

盐城市建湖县学府文苑西侧地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：建湖县自然资源和规划局

编制单位：南京赛特环境工程有限公司

二〇二三年十一月

附件 1

建设用地土壤污染状况调查、风险评估、
风险管控及修复效果评估报告评审申请表

项目名称	盐城市建湖县学府文苑西侧地块土壤污染状况调查报告				
报告类型	☒ 土壤污染状况调查 ☐ 土壤污染风险评估 ☐ 土壤污染风险管控效果评估 ☐ 土壤污染修复效果评估				
联系人		联系电话		电子邮箱	/
地块类型	☐ 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 ☒ 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查的地块				
土地使用权取得时间（地方人民政府以及有关部门申请的，填写土地使用权收回时间）	2023 年		前土地使用权人		/
建设用地地点	<u>江苏</u> 省（区、市） <u>盐城</u> 地区（市、州、盟） <u>建湖</u> 县（区、市、旗） <u>塘河街道</u> 镇 <u>严桥村</u> 街（村）				
	盐城市建湖县学府文苑西侧地块： 经度： <u>119.771162°</u> 纬度： <u>33.422715°</u> ； ☒ 项目中心 ☐ 其他（简要说明）				
四至范围	盐城市建湖县学府文苑西侧地块，拐点坐标见附图		占地面积（m ² ）	194053	
行业类别（现状为工矿用地的填写该栏）	☐ 有色金属冶炼 ☐ 石油加工 ☐ 化工 ☐ 焦化 ☐ 电镀 ☐ 制革 ☐ 危险废物贮存、利用、处置活动用地 ☐ 其他_____				
有关用地审批和规划许可情况	☐ 已依法办理建设用地审批手续 ☐ 已核发建设用地规划许可证 ☐ 已核发建设工程规划许可证				

规划用途	☒ 第一类用地： 包括 GB50137 规定的 ☐ 居住用地 R ☒ 中小学用地 A33 ☐ 医疗卫生用地 A5 ☐ 社会福利设施用地 A6 ☐ 公园绿地 G1 中的社区公园或者儿童公园用地 ☐ 第二类用地： 包括 GB50137 规定的 ☐ 工业用地 M ☐ 物流仓储用地 W ☐ 商业服务业设施用地 B ☐ 道路与交通设施用地 S ☐ 公共设施用地 U ☐ 公共管理与公共服务用地 A（A33、A5、A6 除外） ☐ 绿地与广场用地 G（G1 中的社区公园或者儿童公园用地除外） ☐ 不确定
报告主要结论	通过现场踏勘、人员访谈、资料分析和地块土壤快速检测结果判断该地块非疑似污染地块，地块当前和历史上均无潜在污染源，且相邻区域当前和历史上的不对其构成污染影响。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），根据第一阶段土壤污染状况调查结果，确认调查地块及周边区域当前和历史上均无可能的污染源，地块的环境状况可以接受，故调查活动可以结束。

申请人：（申请人为单位的盖章，申请人为个人的签字）

申请日期： 年 月 日



图 1 盐城市建湖县学府文苑西侧地块用地红线图

附表 1 地块拐点坐标

拐点编号	X	Y
J1	40478442.177683	3699490.3044296
J2	40478434.50611	3699492.9129856
J3	40478410.56433	3699514.9019904
J4	40478403.162363	3699546.6936734
J5	40478512.083473	3699900.3071703
J6	40478541.600171	3699917.2103904
J7	40478573.476944	3699918.7551849
J8	40478978.655767	3699804.250016
J9	40478989.374451	3699785.2809199
J10	40478888.812059	3699382.3181788
J11	40478869.387965	3699370.7128231

附件 2

申请人承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人：（签名）

年 月 日

附件 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对盐城市建湖县学府文苑西侧地块土壤污染状况调查报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：陶子曦 身份证号： 34040319931207144X

