



火炬路西、明志路北地块土壤 污染状况调查报告

委托单位：盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处

调查单位：江苏科易达环保科技有限公司

二〇二二年九月

项目名称：火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告

委托单位：盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处

编制单位：江苏科易达环保科技有限公司

项目负责人：王浩文

编制人员签名表

项目分工	姓名	单位	专业职称	联系电话	签名
项目负责人	王浩文	江苏科易达 环保科技有 限公司	环保类助 理工程师	15961962092	
现场踏勘及 报告编制	陈栋		环保类助 理工程师	13814238654	
	王浩文		环保类助 理工程师	15961962092	
审核人	李杰		环保类高 级工程师	18912508036	
审定人	陆志家		环保类工 程师	13851096708	
备注	该报告 月 日经过公司内部组织的审核（签名）				

摘 要

一、项目基本情况

火炬路西、明志路北地块，位于盐城高新技术产业开发区盐龙街道，总占地面积 189 亩。该地块历史上一直以农田、河流和村庄为主，地块现状为农田、河流和合景汇悦城项目部；根据《盐城高新区核心区组团控制性详细规划土地利用规划图》，地块规划功能为后续规划为商住混合用地（Rb），考虑到有住宅用地，从严考虑，整个地块土壤污染物评价标准按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地的筛选值执行。

根据《中华人民共和国土地管理法》，建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续；根据《关于规范农用地转建设用地相关审核程序的通知》（盐土治办[2020]6号）等相关文件，农用地变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。为此，盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处委托江苏科易达环保科技有限公司，于 2022 年 7 月对该地块开展土壤污染状况调查工作。

二、第一阶段土壤污染状况调查

我单位接受委托后成立了专门项目组，依据国家和地方相关法律法规和导则规范等，通过资料收集、现场踏勘和人员访谈，根据所掌握的资料信息分析判断地块所受到污染的可能性，提出了地块调查的结论，最终编制形成《火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告》。

三、结论

通过第一阶段土壤污染状况调查结果表明，该地块历史上一直为农田（主要种植小麦、水稻等农作物）与零星住户，现状为农田（种植水稻），地块历史变迁较简单，不涉及工业企业生产经营活动。地块周边 500m 范围内现状及历史用地类型主要为农田、地表水体及学

校。邻近地块未曾发生过环境污染事件，亦未曾发生过化学品泄漏或其他环境污染事故，故地块周边无潜在污染源。因此，该地块及周边不存在企业生产的原辅料、中间体及产品和生产经营活动所带来的原生和次生污染。

土壤表层样品的快速检测结果表明，调查地块内土壤表层快速检测因子均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值及《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地筛选值。

综上，调查地块及周边地块当前和历史上均无可能的污染源，地块环境状况可以接受，调查活动可以结束。

目 录

摘 要	I
1. 前 言	1
2. 概 述	2
2.1 调查的目的和原则	2
2.2 调查范围	2
2.3 调查依据	4
2.4 调查方法	5
3. 地块概况	8
3.1 地理位置、面积	8
3.2 区域环境概况	10
3.3 敏感目标	16
3.4 地块的现状和历史	18
3.5 相邻地块的现状和历史	28
3.6 地块利用的规划	37
4. 资料分析	39
4.1 政府和权威机构资料收集和分析	39
4.2 地块资料收集和分析	39
5. 现场踏勘和人员访谈	40
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	40
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价	40

5.3 固体废物和危险废物的处理评价	40
5.4 管线、沟渠泄漏评价	40
5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析	41
5.6 土壤快速检测情况	41
5.7 人员访谈	46
5.8 调查资料关联性分析	48
6. 结果和分析	49
7. 结论和建议	50
7.1 结论和建议	50
7.2 不确定性分析	50
8. 附件	51
附件一 盐城高新区核心区组团控制性详细规划	52
附件二 人员访谈	53
附件三 XRF、PID 现场校验记录	63
附件四 土壤快速检测记录	70
附件五 评审会签到表及专家意见	71
附件六 专家意见修改清单确认表	76

1. 前言

本次调查地块为火炬路西、明志路北地块，位于盐城高新技术产业开发区盐龙街道，总占地面积约 189 亩，东至火炬路、南至明志路、西至东址向西 380m、北至南址向北 400m。该地块历史上一直为农田（种植小麦、水稻等农作物）、河流和居民住宅（现已拆除），地块现状为农田、河流和合景汇悦城项目部；根据《盐城高新区核心区组团控制性详细规划土地利用规划图》，该地块拟规划为商住混合用地（Rb），考虑到有住宅用地，从严考虑，整个地块土壤污染物评价标准按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地的筛选值执行。

根据《中华人民共和国土地管理法》，建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续；根据《关于规范农用地转建设用地相关审核程序的通知》（盐土治办[2020]6号）等相关文件，农用地变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。为此，盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处委托江苏科易达环保科技有限公司（以下简称“调查单位”）于 2022 年 7 月对该地块开展土壤污染状况调查工作。

我单位接受委托后成立了专门项目组，依据国家和地方相关法律法规和导则规范等，通过资料收集、现场踏勘和人员访谈，根据所掌握的资料信息分析判断地块所受到污染的可能性，提出了地块调查的结论，最终编制形成《火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告》。

2. 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

根据委托单位的要求，本次调查性质为第一阶段土壤污染状况调查，主要目的为：

- (1) 以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，主要目的为判断该地块是否存在潜在污染源；
- (2) 提出下一步工作的建议。

2.1.2 调查原则

本报告编制按照环境保护的要求，采用科学、经济、安全、有效的措施进行综合设计，遵循原则如下：

针对性原则：针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

规范性原则：采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证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、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

地块现状为道路、空地和小河，调查范围见图 2.2-1。图中所示影像为 2021 年卫星影像。调查范围拐点坐标（CGCS2000 坐标系）见表 2.2-1。



图 2.2-1 本地块调查范围红线图

表 2.2-1 拐点坐标

边界点	X	Y
A	3690938.10988764	40505964.1309174
B	3690918.71482732	40505987.414973
C	3690585.43731333	40506100.6238977
D	3690574.65416687	40506100.3721307
E	3690492.22520083	40505823.2140489
F	3690500.53359012	40505806.6592514
G	3690823.92736669	40505644.8517227
H	3690844.8815228	40505652.3384311

2.3 调查依据

2.3.1 法律、法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- (5) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (6) 《近期土壤环境保护和综合治理工作安排》（国发〔2013〕7 号）；
- (7) 《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤〔2019〕47 号）；
- (8) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169 号）；
- (9) 《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

(10) 《盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知》（盐政发[2017]56号）；

(11) 《关于规范农用地转建设用地相关审核程序的通知》（盐土治办[2020]6号）；

(12) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月修订）。

2.3.2 相关标准、技术规范

(1) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）；

(2) 《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）；

(3) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

(4) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

(5) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；

(6) 国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）（自然资源部 2020 年 11 月）。

2.3.3 其他参考资料

本次调查收集到的资料见表 2.3.3-1。

序号	资料信息	获得途径
1	用来辨识地块及其邻近区域的开发及活动状况的卫星照片	Google Earth® 地球卫星影像
2	《盐城高新区核心区组团控制性详细规划》土地利用规划图	业主提供
3	《盐龙街道 10 个地块土壤检测报告编制项目招标文件》（项目编号：YDZC 2022-YLFS002）。	业主提供

2.4 调查方法

2.4.1 工作技术路线

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）技术导则和规范的要求，并结合国内主要土壤污染状况调查相关经验

和本地块的实际情况，开展地块第一阶段调查工作，技术路线见图 2.4-1。

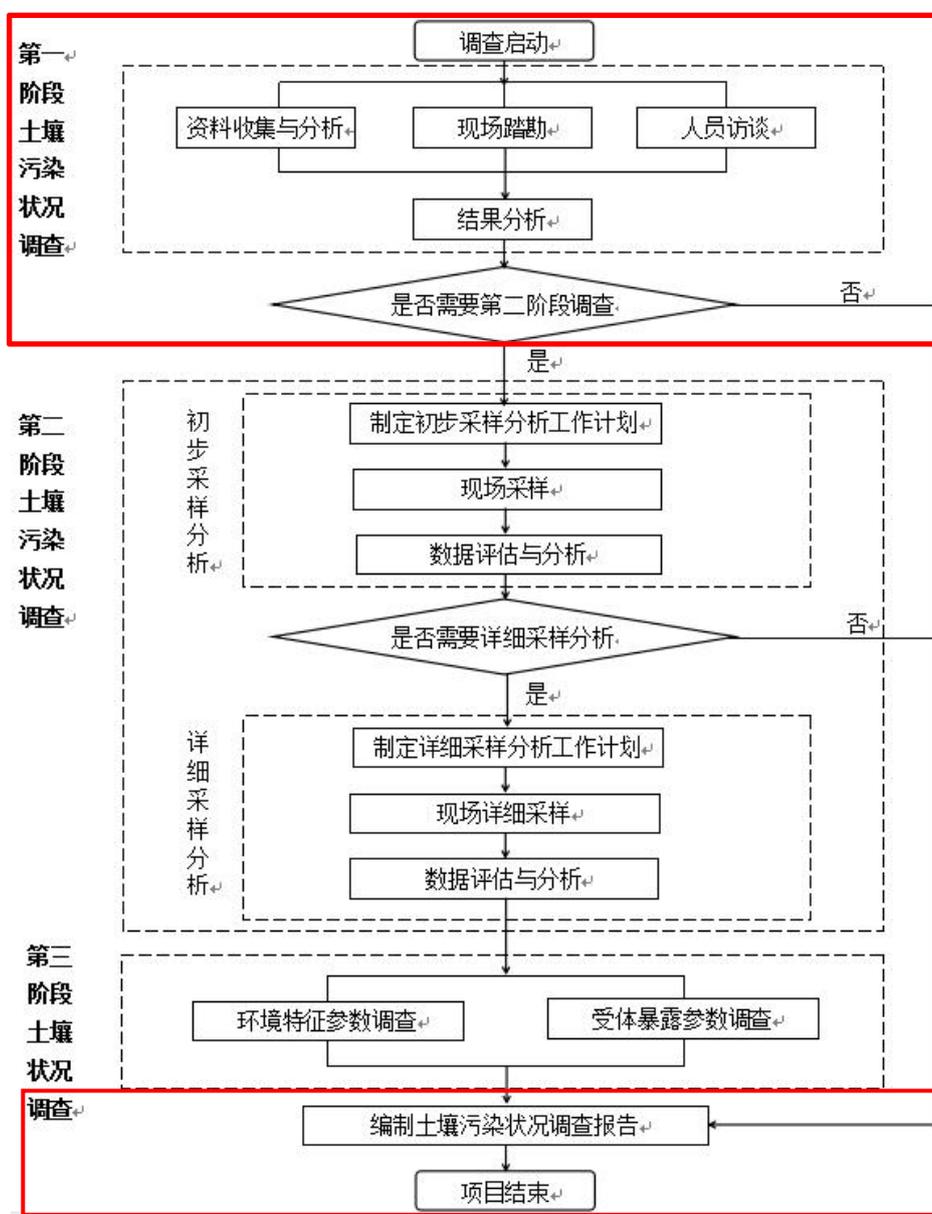


图 2.4-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

第一阶段土壤污染状况调查以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主，主要目的为判断该地块是否存在潜在污染源。

2.4.2 调查方法

(1) 根据开展土壤污染状况调查工作的目的，针对所需的不同资料和信息，采用多种手段进行调查；

(2) 通过人员访谈、资料收集，获取调查地块内的历史用途，地块规划情况等；

(3) 根据获取的相关信息与资料，通过资料检索查询挖掘获取更为丰富的调查区相关信息，识别调查区可能存在的污染情况及环境风险；

(4) 通过现场快速检测，获取土壤中污染物的定性检测信息；

(5) 综合整理、分析上述各阶段获得的资料及快速检测数据，编制土壤污染状况调查报告，形成基本结论，并针对当前结论进行不确定性分析，提出开展后续工作的相关建议。

3. 地块概况

3.1 地理位置、面积

本次调查地块位于盐城市盐都区盐龙街道，东侧主要为马中河和南师大实验学校，南侧为空地和无名河流，西侧为河流和农田，北侧为农田和聂家港，总占地面积 189 亩。地块具体地理位置见图 3.1-1。

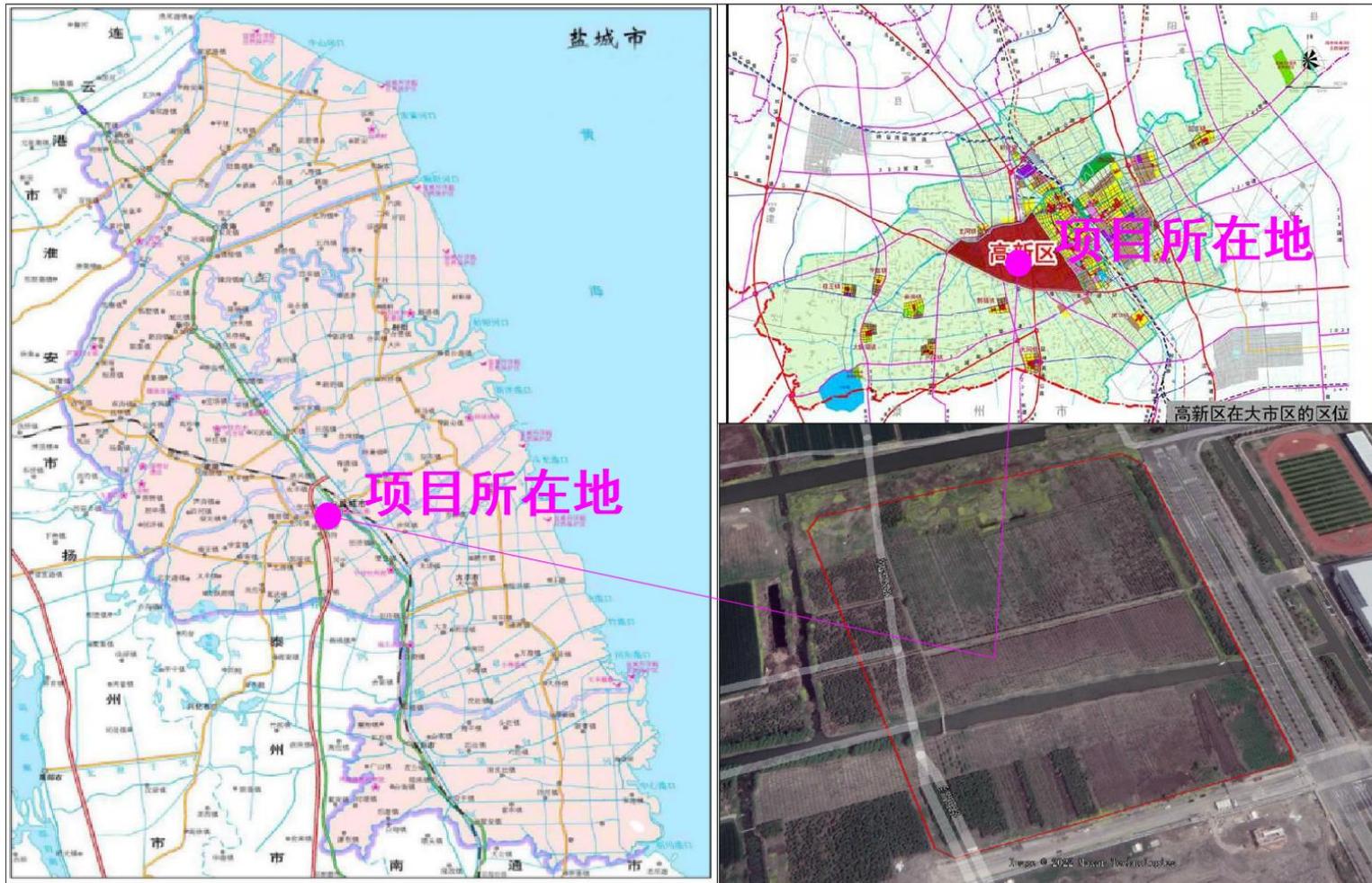


图 3.1-1 调查地块地理位置图

3.2 区域环境概况

3.2.1 地形地貌

盐城市地质构造处于苏北拗陷构造单元，介于响水-淮阴-盱眙断裂和海安-江都断裂之间，属长期缓慢沉降区，沉积了震旦系-三叠系的海陆交互相沉积物。在燕山运动影响下，进一步形成拗陷区，拗陷范围由西北向东至黄河南部。在沉降过程中，由于各地沉降幅度不一，形成一系列的凹陷和隆起，其中东台拗陷的白垩系至第三系的地层极为发育，是苏北地区油气田的远景区。