姓名：吴梦龙 身份证号： 320113198905305211

负责篇章：1、前言；2、概述；3、地块概况；4、资料分析；

5、现场踏勘和人员访谈；6、结论和建议 签名：

姓名：丁旻炜 身份证号： 320125199409180034

负责篇章：本次报告审核 签名：

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：王波 身份证号： 342401198202180017

负责篇章：本次报告签发审核 签名：

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人：（签名）

年 月 日

盐城市建湖县学府文苑西侧地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：建湖县自然资源和规划局

调查单位：南京赛特环境工程有限公司

编制人员签字表

职责	姓名	专业	职称	身份证号	联系电话	签名
项目责任人	陶子曦	生态学	工程师	34040319931207144X	15361579312	
报告编制人	陶子曦	生态学	工程师	34040319931207144X	15361579312	
报告审核人	丁旻炜	环境工程	工程师	320125199409180034	13814004869	
报告签发人	王波	环境科学	高级工程师	342401198202180017	13585209392	

摘 要

本次调查地块为盐城市建湖县学府文苑西侧地块，位于江苏省盐城市建湖县塘河街道严桥村，占地面积约为 194053 平方米。根据现场踏勘情况，结合收集的资料及人员访谈信息，该地块历史上无工业生产活动，地块内存在重污染企业和潜在污染隐患，地块周边企业有：建湖县胜利加油加气站、建湖自来水公司和江苏太平洋汽车集团建湖大洋汽车有限公司，均不是重污染企业且不存在潜在污染隐患。地块历史上主要为农田、村庄及河流（轮窑河支流），目前为水稻田和林地。

根据《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》和《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，地块未来规划用途为 0709 商住混合用地和 080403 中小学用地。2023 年 7 月，受建湖县自然资源和规划局的委托，南京赛特环境工程有限公司承担对地块土壤污染状况调查评估工作，并编制了土壤污染状况调查报告。

2023 年 8 月，南京赛特环境工程有限公司组织专业技术人员进行了现场踏勘和人员访谈。经现场踏勘、人员访谈以及历史使用情况调查，基本判断该地块存在污染的可能性较小。为保证调查结果准确性，排除不确定因素，本次调查增加了现场土壤样品快速检测。在调查地块内共布设 36 个土壤点位，地块外布设了 1 个对照点位，于 2023 年 10 月 6 日利用 XRF、PID 现场检测地块土壤重金属和有机物含量。样品中挥发性有机物快速检测读数未见异常，砷、镉、铜、汞、镍、铅结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值，总铬含量低于《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地的筛选值。

综上所述，通过现场踏勘、人员访谈、资料分析和地块土壤快速检测结果判断该地块非疑似污染地块，地块当前和历史上均无潜在污染源，且相邻区域当前和历史上的不对其构成污染影响。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），根据第一阶段土壤污染状况调查结果，确认调查地块及周边区域当前和历史上均无可能的污染源，地块的环境状况可以接受，故调查活动可以结束。

目 录

1. 前言	1
2. 概述	2
2.1. 调查目的与原则	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. 调查参考依据	6
2.3.1. 法律、法规及相关政策	6
2.3.2. 地方有关法规、规章及规范性文件	6
2.3.3. 相关技术导则及标准	6
2.3.4. 与项目有关的技术文件和资料	7
2.4. 调查方法	7
2.4.1. 资料收集与分析	8
2.4.2. 现场踏勘	9
2.4.3. 人员访谈	9
3. 地块概况	11
3.1. 区域环境概况	11
3.1.1. 地理位置	11
3.1.2. 地形地貌	11
3.1.3. 气候气象	12
3.1.4. 水文地质情况	13
3.2. 敏感目标	21
3.3. 地块使用现状及历史	23
3.3.1. 地块基本现状	23
3.3.2. 地块使用历史演变	24
3.4. 相邻地块的使用现状和历史	31
3.4.1. 相邻地块基本现状	31
3.4.2. 相邻地块历史情况	34
3.5. 地块的利用规划	43