第三系沉积物厚达数千米，为黑色、灰黑色泥岩、粉沙岩和砂岩，夹有油页岩和大量的有机质，主要是河、湖相堆积物。后期断裂活动大多沿老断层产生位移，强度不大。

第四系沉积物一般厚 125~300m，由于地壳运动和气候的影响，沉积岩相有明显差异。下部为灰绿色粘土、亚粘土及灰黄色、深灰色中细粒砂岩，有铁锰结核和钙结核。中部为褐色粉细砂、淤泥质粉砂和土黄、灰黄、灰绿色粘土、亚粘土，上部为灰黑、棕黄色粘土、淤泥质亚粘土，类灰黑色粘土，含少量铁锰结核和钙质结核。

地震烈度为 7 级，属地震设防区。该地区河道纵横交错，湖荡星罗棋布，属典型的平原河网地区。绝大部分地区海拔不足 5m，盐城市位于苏北灌溉总渠以南，斗龙港以北这一低洼地带，平均海拔 2m 以下。该地区按其自然环境可划分为淮北平原区、里下河平原区、滨海平原区、黄淮平原区。

3.2.2 土质和土壤类型

根据土壤信息服务平台查询，该地块土壤类型属于鳊血水稻土。

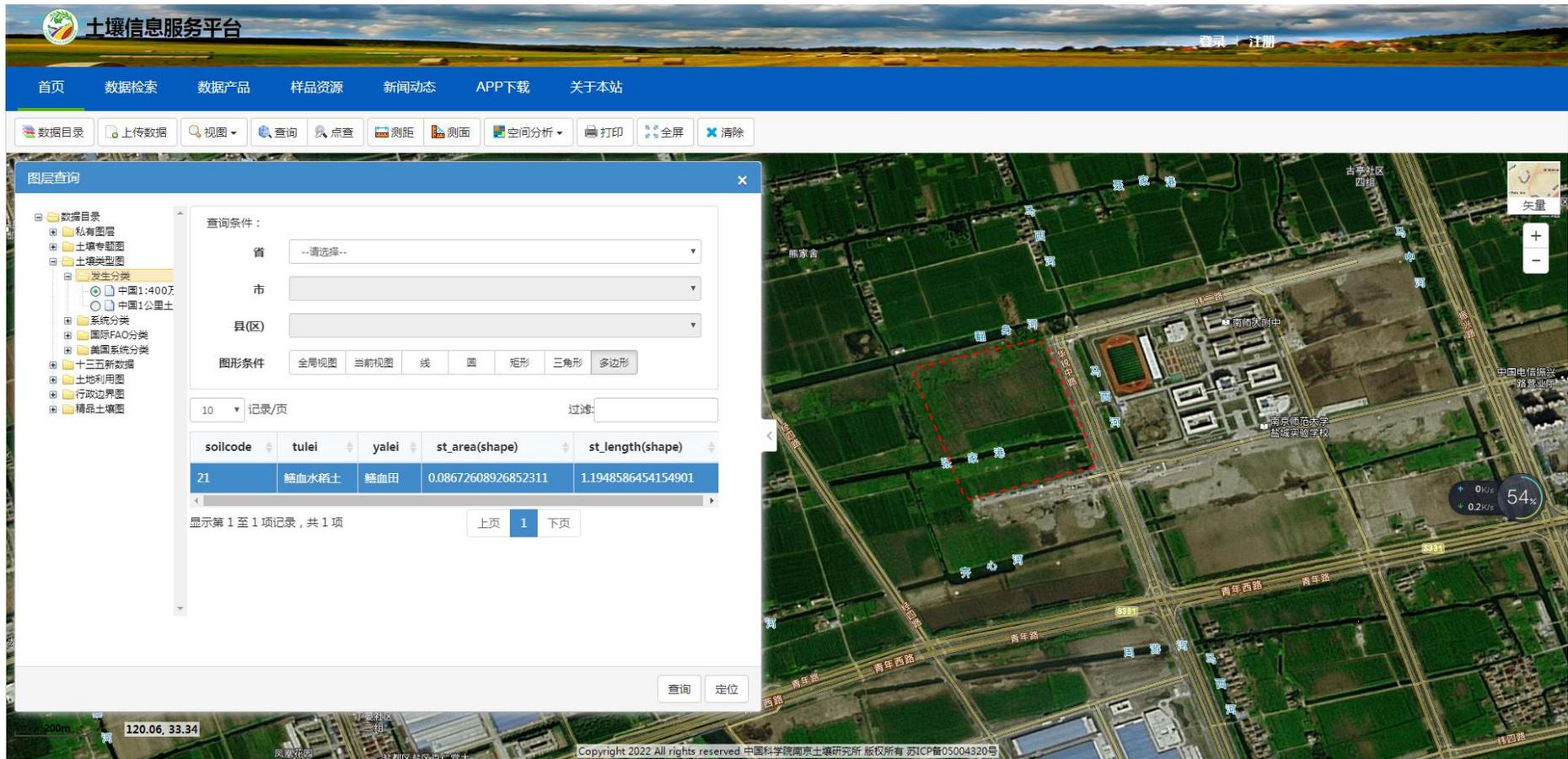


图 3.2-1 地块土壤类型截图

3.2.3 气象气候

项目所在地区属于北亚热带季风气候，北纬 33.3 度，东经 119.93 度，气候湿润，四季分明，日照充足，适宜于多种农作物的生长。由于滨邻黄海，海洋调节作用非常明显，雨水丰沛，雨热同季。冬季受亚伯利亚高压控制，多偏北风，天气晴好，寒冷而干燥；夏季受太平洋副热带高压控制，多偏南风，炎热而多雨。全年平均光照 2240~2390 小时，其中春季占 25%，夏季占 29%，秋季占 24%，冬季占 22%。年降水日 100~105 天。主要气象特征见表 3.2.3-1，盐城市全年及代表月份风向玫瑰图见图 3.2.3-1。

表 3.2.3-1 主要气象特征

序号	项目	统计项目	特征值
1	气温	年平均气温	14 摄氏度左右
		年最高气温	39.1 摄氏度
		年最低气温	-11.7 摄氏度
2	气压	年平均气压	1016.9 百帕
3	降水量	年平均降水量	900~1060 毫米
		年最大降水量	1564.9 毫米
4	空气湿度	年均相对湿度	78%
5	霜期	年均无霜期	218 天
6	风向	全年主导风向	东南偏东风
		次主导风向	北风
		夏季	东南风
		冬季	东北风
7	风速	年平均风速	3.5 米/秒
8	风频	年平均静风率	7%

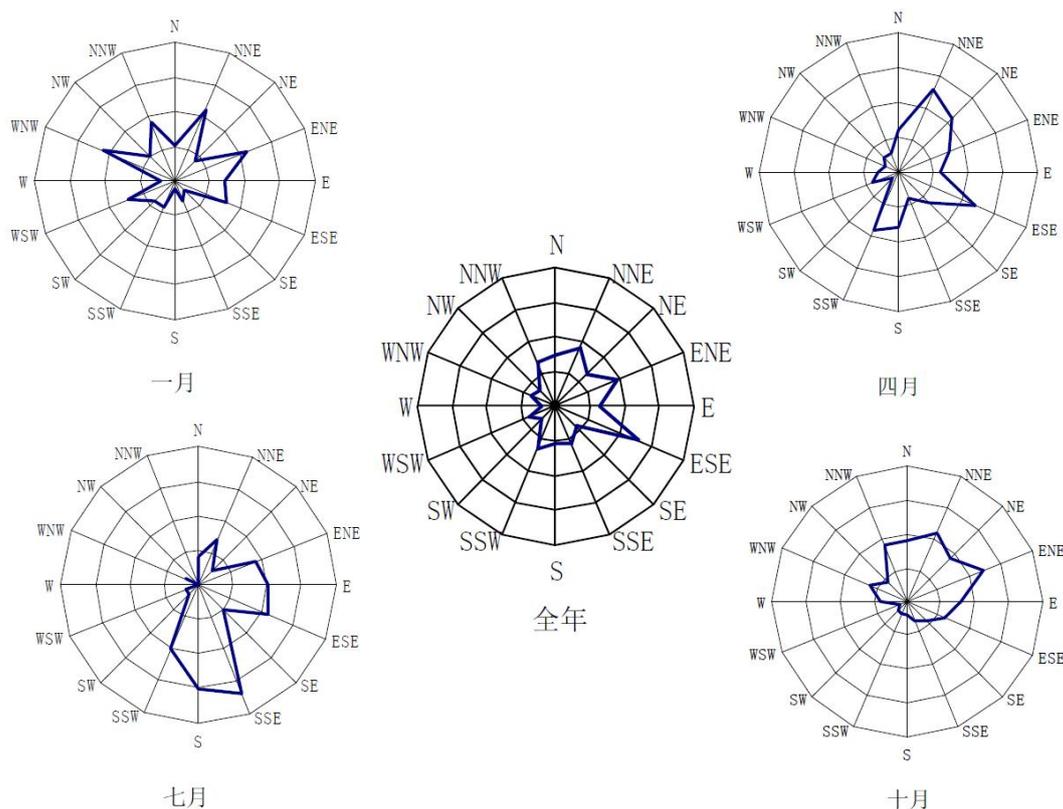


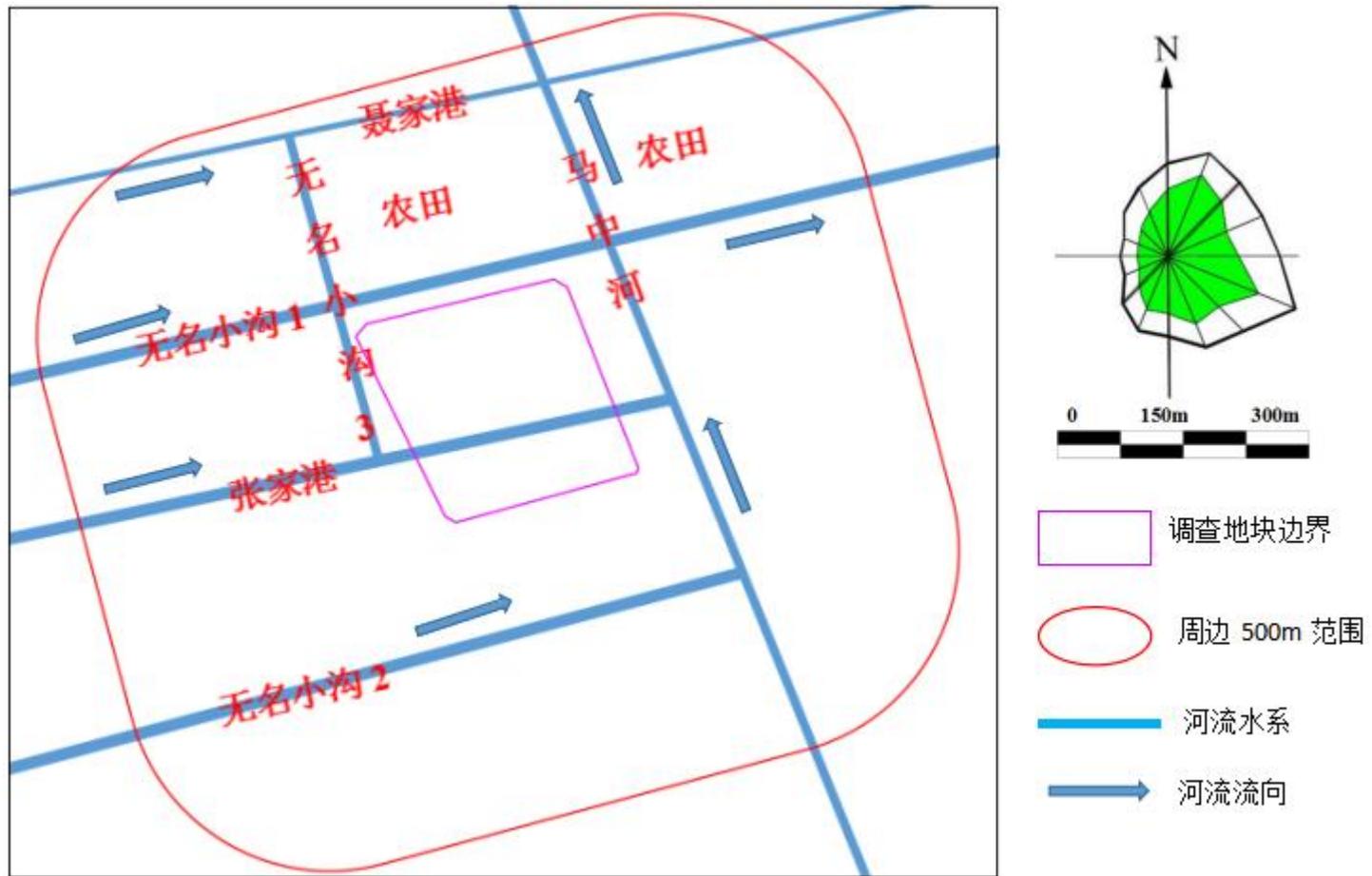
图 3.2.3-1 盐城市全年及代表月份风向玫瑰图

3.2.4 水文水系

盐都区境内河网纵横交错，所有河流均属淮河流域。所有河流均属于里下河水系。客水从西南入境，向东北流出。境内主要河流为蟒蛇河，边缘河流为串场河。蟒蛇河源于区境西南大纵湖，到九里窑与新洋港相连，干流为自然河流，支流主要有朱沥沟、东涡河、冈沟河等，流域面积约 640 平方千米，覆盖区境西、中部大部分区域。区境河流水位变化受降水量和上游来水量以及新洋港等闸启闭的影响，汛期大致为每年 6—9 月，年最高水位一般出现在 7 月中旬—9 月上旬，年最低水位，通常出现在冬、春或 6 月上、中旬，一般在 1.5 米左右，也有超过 1.6 米警戒线水位的年份。兴盐界河古殿堡站历年平均水位为 1.9 米，历年最高水位 3.22 米，大纵湖北宋庄站历年平均水位 1.06 米，历年最高水位为 2.80 米，串场河盐城站历年平均水位为 0.98 米，历年最高水位为 2.66 米。

地块周边主要的沟渠与河流包括马中河、聂家港及张家港等。

地块所在区域水系情况见附图 3.2-3。



3.3 敏感目标

3.3.1 周边环境敏感点

此次调查期间识别的周边环境敏感目标如表 3.3-1 所示，主要有学校及河流等。周边 500m 概况如图 3.3-1 所示。

表 3.3-1 地块周边敏感目标

环境要素	名称	方位	人口规模(人)	距边界距离(m)	环境特征	控制要求
大气环境	南师大盐城实验学校	东	500	40	学校	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
水环境	马中河	西	/	90	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水标准
	聂家港	北	/	400	地表水	
	无名小沟 1	北	/	35	地表水	
	无名小沟 2	南	/	180	地表水	
	无名小沟 3	西	/	3	地表水	
	张家港	/	/	流经地块	地表水	