4. 资料分析.....	45
4.1. 政府和权威机构资料收集和分析	45
4.2. 地块资料收集和分析	45
5. 现场踏勘和人员访谈.....	47
5.1. 人员访谈	47
5.2. 危险物质的储存、使用和处置情况	49
5.3. 各类槽罐、管线和沟渠泄漏评价	49
5.4. 固体废物和危险废物的处理评价	49
5.5. 地块内水环境情况	49
5.6. 与污染物迁移相关的环境因素分析	49
5.7. 相邻地块污染识别	50
5.8. 地块污染物识别	50
6. 现场快速检测结果与分析.....	51
6.1. 地块现场快速检测	51
6.1.1. 检测目的.....	51
6.1.2. 采样点布设原则和方法.....	51
6.1.3. 快速检测点位布设.....	51
6.2. 现场快检结果分析与评价	55
6.2.1. 土壤评价标准.....	55
6.2.2. 检测结果分析与评价.....	55
7. 结论和建议.....	60
7.1. 一致性分析	60
7.2. 差异性分析	61
7.3. 不确定性分析	61
7.4. 调查结论	62
7.5. 建议	62
8. 附件.....	63

1. 前言

本次调查区域为学府文苑西侧地块，位于江苏省盐城市建湖县塘河街道严桥村，占地面积约为 194053 平方米，地块中心坐标为东经 119.771162°，北纬 33.422715°。根据《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》，地块未来规划用途为 0709 商住混合用地和 080403 中小学用地。

地块历史上为农田、村庄及河流（轮窑河支流），2012 年左右地块西北角开始种植林木；2014 年左右地块内村庄已拆迁，地块内沿西侧与南侧修建唐桥河；2016 年至今，地块内用途基本不变。地块内现状为水稻田、林地、轮窑河支流及唐桥河。

据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起实施）、《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 9 月 1 日起实施）和《关于规范农田转建设用地相关审核程序的通知》（盐土治办〔2020〕6 号）等有关文件要求，土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。南京赛特环境工程有限公司受建湖县自然资源和规划局的委托，开展本次土壤污染状况调查工作。

接受委托后，我单位立即成立了调查工作组，组织专业技术人员对地块及周边区域土地利用状况进行了资料收集和现场踏勘，并对熟悉地块环境情况的相关人员进行了访谈。通过以上调查，对地块环境历史和现状进行初步分析，完成地块的土壤污染状况调查工作，编制了本报告。

2. 概述

2.1. 调查目的与原则

2.1.1. 调查目的

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）及委托单位的要求，本次调查主要目的如下：

1、通过资料收集、整理、分析，结合现场踏勘与人员访谈，掌握调查地块及周围区域的自然和社会信息，并初步识别地块及周边区域会影响土壤环境的目标物质，评估调查地块环境受到污染的可能性。

2、通过现场土壤快速检测，初步了解土壤环境的质量状况，为地块后续开发提供技术支持。若存在污染，分析污染物的主要类型和污染程度，参照相关评价标准进行评价。

2.1.2. 调查原则

1、针对性原则

根据地块历史利用情况、地块原生产工艺与管理模式结合该产业的行业污染特征，在理论分析的基础上，对地块土壤开展有针对性的调查。

2、规范性原则

严格按照目前可获得的国内外地块环境调查技术规范及要求，采用程序化和系统化的方式，规范地块环境调查的行为，保证地块环境调查过程的科学性和客观性。

3、可操作性原则

综合考虑调查方法、时间、经费、安全、技术可行性等多方面因素，确保地块调查具有实际可行性。

2.2. 调查范围

根据建湖县自然资源和规划局的委托，本地土壤污染状况调查范围为盐城市建湖县学府文苑西侧地块，地块面积约为 194053 平方米，中心点坐标为东经 119.771162°，北纬 33.422715°。地块四至范围：东至府右路、南至唐桥路、西至秀夫路、北至崔墩路。

本次调查地块地理位置见图 2.2-1，地块红线及拐点坐标图见图 2.2-2。

表 2.2-1 地块拐点坐标

拐点编号	X	Y
J1	40478442.177683	3699490.3044296
J2	40478434.50611	3699492.9129856
J3	40478410.56433	3699514.9019904
J4	40478403.162363	3699546.6936734
J5	40478512.083473	3699900.3071703
J6	40478541.600171	3699917.2103904
J7	40478573.476944	3699918.7551849
J8	40478978.655767	3699804.250016
J9	40478989.374451	3699785.2809199
J10	40478888.812059	3699382.3181788
J11	40478869.387965	3699370.7128231

注：本报告使用的坐标系为 2000 国家大地坐标系。

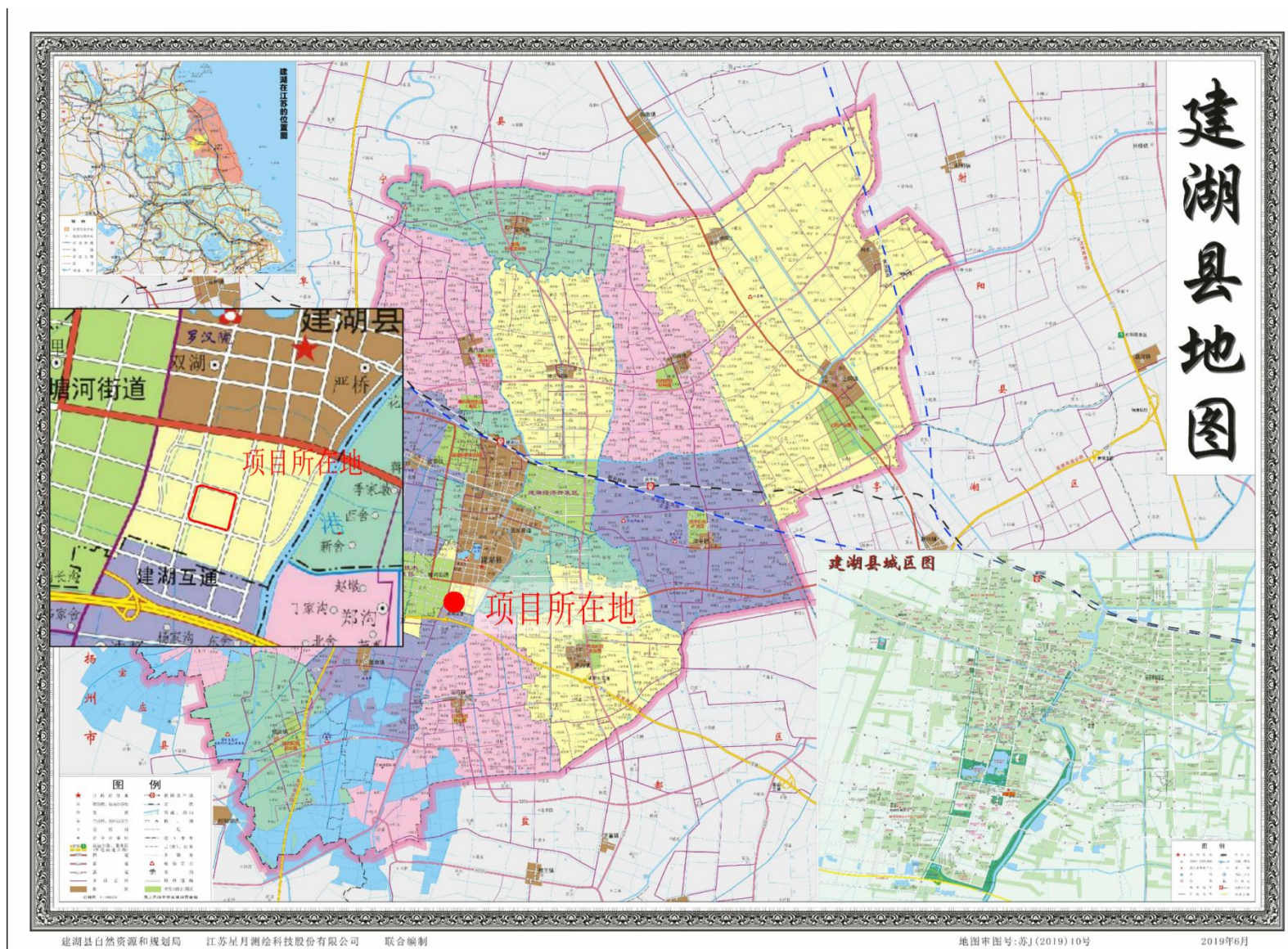


图 2.2-1 地块地理位置图



图 2.2-2 地块范围及拐点图

2.3. 调查参考依据

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》（2015 年）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年）；
- (4) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（2017 年）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年）；
- (6) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- (7) 《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63 号）；
- (8) 《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》（2022 年）
- (9) 《土地管理法》（2020 年）。

2.3.2. 地方有关法规、规章及规范性文件

- (1) 《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）；