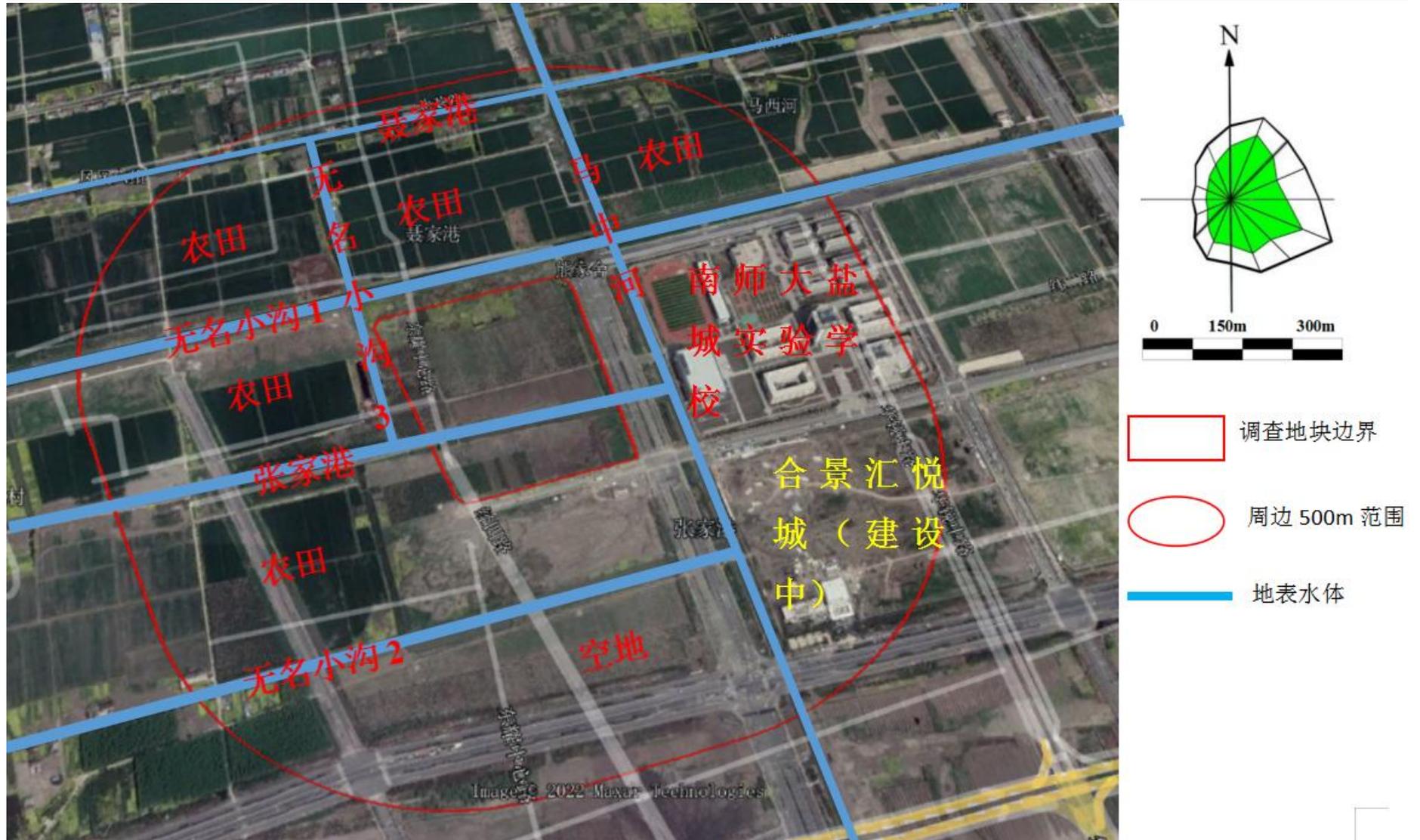


图 3.3-1 地块周边 500m 概况图

3.3.2 周边潜在污染源及污染迁移分析

通过现场踏勘，周边地块历史上无化工、焦化、电镀等重污染型企业。

(1) 地块东侧现为 2017 年之前一直为农田，2017 年之后为南师大实验学校用地，无潜在污染源；

(2) 地块南侧现为空地、道路、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源；

(3) 地块西侧现为农田、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源；

(4) 地块北侧现为农田、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源。

3.4 地块的现状和历史

3.4.1 地块现状

项目组成员于 2022 年 6 月进行现场踏勘工作，地块现状为农田、河流和合景汇悦城项目部。现场踏勘照片见图 3.4-1。



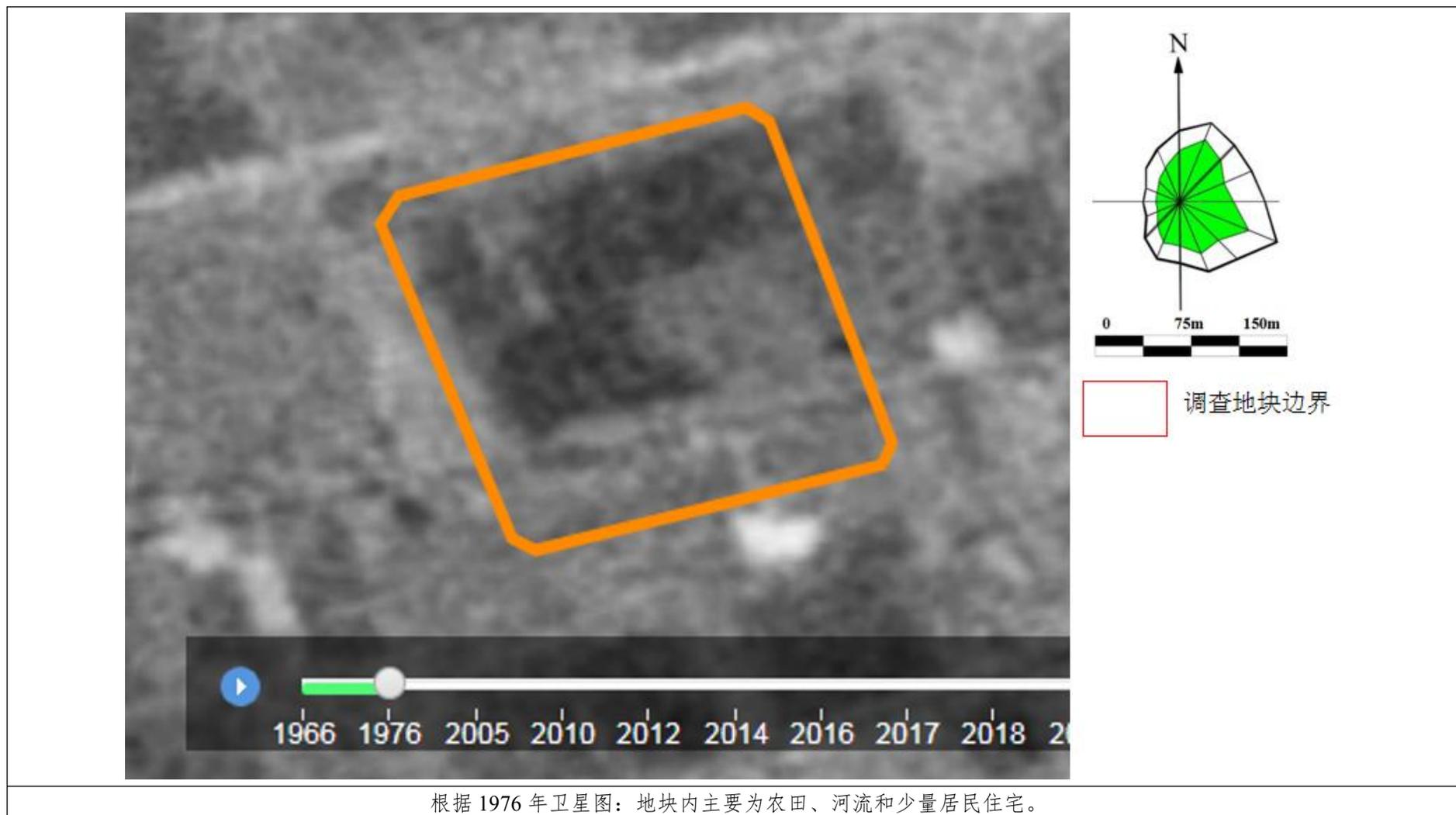


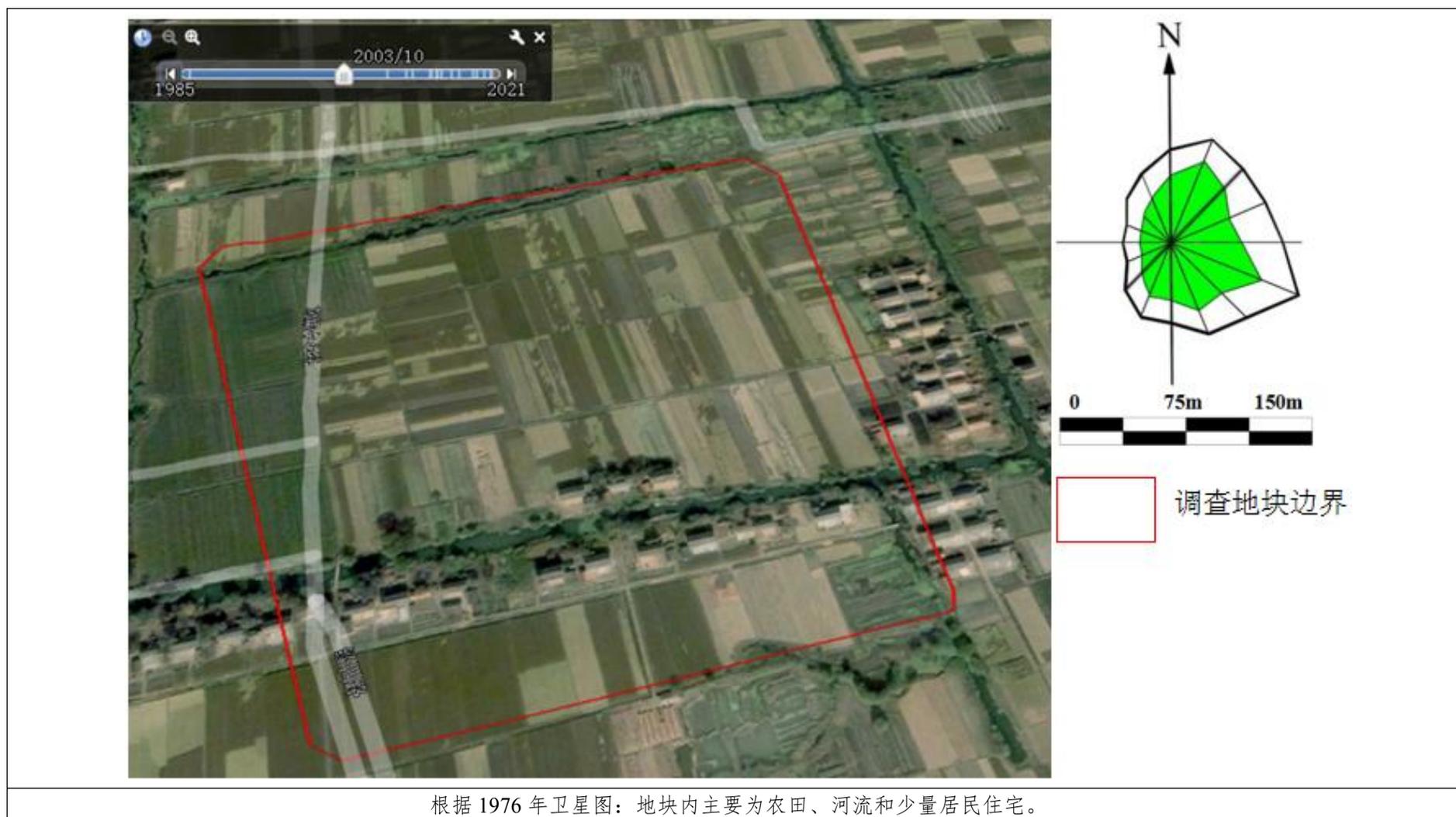
图 3.4-1 现场踏勘照片

3.4.2 地块利用历史

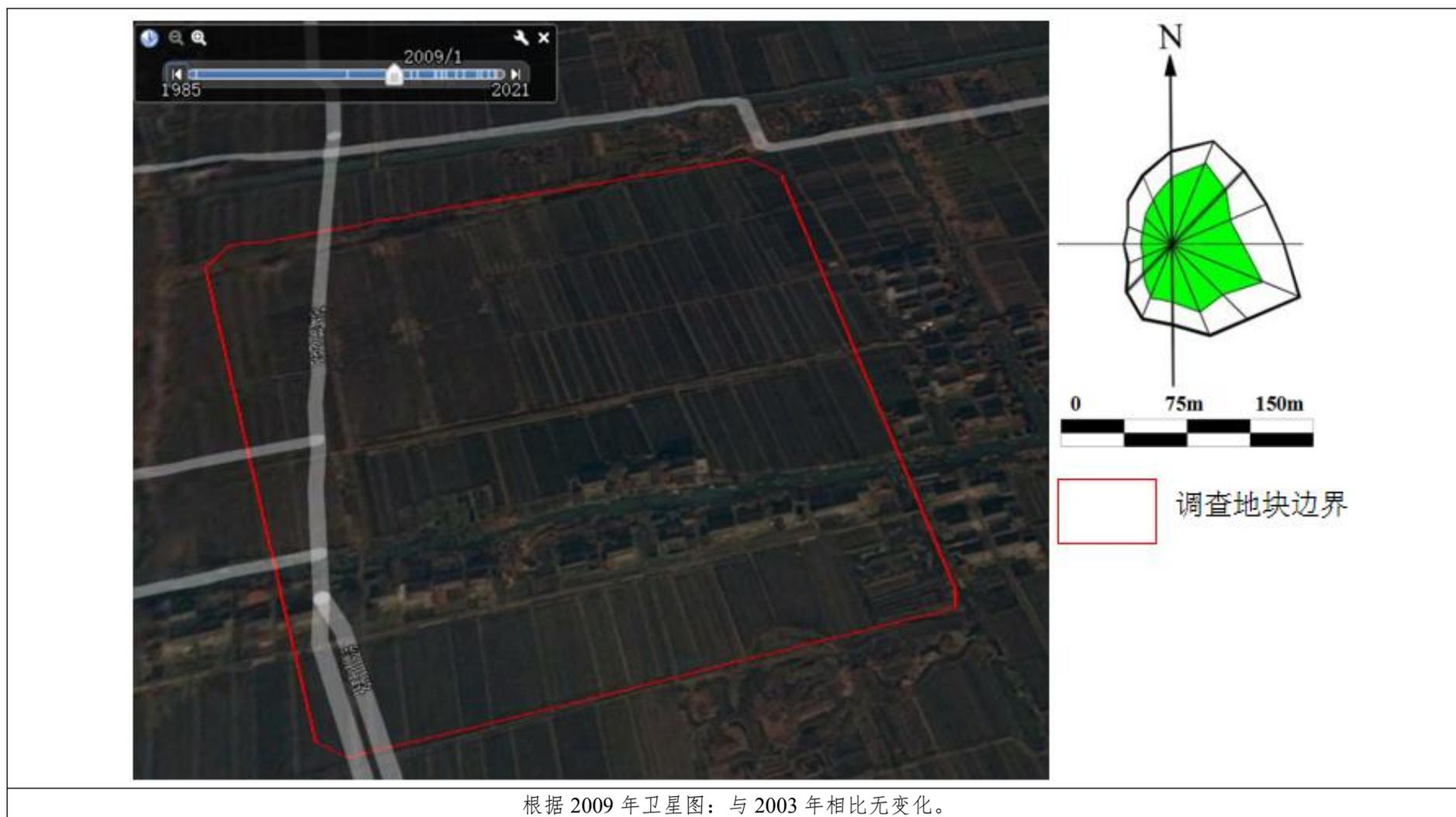
根据历史影像、收集的资料及人员访谈，地块历史一直为农田、小河和居民住宅。

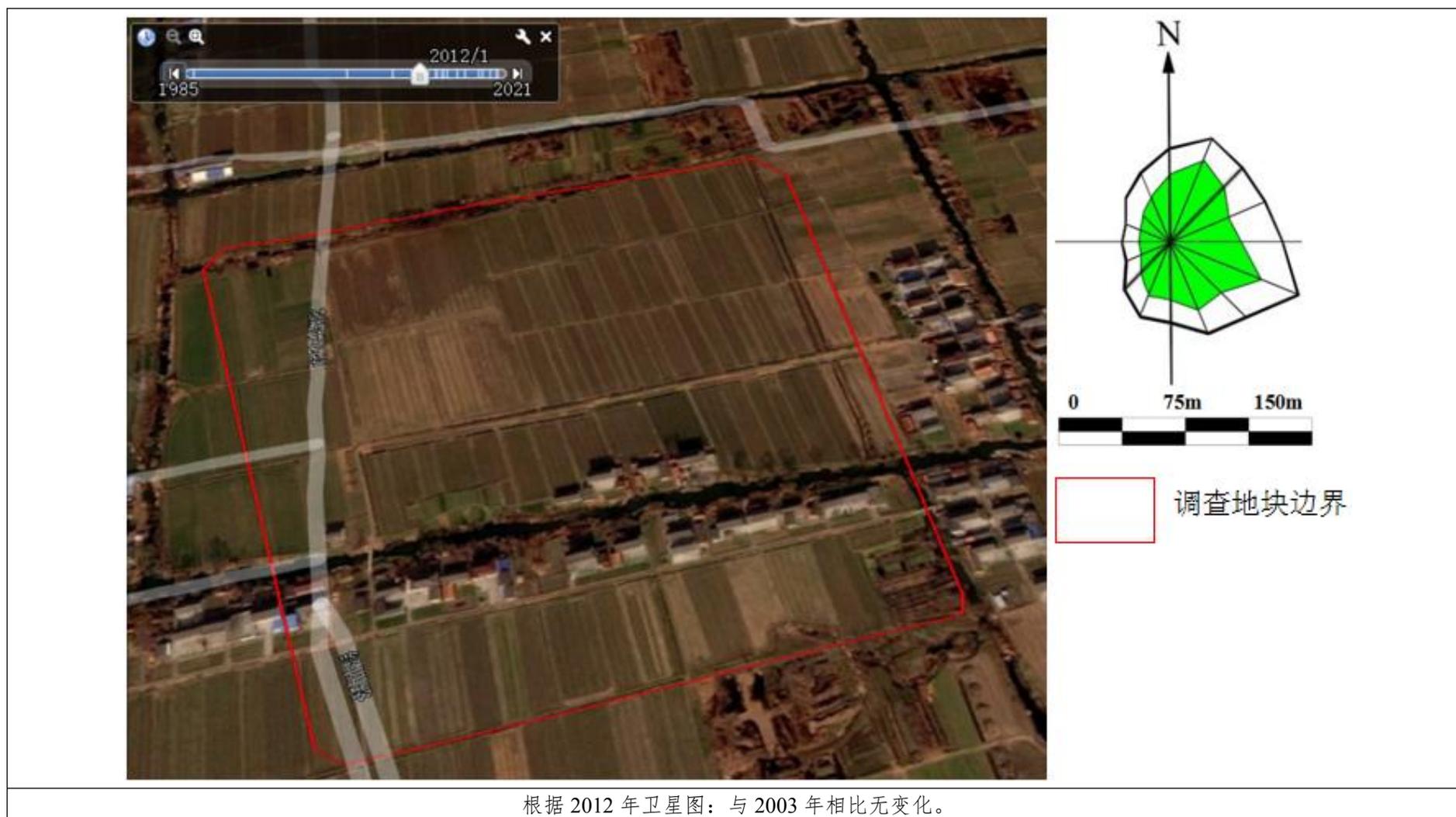
调查地块历史使用情况见图 3.4-2。

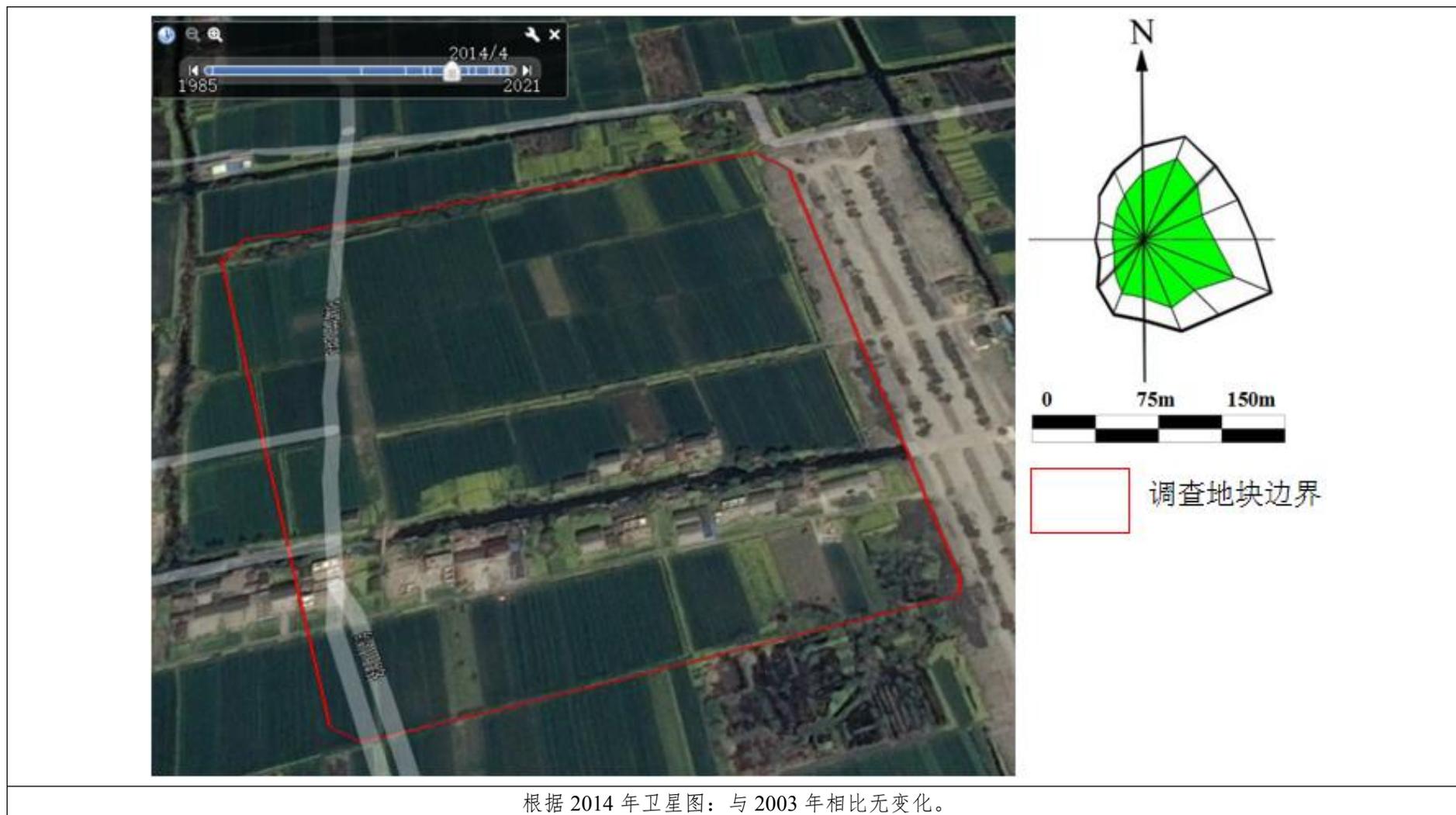


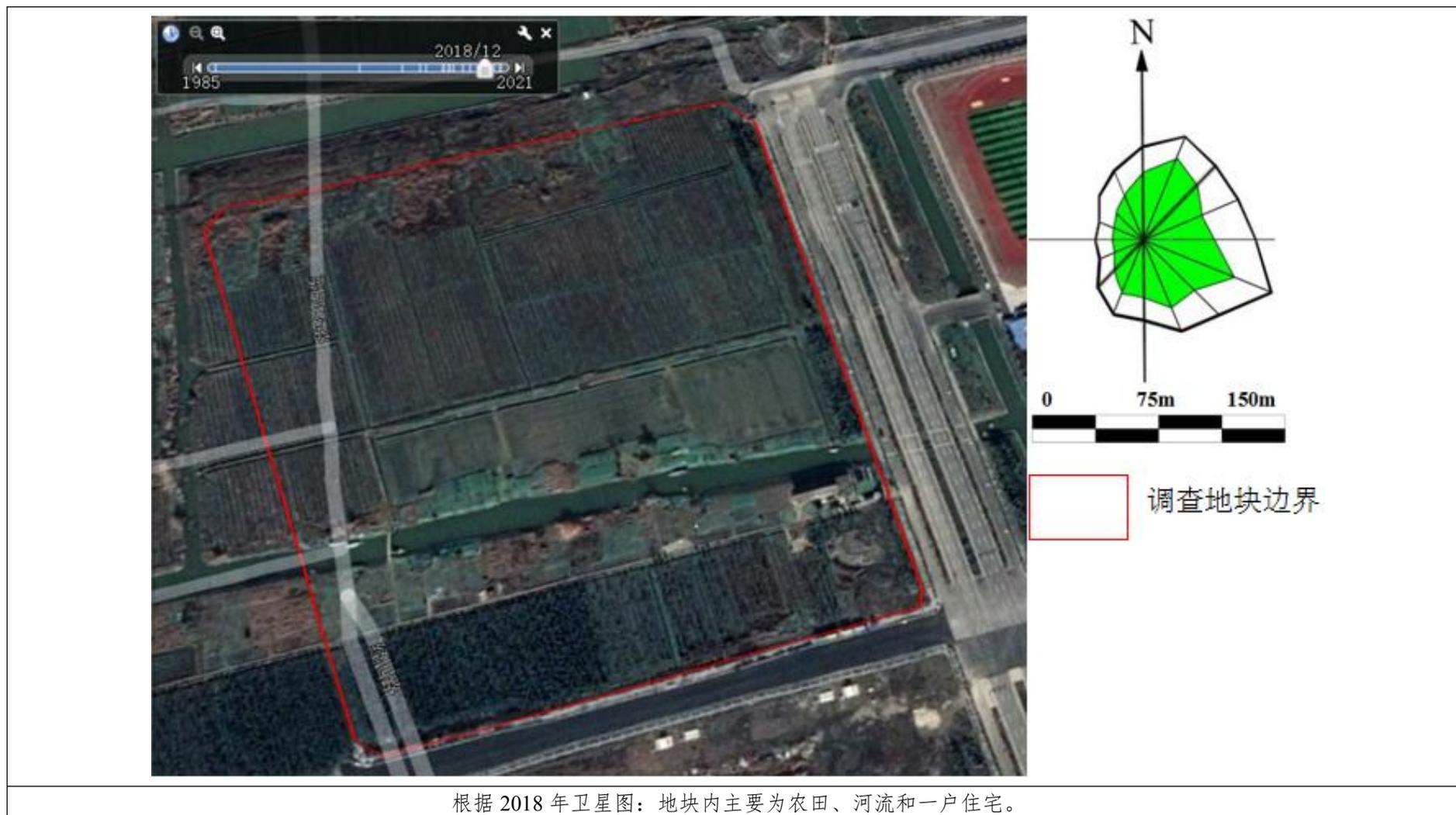


根据 1976 年卫星图：地块内主要为农田、河流和少量居民住宅。