- (2) 《关于加强我省场地再开发利用环境安全管理工作的通知》（苏环办〔2013〕157 号）；
- (3) 《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169 号）；
- (4) 《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年）；
- (5) 《关于进一步加强建设用地土壤污染状况调查报告评审工作的通知》盐环办〔2023〕39 号，
- (6) 《江苏省 2023 年土壤、地下水和农业农村污染防治工作计划》
- (7) 市土壤污染防治工作协调小组办公室关于印发《盐城市 2023 年土壤和地下水污染防治工作计划》的通知 盐土治办〔2023〕2 号。

2.3.3. 相关技术导则及标准

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2018.1.1 起施行）；
- (3) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

(4) 《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T811-2011)。

(5) 关于发布《建设用地土壤污染状况初步调查监督检查工作指南(试行)》《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范(试行)》的公告(公告 2022 年 第 17 号)

2.3.4. 与项目有关的技术文件和资料

- (1) 《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》；
- (2) 《泽园、未来城二期岩土工程勘察报告》；
- (3) 土地勘测定界技术报告书；
- (4) 通过与场地相关知情人员访谈获得的资料。

2.4. 调查方法

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)以及《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(公告 2017 年第 72 号)，本次土壤污染状况调查的工作内容与程序如图 2.4-1 所示。本次土壤污染状况调查为第一阶段土壤污染状况调查。主要工作方法和内容如下：

第一阶段，项目组通过收集地块历史和现状情况及地块污染相关资料，查阅有关文献，对项目所在区域相关人员进行访谈，了解可能存在的污染种类、污染途径、污染区域，再经过现场踏勘进行污染识别，初步划定可能污染的区域。