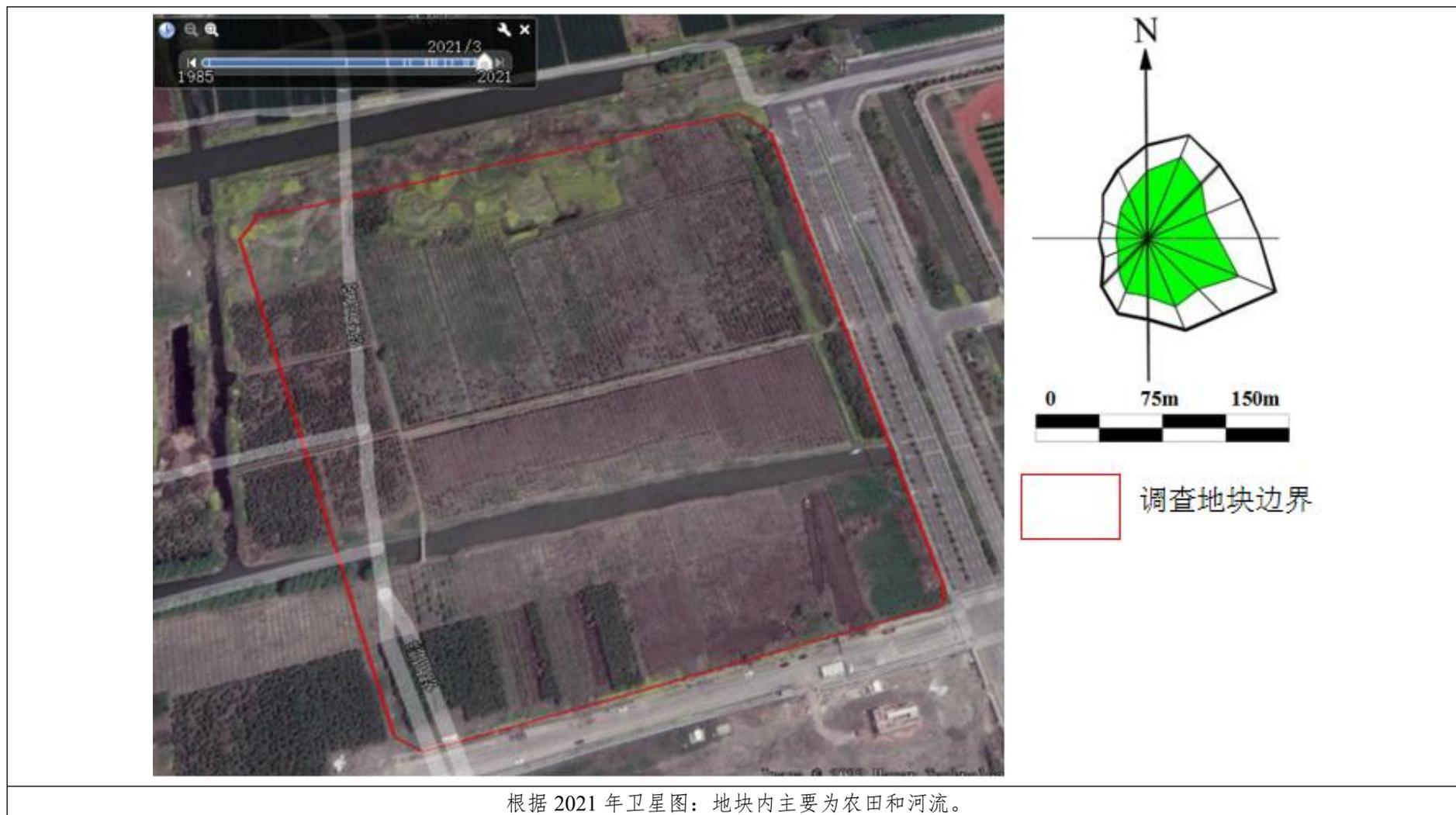








根据 2018 年卫星图：地块内主要为农田、河流和一户住宅。



根据 2021 年卫星图：地块内主要为农田和河流。



根据 2022 年 7 月航拍图：地块内主要是农田、河流和合景汇悦城项目部。

图 3.4-2 地块历史影像图

3.5 相邻地块的现状和历史

3.5.1 相邻地块现状

本次调查地块位于盐城市盐都区盐龙街道，东侧主要为马中河和南师大实验学校，南侧为空地和无名河流，西侧为河流和农田，北侧为农田和聂家港，总占地面积 189 亩。

(1) 地块东侧现为 2017 年之前一直为农田，2017 年之后为南师大实验学校用地，无潜在污染源；

(2) 地块南侧现为空地、道路、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源；

(3) 地块西侧现为农田、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源；

(4) 地块北侧现为农田、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源。

相邻地块现状图见下图。





图 3.5-1 地块周边现状图

3.5.2 相邻地块用地历史

周边地块历史影像可追溯至 2003 年，至 2021 年周边地块历史影像见图 3.5-3。

根据所收集的历史资料，地块周边地块历史沿革如下：

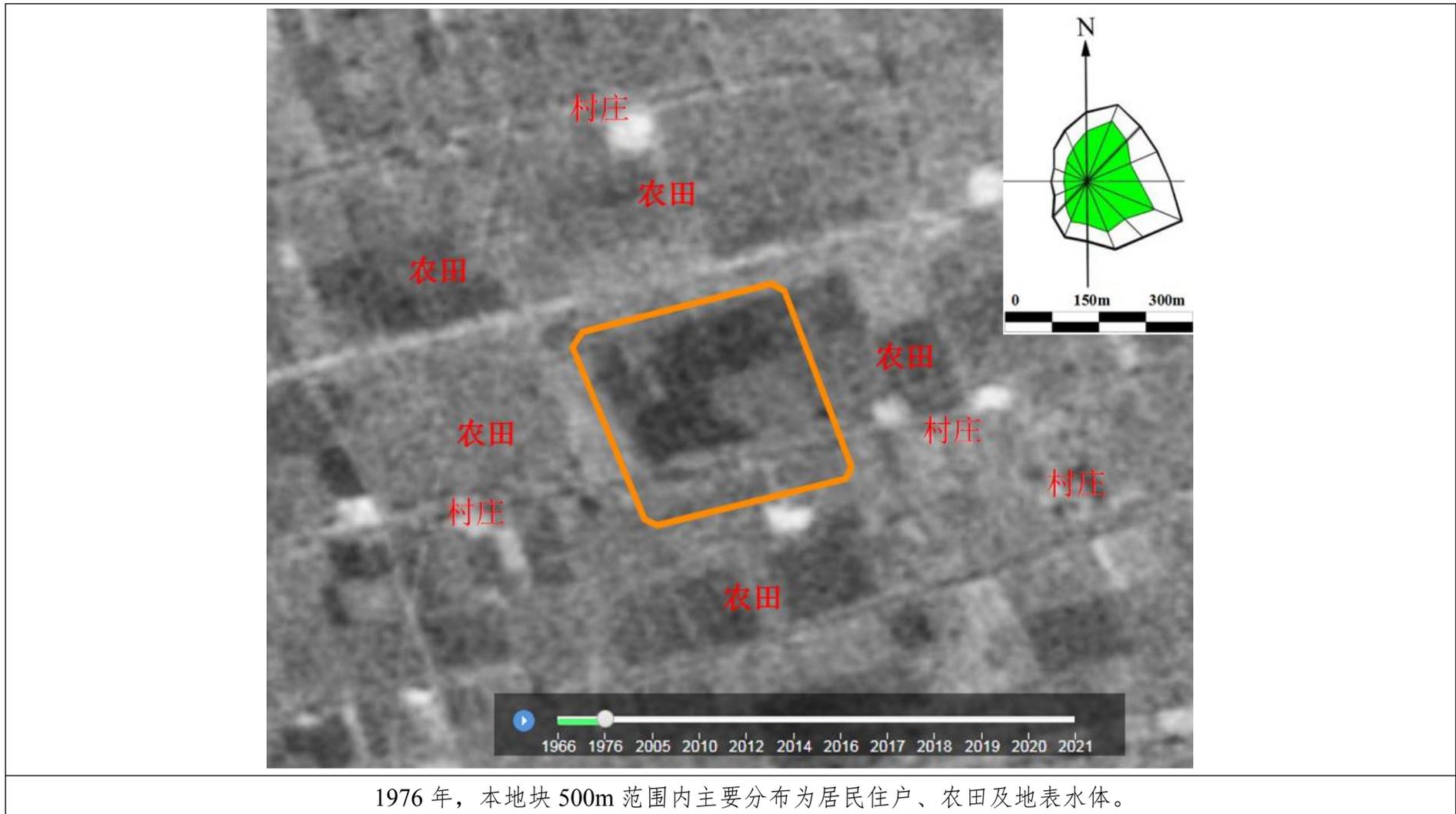
(1) 地块东侧现为 2017 年之前一直为农田，2017 年之后为南师大实验学校用地，南师大实验学校于 2018 年招生，学校内有化学实验室，主要用于学生实验教学，主要化学品为：盐酸、酒精、硫酸、硝酸等，用量较少，实验过程产生少量废气无组织排放，实验废水及实验产生的废耗材交由盐都区教育局统一安排有资质单位处置，对本地块影响较小；

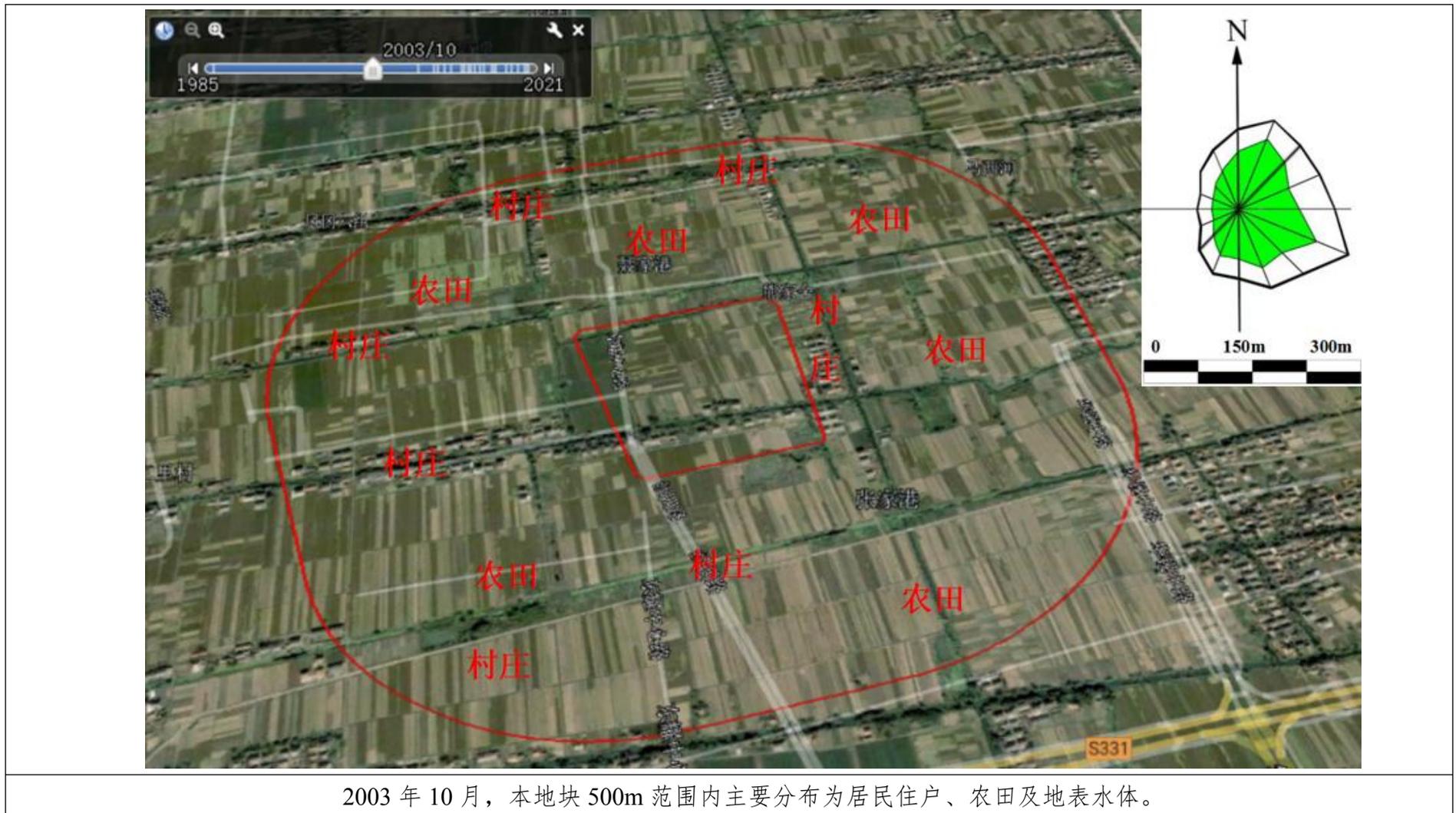
(2) 地块南侧现为空地、道路、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源；

(3) 地块西侧现为农田、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源；

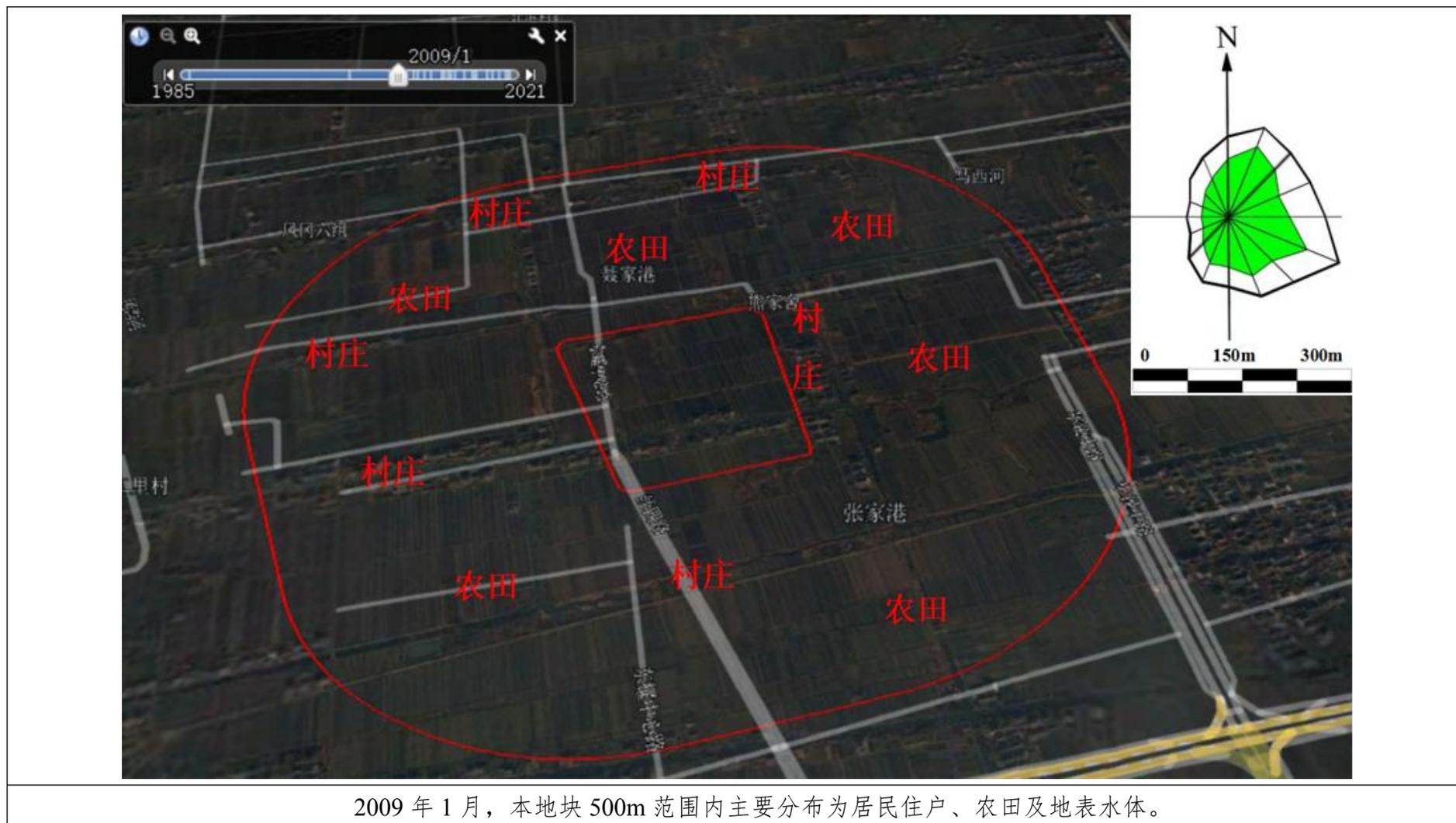
(4) 地块北侧现为农田、河流，历史上一直为农田、村庄和河流，无潜在污染源。

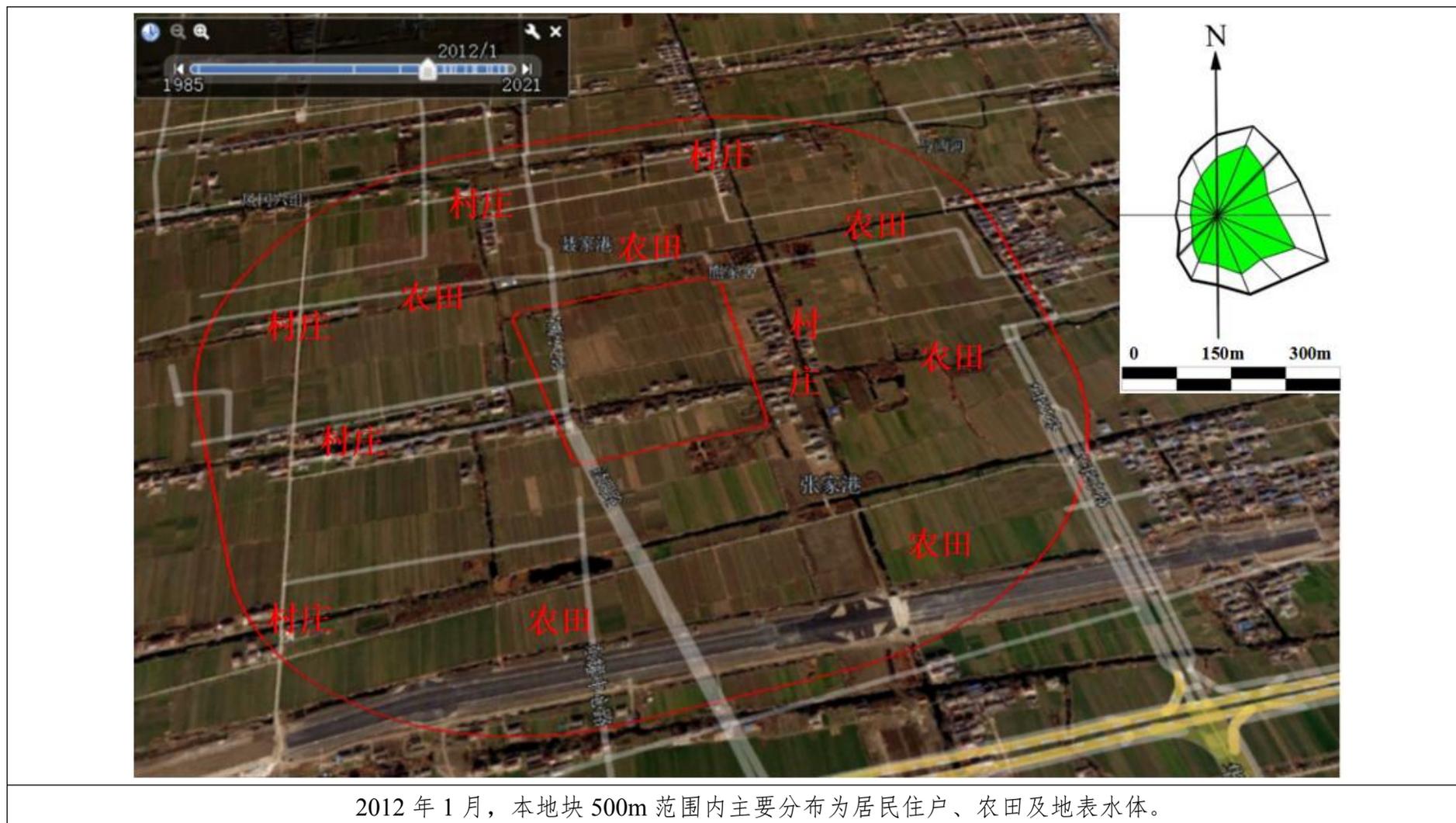
综合以上情况分析，本次调查地块周边历史用地情况主要为农田、河流、村庄和学校，存在潜在污染风险的可能性较低。