具体工作流程如下图：

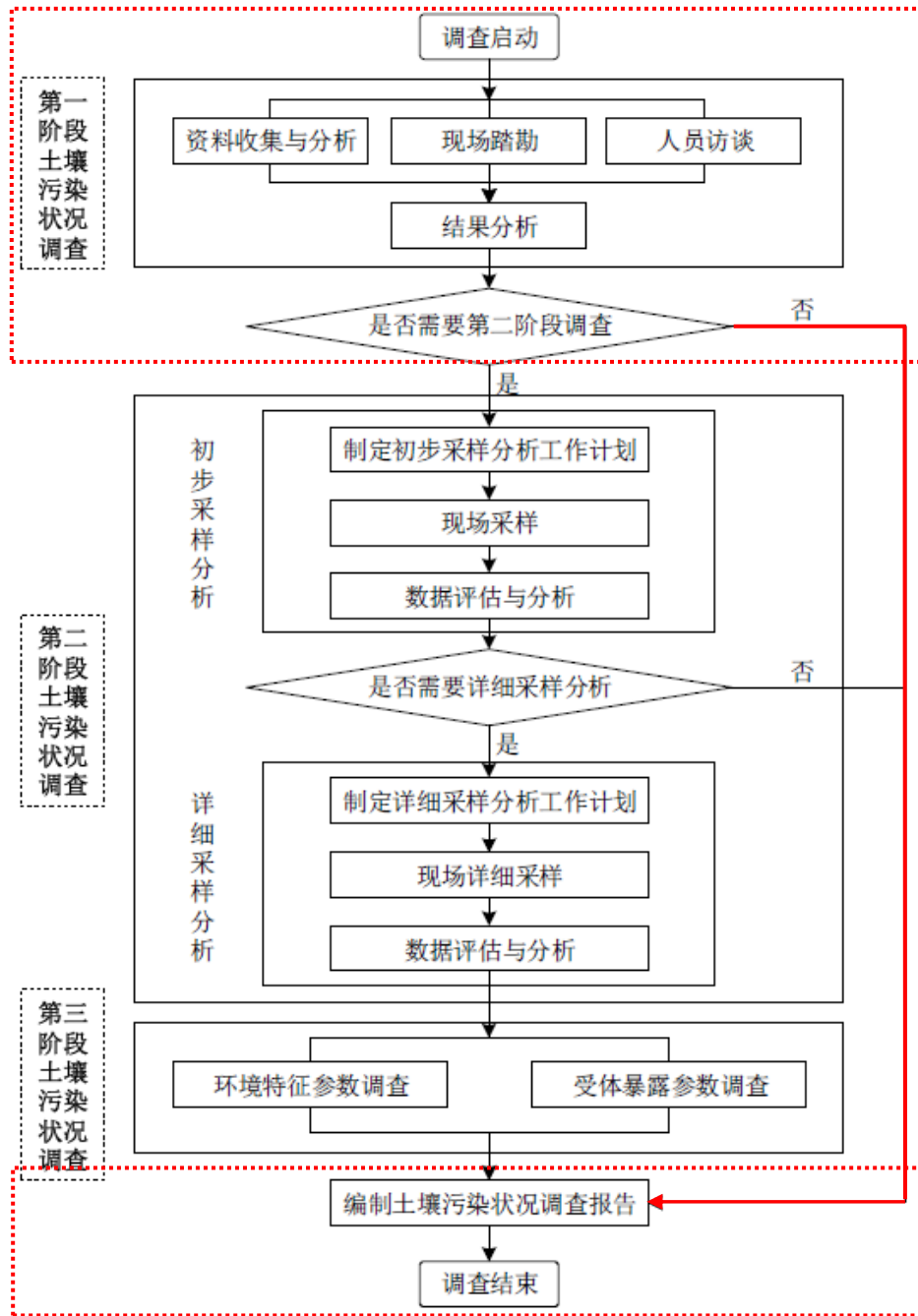


图 2.4-1 土壤污染状况调查的工作内容和程序

2.4.1. 资料收集与分析

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），本次土壤污染状况调查工作启动时，项目组根据地块及周边的情况，制定了资料调研计划。

本次资料收集，目的是弄清楚地块历史曾经的开发活动及现状，进而分析地块存在的污染源。

本调查地块资料收集清单如表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 资料收集清单

序号	资料名称	是否收集	来源	备注
1	历史卫星图	√	天地图	2005 年-2023 年
2	《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》	√	建湖县自然资源和规划局	附件 1
3	《泽园、未来城二期岩土工程勘察报告》	√	建湖县自然资源和规划局	附件 3
4	区域环境概况	√	建湖县人民政府网	/

2.4.2. 现场踏勘

项目组组织调查人员进行现场踏勘，踏勘的范围以地块内为主，并包括了地块周边区域。

现场踏勘的主要内容包括：地块的现状，地块历史，相邻地块的现状，相邻地块的历史情况，周围区域的现状与历史情况，地质、水文地质、地形的描述，建筑物、构筑物、设施或设备的描述。现场踏勘的主要内容见表 2.4-2。

表 2.4-2 现场踏勘的主要内容

序号	主要内容
1	地块的现状与历史情况
1.1	可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存或三废处理与排放以及泄漏状况
1.2	地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如灰渣场废弃物临时堆放污染痕迹
2	相邻地块的现状与历史情况
2.1	相邻地块的使用现状与可能存在的污染
2.2	以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
3	周围区域的现状与历史情况
3.1	对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店、工厂等，应尽可能观察和记录
3.2	周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等
3.3	污水处理和排放系统
3.4	化学品和废弃物的储存和处置设施
3.5	地面上的沟/河/池
3.6	地表水体、雨水排放和径流及道路和公用设施
4	地质、水文地质、地形的描述
4.1	地块及其周围区域的地质、水文地质与地形应观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物迁移到地下水和地块之外。

2.4.3. 人员访谈

人员访谈的内容应包括资料分析和现场踏勘所涉及的问题，由项目组提前准

备设计。受访者为地块现状或历史的知情人，本项目计划访谈人员包括：当地政府相关管理人员、地块所属环保管理人员、村委工作人员、周边工作人员等。

访谈采用当面交流的形式。对访谈所获得的内容应进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行再次核实和补充。

3. 地块概况

3.1. 区域环境概况

3.1.1. 地理位置

盐城地处北纬 $32^{\circ}34' \sim 34^{\circ}28'$ ，东经 $119^{\circ}27' \sim 120^{\circ}54'$ 之间。东临黄海，南与南通市相连、西南与泰州市接壤，西与淮安市、扬州市毗邻，北隔灌河与连云港市相望。全市土地总面积 1.7 万平方公里，其中沿海滩涂面积 45.53 万公顷，海岸线长 582 公里。下辖东台 1 个县级市和建湖、射阳、阜宁、滨海、响水 5 个县，以及盐都、亭湖、大丰 3 个区。滨海县位于江苏省东北缘、盐城中东北部，西南与阜宁县相连，西与涟水县接壤，南襟射阳河、苏北灌溉总渠与射阳县毗邻，北依废黄河、中山河与响水县相望，西枕 204 国道，苏北灌溉总渠横穿东西境。地理坐标为东经 $119^{\circ}37' \sim 120^{\circ}20'$ ，北纬 $33^{\circ}43' \sim 34^{\circ}23'$ 之间。

建湖县位于江苏省东北部、盐城市中西部，东枕 204 国道，西襟射阳湖。东以廖家沟北段、堆塘河、大洋河与射阳县分界，南以潭洋河西段、南草堰河、皮汊河西段、盐河与盐都区相邻，西南以大凹子塘与宝应县分界，西直射阳湖心与宝应、淮安、阜宁三市县苇荡毗连，西北以戛粮河、北以马泥沟及渔深河与阜宁县分界。县城略呈头朝西南、尾向东北的鳊鱼形。地理坐标为北纬 $33^{\circ}16' \sim 33^{\circ}41'$ ，东经 $119^{\circ}32' \sim 120^{\circ}05'$ 。南北长约 43.7 千米，东西宽约 48.7 千米。总面积 1154 平方千米，其中水域占 19.58%。

本次调查区域为秀夫路西侧、县委党校北侧地块，位于盐城市射阳县塘河街道严桥村。具体位置详见图 2.2-1。

3.1.2. 地形地貌

建湖县地处扬子淮地台一级构造单元的苏北拗陷带。以西塘河为界，分东西两部分。东部属海滨平原，西部属江淮平原，在地质构造上同属苏北断裂带组成部分，地层属性上同为第四纪覆盖层，岩性为松散粘土。地耐力 12 吨 $\sim$ 14 吨/ m^2 。

县城第四纪沉积层及其承载力，自地面向下大致为：亚粘土层：黄色，厚 1 $\sim$ 3 米，承载力 12 $\sim$ 16 吨/ m^2 ，上部有 0.5 米厚的耕植土。粘土层：褐色、黄褐色，有少量铁锰结核，厚 2 $\sim$ 6 米，承载力 16 $\sim$ 20 吨/ m^2 ；粉砂层：黄褐色，中密。