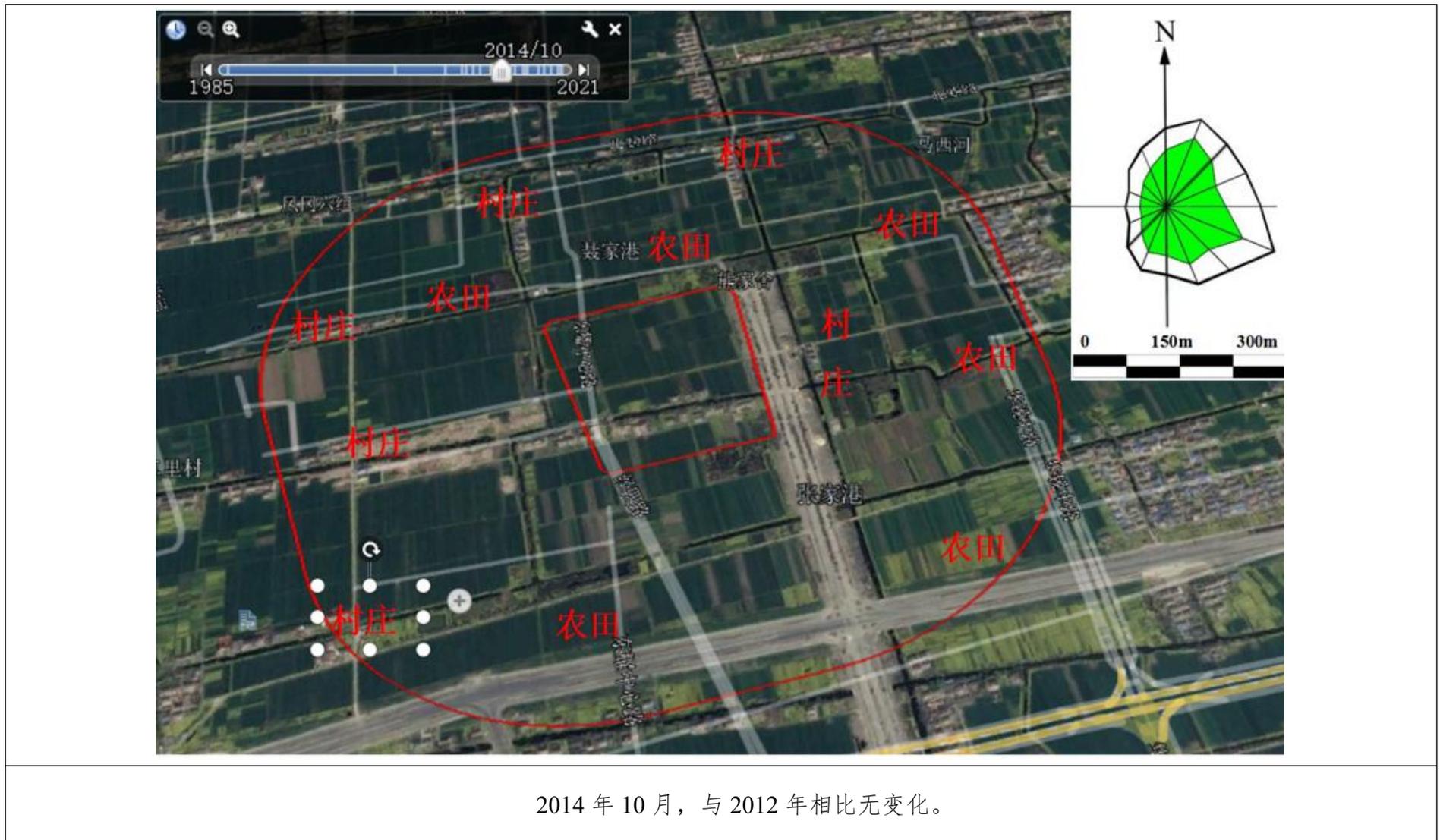


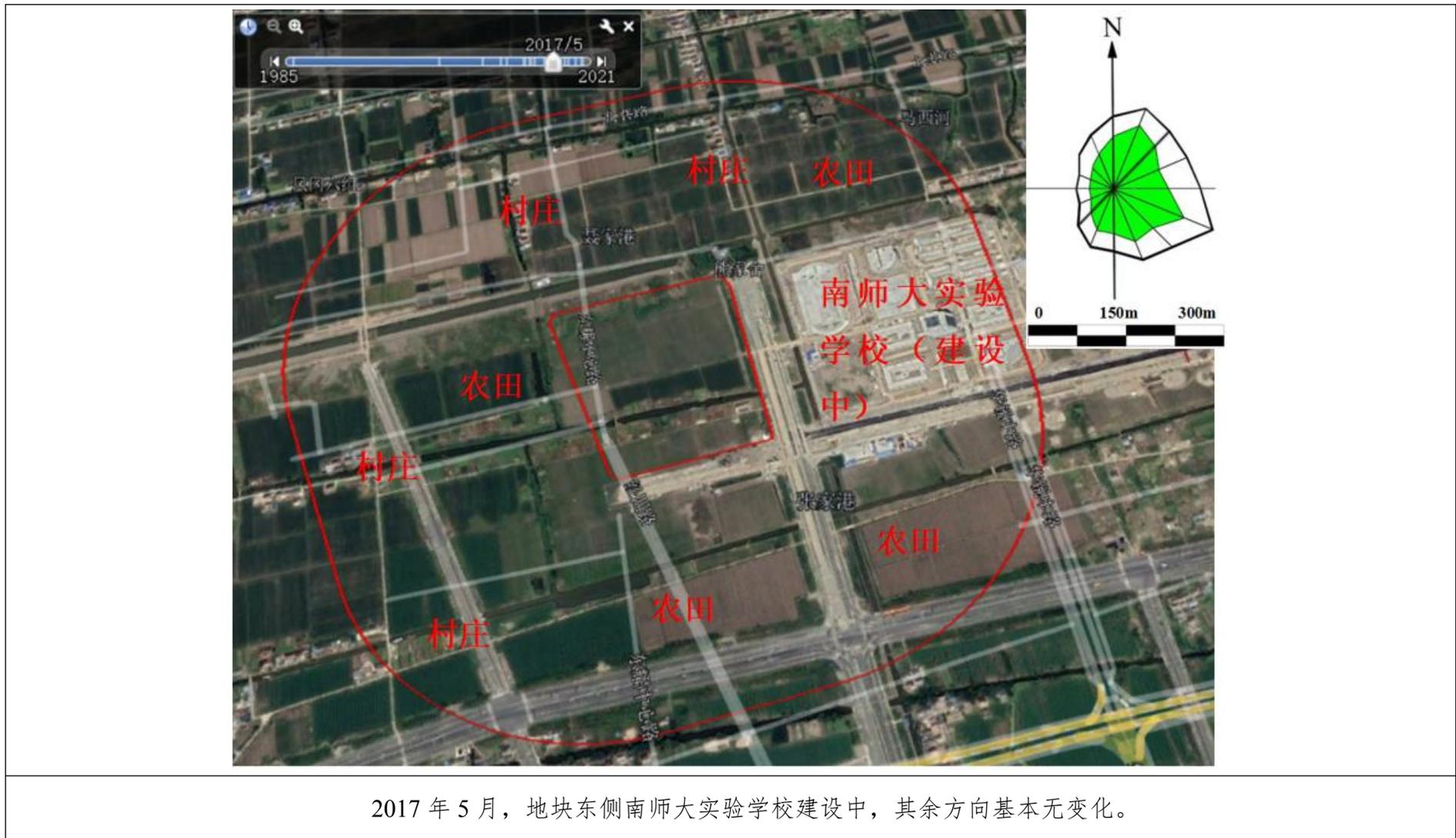
2003年10月，本地块500m范围内主要分布为居民住户、农田及地表水体。



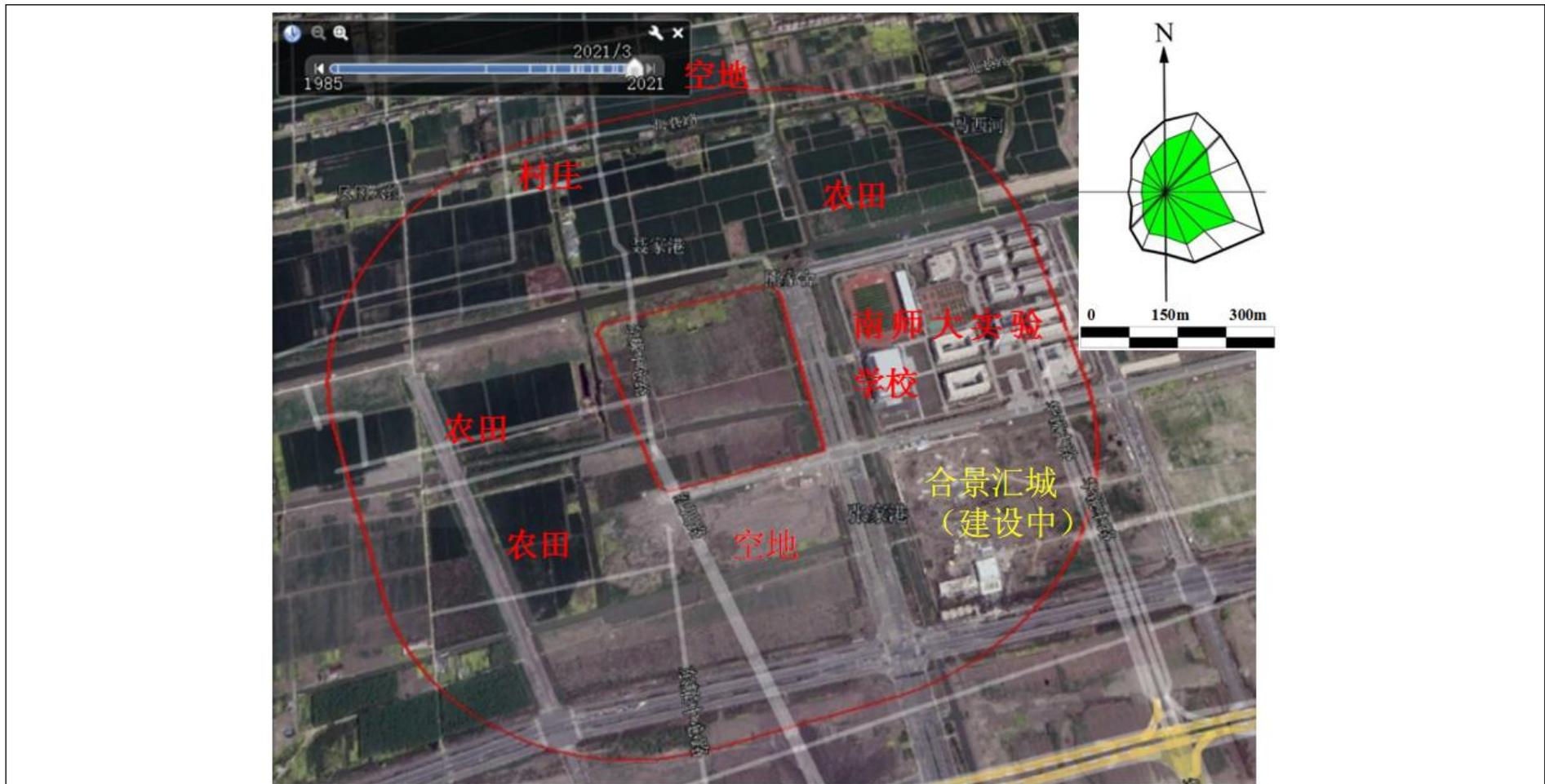


2012年1月，本地块500m范围内主要分布为居民住户、农田及地表水体。





2017年5月，地块东侧南师大实验学校建设中，其余方向基本无变化。



2021年7月，地块东侧为南师大实验学校，东南侧合景汇城建设中，南侧空地，西侧为农田，北侧为村庄和农田。

图 3.5-3 周边地块历史影像图

3.6 地块利用的规划

根据《盐城高新区核心区组团控制性详细规划土地利用规划图》，地块后续规划为商住混合用地（Rb），考虑到有住宅用地，从严考虑，整个地块属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地。



图 3.6-1 盐城高新区核心区组团控制性详细规划土地利用规划图

4. 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本次调查的地块属于第一类用地；根据历史影像、土地管理人员、环保管理人员等人员访谈可确定本次调查地块历史上一一直以农田（主要种植小麦、水稻）、河流和村庄，现场踏勘时地块为农田、河流和合景汇悦城项目部。

4.2 地块资料收集和分析

根据历史影像、收集的资料及人员访谈，该地块历史上一一直为农田（主要种植小麦、水稻）、河流和村庄。现场踏勘时地块为农田、河流和合景汇悦城项目部。地块至今未进行过任何生产经营活动，无化学品使用与储存，未曾发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。地块周边无重污染工业企业，未曾发生过环境污染事件。综上，地块内无潜在污染源。

5. 现场踏勘和人员访谈

5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场踏勘和人员访谈得知，地块内历史上无有毒有害物质的储存和使用情况，不涉及有毒有害物质的处置情况。

5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

现场踏勘期间地块内未发现化学品使用，无刺激性气味、无异味，调查地块现状为农田、河流和合景汇悦城项目部，在调查地块范围内未发现地下储存槽罐或地下设施；根据人员访谈，地块历史上无槽罐储存和使用情况。

综上，地块内历史上无槽罐储存和使用情况，不涉及槽罐的泄漏情况。

5.3 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘和人员访谈得知，地块内历史上无固体废物和危险废物储存和使用情况，无倾倒偷埋情况。

5.4 管线、沟渠泄漏评价

根据现场踏勘和人员访谈得知，地块内历史上无管线。调查地块内部有地表水覆盖（张家港），水质情况较好，透明度较高，无异味，不存在富营养化等现象，因此未进行水质检测。现场照片见图 5.4-1。



图 5.4-1 张家港（地块内南部）

5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

根据地块相关人员的访谈情况，得知该地块历史上未有工业企业存在，调查地块历史上主要为农田、小河和住宅。土地利用历史较为简单，不涉及工业企业。

调查地块周边历史用地情况主要为农田、村庄、学校及地表水体。现地块周边无重污染企业，未曾发生过环境污染事件，亦未曾发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。

综上，调查地块内存在污染物迁移相关的环境因素情况极低。

5.6 土壤快速检测情况

为更好的了解地块内有机物和重金属含量，项目组采用系统布点法对地块内土壤表层样品进行了快速检测，检测因子包括重金属（砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍）和有机物，样品采样深度约 0~0.2m。结果表明，调查的地块内重金属含量未超出《土壤环境质量建设用地上

壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选及《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地筛选值，PID 检测结果最高点位为 0.799ppm，且与对照点位 PID 结果 0.476ppm 相差较小，判断地块受到挥发性有机物污染的可能性较小。

快速检测点位分布见图 5.6-1，快速检测点位坐标见表 5.6-1，快速检测结果见表 5.6-2，现场快速检测照片见图 5.6-2。



图 5.6-1 快速检测点位示意图

表 5.6-1 快速检测点位示意表

点位编号	X	Y
S1	3690638.66561141	40505987.5877711
S2	3690606.23072677	40505846.6771666
S3	3690679.22250864	40505806.0351489
S4	3690729.54235287	40505974.0852686
S5	3690802.10108434	40505726.3181092
S6	3690850.9432368	40505998.8344505
SK1	3690627.40517479	40505706.5099354



S1



S2



S3

火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告



S4



S5



S6



SK1

图 5.6-2 快速检测现场照片

表 5.6-2 PID 和 XRF 快速检测结果 (单位: mg/kg)

检测指标	检出限	点位编号							标准
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	SK1	
砷	9	ND	20						
镉	10	ND	20						
总铬	65	82.5	ND	91.8	ND	ND	ND	67.6	250
铜	25	ND	2000						
铅	4	33.57	24.89	28.46	36.33	29.91	24.54	32.68	400
汞	7	ND	8						
镍	50	ND	150						
PID	0.001	0.694	0.723	0.799	0.719	0.369	0.584	0.476	/

标准主要参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第一类用地筛选值; 总铬标准参考《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T811-2011) 中住宅用地筛选值。

5.7 人员访谈

调查地块使用历史较简单, 该地块历史上一直为农用地、河流及村庄。为进一步调查地块真实情况, 项目组对地块属地管理人员、环保人员、周边企业负责人及周边居民进行访谈, 访谈内容包括前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、现地块调查范围的确定和指认、地块调查现场获取信息与地块历史的相关性核实等, 访谈对象信息见表 5.7-1。





图 5.7-1 人员访谈现场照片

表 5.7-1 人员访谈汇总表

序号	姓名	联系方式	与地块关系	访谈内容汇总
1	王浩波	18068898988	环保管理人员（高新区环保分局安监局局长）	地块历史上一直为农用地、小河和住宅，地块内无化学品泄漏或其他环境污染事故，无外来堆土或固体废物，无暗沟、渗坑，无管线、管道通过，周边无重污染企业。
2	宦晓军	13119327778	政府管理人员（盐龙街道安监局局长）	
3	沈中鑫	15295303645	政府管理人员（盐都高新区规划建设局主任）	
4	张玉国	18705108999	政府管理人员（北港村村委书记）	
5	李东东	13914006345	地块使用者（合景汇悦城项目部江苏隽达房地产开发有限公司）	
6	孙志松	15371128373	周边居民（原古亭村五组居民）	
7	裔龙荣	13814373673	周边居民（原古亭村五组居民）	
8	邵仁盛	16605158001	周边学校（南师大实验学校主任）	

5.8 调查资料关联性分析

历史资料收集、人员访谈和现场踏勘收集的资料相互印证，相互补充，能了解本地块提供有效信息。

表 5.8-1 一致性分析情况表

地块信息	历史资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性结论
历史使用情况	历史影像显示调查地块以农田、河流和村庄为主	—	调查地块历史为农田、小河和村庄	一致
现状用途	—	农田、河流和合景汇悦城项目部	农田、河流和合景汇悦城项目部	一致
水源利用情况（水环境）	历史影像中地块内南部有地表水	地块内南部有条小河	地块内南部有条小河	一致
是否有重污染型企业	无	无	无	一致
是否有地下管线储罐等	—	无	无	一致
地块内及周边是否发生过环境事件（化学品泄漏等）	—	—	无	一致
地块是否有堆土	—	无	无	一致
地块是否有暗沟、渗坑	—	无	无	一致

5.8.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

历史资料收集、现场踏勘及人员访谈所得有关地块历史用途及现状用途信息一致，未见明显差异。

5.8.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

历史资料收集、现场踏勘及人员访谈所得有关地块历史用途及现状用途信息一致，未见明显差异。

6. 结果和分析

通过对地块的资料分析、人员访谈和现场踏勘，地块历史上一直为农用地（主要种植小麦、水稻）、河流及村庄。至今地块未进行过任何生产经营活动，无化学品使用与储存，未曾发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。

现场踏勘期间地块内未发现化学品使用，无刺激性气味、无异味，在调查的地块范围内未发现地下储存槽罐或地下设施。土壤快速检测结果表明，调查的地块内土壤表层快速检测因子含量均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值及《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地筛选值。

综上，地块内无潜在污染源。

7. 结论和建议

7.1 结论和建议

从地块历史的影像图和相关人员访谈可以看到，该地块历史上一一直为农田（主要种植小麦、水稻）、河流及村庄。调查的地块历史情况较简单，无工业企业生产经营活动，故不存在企业生产的原辅料、中间体及产品和生产经营活动所带来的原生和次生污染。

土壤表层样品的快速检测结果表明，调查的地块内土壤表层快速检测因子均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值及《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地筛选值。

经调查地块的历史资料收集、现场踏勘、人员访谈，可得出调查地块及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，该地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

7.2 不确定性分析

一阶段调查结果的不确定性主要来源包括资料收集和人员访谈。从地块调查的过程来看，本项目不确定性的主要有：

（1）资料收集的不确定性

在第一阶段收集到了地块历史资料，虽通过多次现场踏勘和人员访谈来印证信息的准确性和可靠性，获取的信息仍存在不确定性。

（2）土壤本身的异质性

土壤本身存在一定的不均一性，且不同于水和空气，土壤污染物浓度在空间上变异性较大，即使是间距很小的点位其污染含量也可能差别很大。

综上，不确定性因素影响程度有限，总体影响程度在可控范围内。

8. 附件

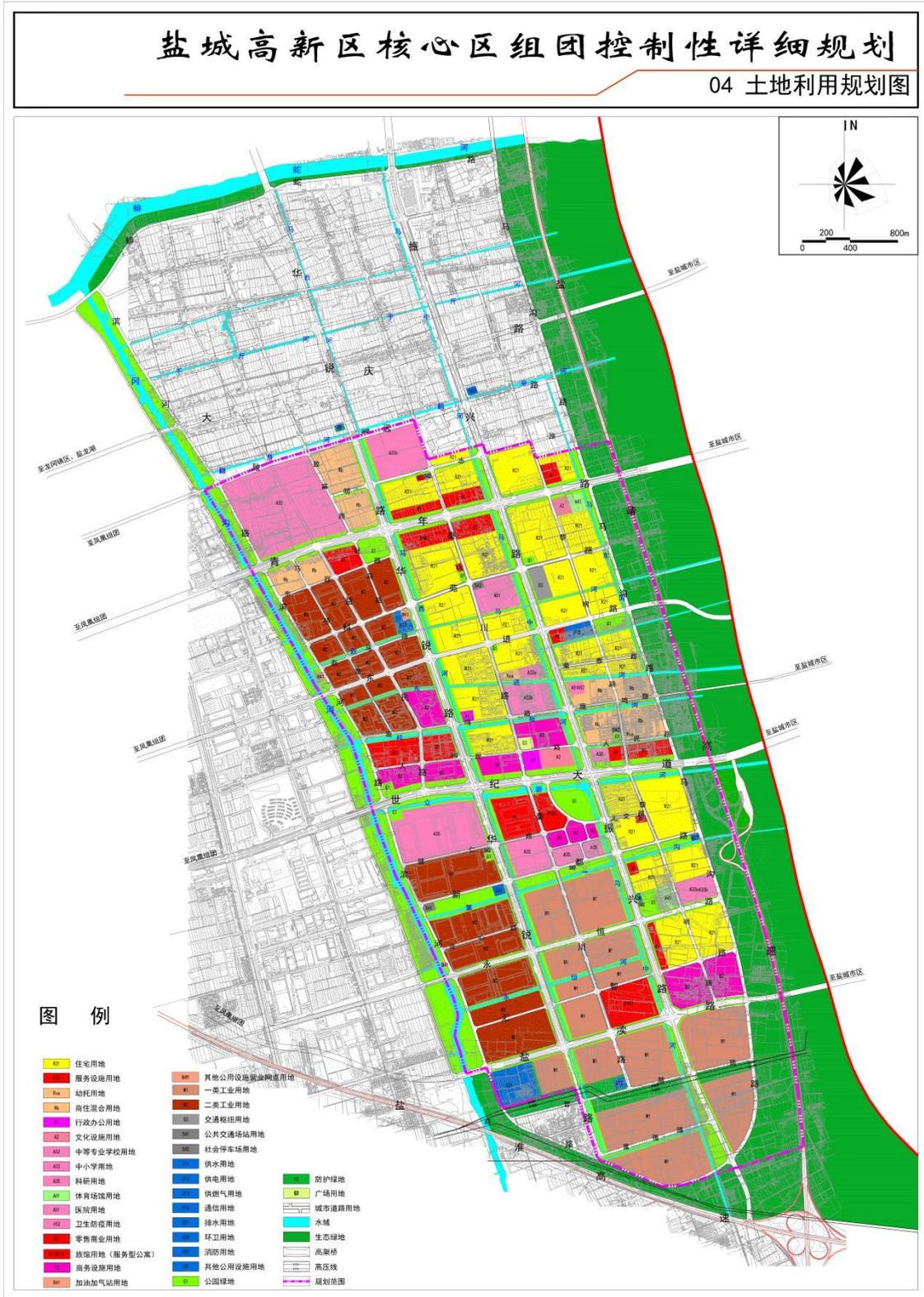
附件一 项目地块勘界图

附件二 人员访谈

附件三 XRF、PID 现场校验记录

附件四 土壤快速检测记录

附件一 盐城高新区核心区组团控制性详细规划



附件二 人员访谈

人员访谈记录表格（管理部门）

地块名称	火炬路西，明志路北地块
访谈日期	2022.8.5
访谈人员	姓名：王浩文 单位：江苏科易达环保科技有限公司 联系电话：1516962092
受访人员	受访对象类型：土地管理人员 姓名：沈中鑫 单位：常州高新区规划建设局 联系电话：15295303645
访谈问题	<p>1.本地块利用历史 历史上一直为农田、河滩，居民住宅</p> <p>2.本地块规划用途 商住混合用地(R6)</p> <p>3. 地块其他相关内容 无</p>
访谈人签名：王浩文	受访人签名：沈中鑫 2022年8月5日

人员访谈记录表格

地块名称	火炬路西、明志路北地块
访谈日期	2022.8.5
访谈人员	姓名: 王洛文 单位: 江苏科易达环保科技有限公司 联系电话: 15961962092
受访人员	受访对象类型: 环保部门管理人员 姓名: 王浩波 单位: 盐城市生态环境局综合行政执法与直属一队 联系电话: 18068898908
访谈问题	<p>1. 地块有无信访投诉类事件发生?</p> <p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>2. 地块有无环境污染类处罚?</p> <p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>3. 地块其他相关内容。</p> <p>历史及现状不涉及工业企业, 地块周边未发生过环境污染事故。</p>
访谈人签名: 王洛文	受访人签名: 王浩波 2022年8月5日

人员访谈记录表格 (A)

地块名称	火炬路西、明志路北地块		
访谈日期	2022.8.5		
访谈人员	姓名: 王浩文 单位: 江苏科易达环保科技有限公司 联系电话: 15961962092		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他: 姓名: 唐建平 单位: 马龙山乡政府 联系电话: 13179327718 职务或职称: 局长		
访谈问题	1. 本地块历史上土地用途包括: <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 荒地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(河滩) <input type="checkbox"/> 不确定		
	2. 本地块利用历史		
	起始时间	结束时间	土地用途
			农田, 河滩, 居民住宅(新村)
3. 本地块历史上水源利用情况: <input type="checkbox"/> 市政自来水, 用途: _____ <input checked="" type="checkbox"/> 地表水, 来源: 河西河滩, 用途: 农田灌溉 <input type="checkbox"/> 地下水, 来源: _____, 用途: _____			
4. 本地块历史上废水排放情况 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有工业废水地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否发生过工业废水泄露? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
5. 本地块历史上废气排放情况 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			

访谈问题	6. 本地块历史上固废处理情况 <input checked="" type="checkbox"/> 生活垃圾, 储存方式: <u>集中</u> 处理方式: <u>外运</u> <input type="checkbox"/> 一般工业废物, 类别: _____ 储存方式: _____ 处理方式: _____ <input type="checkbox"/> 危险废物, 类别: _____ 储存方式: _____ 处理方式: _____ <input type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内历史上是否有化学品、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄露? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8. 本地块内是否曾发生过化学品泄露事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄露事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 该地块土壤是否存在以下情况 <u>无</u> <input type="checkbox"/> 地块内裸露土壤有明显颜色异常、油渍等污染痕迹 <input type="checkbox"/> 地块内裸露土壤有异常气味 <input type="checkbox"/> 地块内有遗留的危险废物 <input type="checkbox"/> 地块内曾有外来渣土倾倒
	10. 该地块地下水是否存在以下情况 <u>无</u> <input type="checkbox"/> 地下水有颜色或气味等异常现象 <input type="checkbox"/> 地下水能见到油状物质
	11. 人群进入和接触可能性* (可多选) <input type="checkbox"/> 地块无隔离或管制措施, 人群进入可能性高 <input type="checkbox"/> 有围栏设施限制进入, 人群进入可能性较低 <input type="checkbox"/> 有专人值守禁止进入, 人群进入可能性较低 <input type="checkbox"/> 地块位于偏远地区, 人群进入可能性较低
	12. 本地块历史上是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 是否了解场地拆迁时间? <input type="checkbox"/> 是 (时间: _____) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 场地规划用途 <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input type="checkbox"/> 公共场所用地 <input type="checkbox"/> 不确定
	访谈人签名: <u>孔诺文</u> 受访人签名: _____
	2022年 8月 5日

人员访谈记录表格（管理部门）

地块名称	火炬路西、明志路北地块		
访谈日期	2022.8.5		
访谈人员	姓名：王浩文 单位：江苏科易达环保科技有限公司 联系电话：15961962092		
受访人员	受访对象类型：土地管理部门 姓名：张亚国 单位：地湾村村书记 联系电话：18705108999		
访谈问题	1. 本地块历史上土地用途包括： <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 荒地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>农田</u> <input type="checkbox"/> 不确定		
	2. 本地块利用历史		
	起始时间	结束时间	土地用途
			农田、农田居民住宅(作拆迁)
3. 本地块内历史上是否有化学品、油品的地下储罐或地下输送管道？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是，是否发生过泄露？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
4. 本地块内是否曾发生过化学品泄露事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄露事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
5. 本地块内是否有外来堆土或固体废物？若有，简述其来源或处置方式？ 无			
6. 本地块周边是否有污染企业和其他可能的污染隐患？ 无			
访谈人签名：王浩文		受访人签名：张亚国	
2022年8月5日			

人员访谈记录表格

地块名称	火炬路西、明志路北地块		
访谈日期	2022.8.23		
访谈人员	姓名: 王浩文 单位: 江苏科易环保科技有限公司 联系电话: 15961962092		
受访人员	受访对象类型: 姓名: 孙女士 单位: 江苏奥地房地产开发有限公司 联系电话: 1514006345		
访谈问题	1. 本地块历史上土地用途包括: <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 荒地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>河流</u> <input type="checkbox"/> 不确定		
	2. 本地块利用历史		
	起始时间	结束时间	土地用途
			传统农田、河流
3. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若有农田, 种植农作物种类是什么? <u>水稻、小麦</u> <u>向秋实农业园东边</u>			
4. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
5. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <u>不利用</u> <u>灌溉</u>			
访谈人签名:	王浩文	受访人签名:	
2022年	8月23日		

该地块项目已于2021年动工, 10月建成, 施工过程中无污事故
主要包含: 办公区, 生活区

人员访谈记录表格（企业）

地块名称	火炬路西、明志路北地块
访谈日期	2021.9.20
访谈人员	姓名: 王浩文 单位: 江苏科易达环保科技有限公司 联系电话: 15961962092
受访人员	受访对象类型: 姓名: 邢仁华 单位: 南师大盐城学院 联系电话: 16605158001
访谈问题	<p>1. 企业名称? 简述企业经营变迁情况 (成立/关停/搬迁等)。 南师大盐城学院 2017年下半年招生</p> <p>2. 企业生产原辅材料有哪些? 产品有哪些? 用途: 学生做实验 原辅料: 酒精、硫酸、盐酸、硝酸</p>

	<p>3. 企业的生产工艺情况简述，是否存在重污染工序。</p> <p>写个实验 无</p> <p>4. 企业废气、废水、固废等“三废”产生及排放情况。</p> <p>废气无组织排放</p> <p>实验废水及实验过程产生的废耗材由直都正教育局安排有资质单位处理</p>
访谈人签名：	王浩文 2022年9月20日

人员访谈记录表格

地块名称	火炬路西、明志路北地块		
访谈日期	2022.9.19		
访谈人员	姓名: 王浩文 单位: 江苏科易达环保科技有限公司 联系电话: 1596962092		
受访人员	受访对象类型: 姓名: 孙志松 单位: 古亭村五组 联系电话: 15371128373		
访谈问题	1. 本地块历史上土地用途包括: <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 荒地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(名称: 江苏科易达环保) <input type="checkbox"/> 不确定		
	2. 本地块利用历史		
	起始时间	结束时间	土地用途
			农田、河院、居民院(排)
3. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 南师大幼儿园, 40m 若有农田, 种植农作物种类是什么? 水稻			
4. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
5. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不开发不用 灌溉			
访谈人签名: 王浩文 2022年9月19日			

人员访谈记录表格

地块名称	火炬路西、明志路北地块		
访谈日期	2022.9.19		
访谈人员	姓名: 王浩文 单位: 江苏科易达环保科技有限公司 联系电话: 15961962092		
受访人员	受访对象类型: 姓名: 隋志康 单位: 古湾村五组 联系电话: 13814373673		
访谈问题	1. 本地块历史上土地用途包括: <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 荒地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>各户记帐使用</u> <input type="checkbox"/> 不确定		
	2. 本地块利用历史		
	起始时间	结束时间	土地用途
			农田, 闲地, 居民居住用地
3. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>南师大实验技术, 40m</u> 若有农田, 种植农作物种类是什么? <u>小麦 水稻</u>			
4. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不 确定			
是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
5. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <u>不开采, 不利用 灌溉</u>			
访谈人签名: 王浩文 2022年9月19日			

附件三 XRF、PID 现场校验记录

手持设备（PID、XRF）校准记录单

项目名称	火炬路西、明志路北地块				校准日期：2022.7.27		
设备名称	设备型号	检出限 (ppm)	标准样品值 (ppm)	仪器读数	偏差	结论	备注
PID	PGM7340	0.001	9.8	9.82	+0.02	通过	异丁烯：生产厂家：上海神开气体技术有限公司；气瓶编号：L213402080；有效期：1年（至2022年9月13日）
XRF	Niton XL3t	9	AS: 10.5±0.6	10.4	-0.1	通过	美国 NIST 标准物质；样品编号：NIST2709a180-649；有效期：长期
		10	Cd: 8±0.5	ND	—	通过	
		25	Cu: 33.9±1.5	33.7	-0.2	通过	
		4	Pb: 17.3±1.2	17.5	+0.2	通过	
		7	Hg: 8±0.2	ND	—	通过	
		50	Ni: 85±2	85	0	通过	
		65	Cr: 130±5	132	+2	通过	
校准人	王浩文				审核人	陈存	

AN44804_E0907B

Thermo Scientific NITON® XL3t 600 Series Instruments for Environmental Analysis

In addition to the offices listed below, Thermo Scientific NITON Analyzers maintains a network of sales and service organizations throughout the world.

Americas
Billerica, MA USA
US Toll Free: 800 875-1578
+1 978 670 7460
niton@thermofisher.com

Europe
Munich, Germany
+49 89 3681 380
niton.eur@thermofisher.com

Asia
Central, Hong Kong
+852 2869 6669
niton.asia@thermofisher.com

www.thermo.com/niton

©2007 Thermo Fisher Scientific. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries.

Specifications are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details.

Thermo Scientific NITON XL3t 600 Series analyzers, manufactured by Thermo Fisher Scientific, are calibrated for quick and accurate results in assessing the scope of contaminant levels in soils.

The chart below details the sensitivity, or limits of detection (LOD) of the XL3t 600 Series analyzer, specified for both SiO₂ matrix and a typical Standard Reference Material (SRM). With a 50 kV miniature x-ray tube and multiple primary filters – the most powerful and flexible sources ever offered in handheld XRF instruments – the XL3t improves the LOD under SRM analysis tenfold for barium (Ba) and threefold for cadmium (Cd) over the previous generation instruments.



Limits Of Detection for Contaminants in Soil

All values below represented in ppm (mg/kg)

	SiO ₂ (interference free)	SRM (typical soil matrix)
Ca	330	500
Sc	90	400
Ti	100	160
V	20	70
Cr	65	85
Mn	55	85
Fe	75	100
Co	40	260
Ni	50	65
Cu	25	35
Zn	15	25
As	9	11
Se	6	20
Rb	4	10
Sr	7	11
Zr	5	15
Mo	9	15
Ag	10	10
Cd	10	12
Sn	20	30
Sb	30	30
Ba	90	100
Hg	7	10
Pb	8	13
Th	8	20
U	8	20
P	A/S	A/S
S	A/S	A/S
K	A/S	A/S

RCRA Metals

A/S – LOD's are Application Specific

Limits of detection (LOD's) are dependent on the following factors:

- Testing time
- Matrix & interelement interferences
- Level of statistical confidence

Detection limits are specified following the EPA protocol of 99.7% confidence level. Individual LOD's improve as a function of the square root of the testing time.

The results at left, represented in parts per million (ppm) are averages of those obtained using bulk analysis mode on multiple production NITON XL3t 600 analyzers at testing times of 60 seconds per filter.

Please Note:

Continual calibration and algorithm research combined with ongoing hardware advancements in our XL3t Series analyzers will lead to continual improvement in many of the values detailed in this chart. Contact a Thermo Scientific NITON Analyzers office, or your local NITON Analyzers distributor or representative for the latest performance specifications.

Part of Thermo Fisher Scientific

Thermo
SCIENTIFIC

XRF 检出限来源

Thermo Scientific™ Niton™ XRF Analyzers

CERTIFICATE OF ANALYSIS



Type P/N Element	RM 180-706 USGS SdAR-M2	CRM 180-649 NIST 2709a	Blank 180-647 SiO2 99.995%	QC Material 180-661 RCRA1
Ba Barium 56	990	979	<10	1000
Cs Cesium 55	12		<10	
Te Tellurium 52	<10		<10	
Sb Antimony 51	107	<30	<10	
Sn Tin 50	<10		<10	
Cd Cadmium 48	<10	<10	<10	500
Ag Silver 47	15		<10	500
Pd Palladium 46			<10	
Mo Molybdenum 42	13.3		<10	
Zr Zirconium 40	259	195	<10	
Sr Strontium 38	144	239	<10	
U Uranium 92	<10	<10	<10	
Rb Rubidium 37	149	99	<10	
Th Thorium 90	14.2	10.9	<10	
Pb Lead 82	808	17.3	<10	500

Type P/N Element	RM 180-706 USGS SdAR-M2	CRM 180-649 NIST 2709a	Blank 180-647 SiO2 99.995%	QC Material 180-661 RCRA1
Au Gold 79	<10		<10	
Se Selenium 34	<10		<10	500
As Arsenic 33	76	10.5	<10	500
Hg Mercury 80	<10	0.9	<10	
Zn Zinc 30	760	103	<10	
W Tungsten 74	<10		<10	
Cu Copper 29	236	33.9	<10	
Ni Nickel 28	48.8	85	<10	
Co Cobalt 27	<50	<50	<10	
Fe Iron 26	18395	33600	<10	
Mn Manganese 25	1038	529	<10	
Cr Chromium 24	49.6	130	<10	500
V Vanadium 23	25.2	110	<10	
Ti Titanium 22	1798	3360	<10	
Sc Scandium 21	<10	11.1	<10	

Part Number: 143-00131, Rev. D.
1-218 02/2016

—continued next page

www.thermoscientific.com/portableid

© 2016 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details.

Americas
Boston, USA
+1 978 642 1132
niton@thermofisher.com

Europe, Middle East, Africa
Munich, Germany
+49 89 3681 380
niton.eur@thermofisher.com

India
Mumbai, India
+91 22 6680 3000
ininfo@thermofisher.com

Asia Pacific
New Territories, Hong Kong
+852 2885 4613
niton.asia@thermofisher.com

Thermo
SCIENTIFIC

XRF 标准物质溯源信息

国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E) 061747
Code

标准物质证书

Reference Material Certificate

氮中异丁烯

气体标准物质

批次编号: L213402080

Batch Number

定值日期: 2021

Certification Date

有效期: 2022

Period of Validity



研制 (生产) 单位: 上海神开气体技术有限公司

Reference Material Producer

单位地址: 上海市浦星路1769号

Address

联系电话: 021-64704276

Telephone

网 址: www.shenkaigases.com

电子邮箱: gases@shenkai.com

Email

版本号: 1.0

Version

概述

“异丁烯-氮气”气体标准物质是进行气体分析量值传递的计量器具，用于校准气体分析仪器，评价和检验分析方法，仲裁分析结果，保证测量结果的溯源性和可靠性的国家级标准物质。

一、标准物质的制备

本气体标准物质以高纯度的异丁烯和氮气作为原料，采用称量法制备。

二、定值方法与溯源

本气体标准物质以称量法配制值作为标准物质的标准值，采用气相色谱仪进行量值核验。各组分的物质分数为该组分的摩尔数与所有组分总摩尔数之比。制备定值过程中所使用的全部计量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基准。

三、特征量值及不确定度

该气体标准物质定值结果如下：

样品编号	组份名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展不确定度 (%) (k=2)
L213402080	i-C ₄ H ₈	9.8×10 ⁻⁹	2.0
	N ₂	余	

标准值的不确定度由原料气纯度、称量环节中各项因素、均匀性、稳定性考察等引入的不确定度分量合成。

四、均匀性和稳定性考察

该标准物质在研制过程中用气相色谱法对其均匀性和稳定性进行评价，考察结果良好。本标准物质自定值日期起，有效期 12 个月。

五、包装、储运

该气体标准物质包装于 4 升的铝合金气瓶中，充填压力为 9.5MPa，使用压力下限为 0.5MPa。使用中应选择适当的压力调节器，使用过程中严格防止系统的泄漏和沾污。气瓶应避免阳光直射，远离热源，防止撞击。最低储运、使用温度 15℃。

质量浓度（如 mg/Nm³）是在 273.15K（0℃），101.325KPa 条件下的数据。



PID 标准气体溯源信息




ppbRAE 3000

VOC 检测仪

产品型号: PGM-7340

ppbRAE 3000 是一款当今市场上最灵敏的广谱手持式挥发性有机化合物 (VOC) 气体检测仪, 采用华瑞最新的第三代光离子化检测器 (PID), 提高了检测精度和响应时间, 检测范围达到 1ppb~10000ppm, 通过无线模块可以实现与控制台的无线数据传输和远程监控。可广泛应用在环保、职业卫生健康、应急救援、工业安全、石油石化等行业。

主要特点

- 响应时间短、检测范围宽、分辨率高, 检测误差小
- 可达到 1 个 ppb 的分辨率, 2 秒钟给出现场实时检测数据
- 紫外灯的自清洁技术保持灯的能量在一个稳定状态, 减少维护成本
- 内置蓝牙或无线模块, 实现实时数据传输
- 可外接长达 30m 的采样管路, 检测数据一样准确无误
- 内置温度湿度压力传感器, 自动进行补偿, 保证检测的准确性
- 大屏幕图文液晶显示, 多国语言, 支持中文
- 广谱性检测, 内置气体数据库, 方便使用者选择

应用领域

- 环保
- 职业卫生健康
- 应急救援
- 石油石化
- 室内环境检测
- 车内环境检测
- 国土安全
- 电池制造
- 喷漆
- 半导体制造
- 制药
- 造纸
- 焦化
- 航空工业
- 化学工业

传感器参数

传感器	PID 灯	检测范围	分辨率	响应时间 (T90)	检测精度
VOC	10.6eV	0.001-10000ppm	1ppb	2s	10~2000ppm 异丁烯标定点的 ±3%
VOC	9.8eV	0.01-5000ppm	10ppb	2s	
VOC	11.7eV	0.1~2000ppm	100ppb	2s	

PID 检出限溯源信息

附件四 土壤快速检测记录

土壤调查现场采样记录单

地块名称	火炬路西、明志路北地块		取样位置 (m)	湿度	PID	O-0.2	天气	XRF					温度	32℃	
	采样日期	2022.7.27						颜色	气味	种	镍	总镍			铜
样品编号	S ₁	棕色	无	无	0.694	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
	S ₂	棕色	无	无	0.723	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
	S ₃	棕色	无	无	0.799	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
	S ₄	棕色	无	无	0.719	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
	S ₅	棕色	无	无	0.369	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
	S ₆	棕色	无	无	0.584	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
	Sk1	棕色	无	无	0.476	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
检测人员:	王淑芬														
备注:															

附件五 评审会签到表及专家意见

《振兴路西、世纪大道南地块、盐龙实验学校三期地块、龙翔路东、明志路北地块、凤凰南路西、明志路北地块、火炬路西、明志路北地块、盐龙实验学校四期地块、火炬路东、世纪大道北7个地块土壤污染状况调查报告》技术评审会与参会人员签到簿

2022.09.03

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
刘东峰	盐都规划局		
陈永承	江苏科易达环保		
戚心林	盐都投资发展局		
胡国斌	盐都生态环境局		
李永强	盐都生态环境局		

会

《振兴路西、世纪大道南地块、盐龙实验学校三期地块、龙翔路东、明志路北地块、凤凰南路西、明志路北地块、火炬路西、明志路北地块、盐龙实验学校四期地块、火炬路东、世纪大道北 7 个地块土壤污染状况调查报告》技术评审会与参会人员签到簿

2022.09.03

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
李联军	上海市浦东新区		1317327778
陈明	上海明昌环保科技有限公司		13817456000
朱嘉	上海明昌环保科技有限公司		18506106606

《振兴路西、世纪大道南地块、盐龙实验学校三期地块、龙翔路东、明志路北地块、凤凰南路西、明志路北地块、火炬路西、明志路北地块、盐龙实验学校四期地块、火炬路东、世纪大道北7个地块土壤污染状况调查报告》技术评审会与参会人员签到簿

2022.09.03

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
王治文	江苏科易环保科技有限公司		15961962092
谷建斌	江苏科易环保科技有限公司		1772539668
顾明珠	盐都区分局		
刘军英	盐都区分局		

《振兴路西、世纪大道南地块、盐龙实验学校三期地块、龙翔路东、明志路北地块、凤凰南路西、明志路北地块、火炬路西、明志路北地块、盐龙实验学校四期地块、火炬路东、世纪大道北 7 个地块土壤污染状况调查报告》技术评审会专家签到簿

2022.09.03

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
陈建中	盐城环境研究院	高工	13770006938
陈浩	南大环规院盐城分院	高工	18956312917
陈洪清	盐城中视影像	教授	13851082943

火炬路西、明志路北地块
土壤污染状况调查报告专家评审意见

2022年9月3日，盐都生态环境局、市自然资源和规划局盐都分局共同组织召开了《火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告》专家评审会，参加会议的有盐城市盐都区盐龙街道办事处（委托单位）等单位的代表，会议邀请3名专家（名单附后）组成专家组对报告进行评审。与会人员听取江苏科易达环保科技有限公司（报告编制单位）对报告的介绍，经质询和讨论，形成评审意见如下：

一、调查报告符合相关技术导则要求，调查结论原则可信，经修改完善专家复核后，方可作为下一阶段工作的依据。

二、建议修改完善的内容：

- 1、补充2003年之前影像图，从空地开始。
- 2、补充学校情况调查，核实有无实验室，分析影响。
- 3、快筛照片标注点位及时间。
- 4、补充周边居民访谈。

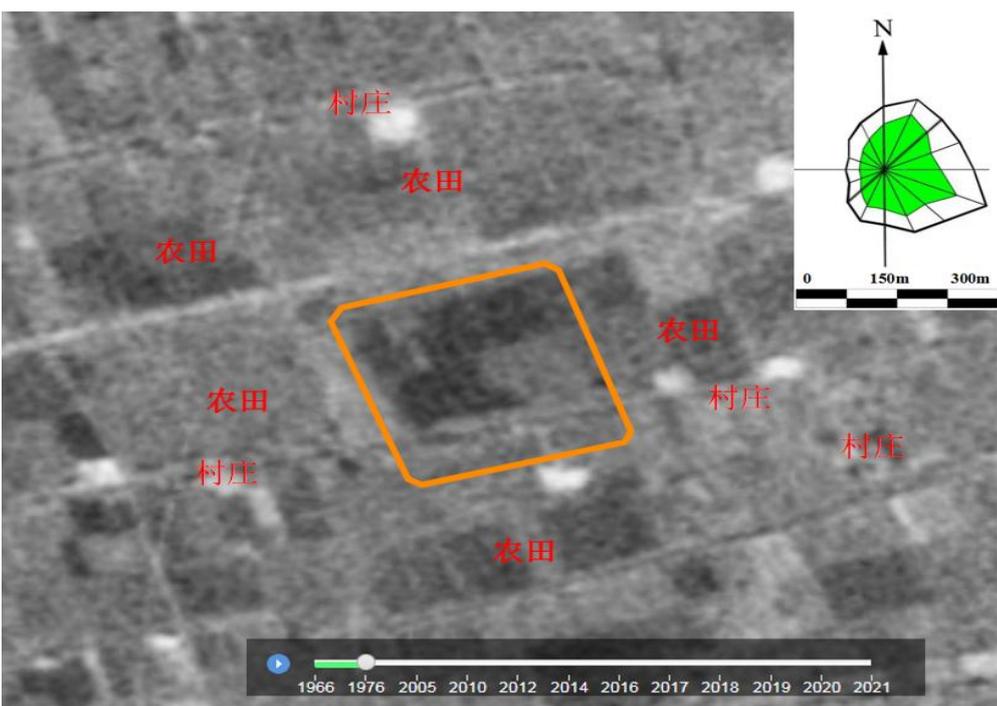
专家组：
2022年9月3日

附件六 专家意见修改清单确认表

专家意见修改清单确认表

序号	专家意见中修改内容	内容修改完成情况		复核修改完成情况		专家复核签名
		完成修改部分	尚未完成修部分	已完成的修改内容	未完成修改内容	
1	补充2003年之前影像图，从空地开始	补充2003年之前影像图，从空地开始	无	1、已补充2003年之前影像图	无	陈忠
2	补充学校情况调查，核实有无实验室，分析影响。	补充学校情况调查，核实有无实验室，分析影响。	无	1、已补充学校情况调查，核实有实验室，并分析影响	无	陈忠
3	快筛照片标注点位及时间	快筛照片标注点位及时间	无	1、快筛照片已标注点位及时间	无	陈忠
4	补充周边居民访谈	补充周边居民访谈	无	1、已补充周边居民访谈	无	陈忠

火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告专家评审意见 及修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	<p>补充 2003 年之前影像图，从空地开始。</p> <p>具体修改内容： 1、已补充 2003 年之前影像图；</p>	<p>已补充 2003 年之前影像图。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>

2	补充学校情况调查，核实有无实验室，分析影响。	已补充学校情况调查，核实有实验室，并分析影响。											
	<p>具体修改内容：</p> <p>1、已补充学校情况调查，核实有实验室，并分析影响</p> <p>南师大实验学校于 2018 年招生，学校内有化学实验室，主要用于学生实验教学，主要化学品为：盐酸、酒精、硫酸、硝酸等，用量较少，实验过程产生少量废气无组织排放，实验废水及实验产生的废耗材交由盐都区教育局统一安排有资质单位处置，对本地块影响较小。</p> <p style="text-align: center;">人员访谈记录表格（企业）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">地块名称</td> <td>火炬路西、明志路北地块</td> </tr> <tr> <td>访谈日期</td> <td>2021.9.20</td> </tr> <tr> <td>访谈人员</td> <td>姓名：王浩文 单位：江苏科易达环保科技有限公司 联系电话：15961962092</td> </tr> <tr> <td>受访人员</td> <td>受访对象类型： 姓名：邢仁成 单位：南师大盐城分校 联系电话：16605158001</td> </tr> <tr> <td>访谈问题</td> <td>1.企业名称？简述企业经营变迁情况（成立/关停/搬迁等）。 南师大盐城分校 2017年下半年招生</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.企业生产原辅材料有哪些？产品有哪些？ 用途：学生做实验 原辅料：酒精、硫酸、盐酸、硝酸等</td> </tr> </table>		地块名称	火炬路西、明志路北地块	访谈日期	2021.9.20	访谈人员	姓名：王浩文 单位：江苏科易达环保科技有限公司 联系电话：15961962092	受访人员	受访对象类型： 姓名：邢仁成 单位：南师大盐城分校 联系电话：16605158001	访谈问题	1.企业名称？简述企业经营变迁情况（成立/关停/搬迁等）。 南师大盐城分校 2017年下半年招生	
地块名称	火炬路西、明志路北地块												
访谈日期	2021.9.20												
访谈人员	姓名：王浩文 单位：江苏科易达环保科技有限公司 联系电话：15961962092												
受访人员	受访对象类型： 姓名：邢仁成 单位：南师大盐城分校 联系电话：16605158001												
访谈问题	1.企业名称？简述企业经营变迁情况（成立/关停/搬迁等）。 南师大盐城分校 2017年下半年招生												
	2.企业生产原辅材料有哪些？产品有哪些？ 用途：学生做实验 原辅料：酒精、硫酸、盐酸、硝酸等												

	<p>3. 企业的生产工艺情况简述，是否存在重污染工序。</p> <p>写个实验 无</p> <p>4. 企业废气、废水、固废等“三废”产生及排放情况。</p> <p>废气无组织排放</p> <p>实验废水及实验过程产生的废耗材由直都正教育局安排有资质单位处理</p> <p>访谈人签名：王浩文</p> <p>2022年9月20日</p>						
3	<table border="1"><tr><td>快筛照片标注点位及时间。</td><td>快筛照片已标注点位及时间。</td></tr><tr><td colspan="2">具体修改内容：</td></tr><tr><td colspan="2">1、快筛照片已标注点位及时间</td></tr></table>	快筛照片标注点位及时间。	快筛照片已标注点位及时间。	具体修改内容：		1、快筛照片已标注点位及时间	
快筛照片标注点位及时间。	快筛照片已标注点位及时间。						
具体修改内容：							
1、快筛照片已标注点位及时间							

火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告



S1



S2



S3

火炬路西、明志路北地块土壤污染状况调查报告



S4



S5



S6

		
SK1		
	补充周边居民访谈。	已补充周边居民访谈。
4	具体修改内容： 1、已补充周边居民访谈	

人员访谈记录表格

地块名称	火炬路西、明志路北地块		
访谈日期	2022.9.19		
访谈人员	姓名:王浩文 单位:江苏科易达环保科技有限公司 联系电话:15061962092		
受访人员	受访对象类型: 姓名:高东康 单位:古湾村五组 联系电话:13814373673		
访谈问题	1. 本地块历史上土地用途包括: <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 荒地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 名字:火炬路西地块 <input type="checkbox"/> 不确定		
	2. 本地块利用历史		
	起始时间	结束时间	土地用途 行业
			农田, 河流, 居民居住用地
3. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 南师火炬路技术, 40m 若有农田, 种植农作物种类是什么? 小麦, 水稻			
4. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
5. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不开采, 不利用 灌溉			
访谈人签名: 王浩文 2022年9月19日			

人员访谈记录表格

地块名称	火炬路西、明志路北地块		
访谈日期	2022.9.19		
访谈人员	姓名: 王浩之 单位: 江苏科易达环保科技有限公司 联系电话: 1596962092		
受访人员	受访对象类型: 姓名: 孙志松 单位: 古亭村五组 联系电话: 15371128373		
访谈问题	1. 本地块历史上土地用途包括: <input type="checkbox"/> 工业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅用地 <input type="checkbox"/> 商业用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 荒地 <input type="checkbox"/> 其他(名称: 居民区) <input type="checkbox"/> 不确定		
	2. 本地块利用历史		
	起始时间	结束时间	土地用途
			农田、河流居民区(排房)
3. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 南河大堤孙志松, 40m 若有农田, 种植农作物种类是什么? 小麦、水稻			
4. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定			
5. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不开采不用 灌溉			
访谈人签名: 王浩之 2022年 9月19日			