县境草堰口至大团口一线以西，为古泻湖堆积平原，占全境土地的大部分。古泻湖堆积平原潜水浅深亚区为全新世砂土，亚粘土类夹沙含水层：厚约 20 $\sim$ 30

米，潜水埋藏深度小于 1，涌水量 0.04~0.8 升/秒，水温 15℃~17℃，地下水流向自西向东。下中更新世流砂承压含水组，与粘土互层分布，含水层顶板埋藏深度为 140 米左右，水质好，水量大。

西塘河以东地区为冲积平原，中下更新统属海相沉积层，含有海相瓣腮类化石；上更新层属海滨相沉积，为浅灰、灰色亚粘土及粉夹灰色粘土；全系统亦为深海相沉积，为棕黄色、褐黄色亚粘土夹淤泥。

全县地势平坦低洼，东北沿冈一线和西部走马沟两岸略高，地形剖面呈马鞍形。全县地面平均真高 1.74 米，最高处 3 米，最低处只有 0.7 米，分为五个类型区：沿冈地区、沿海地区、中部低平田区、西部高平田区和沿荡区。沿冈地区位于县境东部，地势高于西部，平均地面真高 2 米以上。沿海区又称沿海垦区，位于沿冈以东，平均地面真高 1.6 米。中部低平田区，位于沿冈以西，东西塘河两岸，地势低洼，地面真高在 1.3~1.9 米，最低的只有 0.7 米。西部高平田区，走马沟两岸是县境西部的隆起地区，地面真高在 2.2 米左右，可称“西高脊”，又谓“西高田”。沿荡区位于县境西面和西南沿荡地区，原有湖滩地，地面真高 1 米左右。

本次调查地块所在区域为江淮平原，地块内现状为林地。

3.1.3. 气候气象

建湖县县境地处北亚热带北缘，季风气候较显著，气候温和湿润，冬、夏长，春、秋短，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。

境内多年平均气温 14.4℃，历年极端最高气温 38.2℃，历年极端最低气温-17℃。最冷月平均气温为-5℃，最热月平均气温为 26.7℃。

多年平均降水量 973.3mm，最多的年份为 1241mm，最少的年份为 505.3mm，平均年降水量日数为 100 天。

年平均日照时数为 2228 小时，年平均日照百分率为 50%。

年平均风速 2.6 米/秒，其中以 4 月为全年最大，9 月最小，最大风速 20.7 米/秒。常年主导风向为偏东南风，夏季为偏南风，冬季为偏北风，7~10 月上半时有台风入境。

该地区主要的气象气候特征见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域主要气象气候特征表

编号	气象要素	特征值
1	年平均气温	14.2℃
2	极端气温	-16.6/38.2℃
3	年平均降水量	987.90mm
4	最大一日降水量	142.7mm
5	年均蒸发量	843.90mm
6	平均风速	2.6m/s
7	最大风速	20.7m/s
8	主导风向	夏季偏南风，冬季偏北风
9	年均日照时数	2218.6 小时

3.1.4. 水文地质情况

3.1.4.1. 地表水情况

建湖县域地处淮河下游，是里下河地区的腹部洼地，境内沟河纵横，水资源十分丰富，自然降水量大，水域广阔，地下淡水资源比较丰富。全县共有水域面积 2.67 万公顷，占全县总面积的 19.58%，其中荡滩面积 1.49 万公顷。水资源是仅次于耕地面积的第二大资源，而且水质肥沃，天然饵料比较充足，属营养性水体，适宜多种水生植物和各种淡水鱼类的生长繁衍。多年年平均降水量 987.90mm，蒸发量 843.90mm，径流量 2.97 亿 m^3 ，外来水量 3.81 亿 m^3 ，水位 0.94m（废黄河口基面），最高水位 2.88m，最低水位 -0.59m；建湖县年径流年间变化差别较大，根据不同年型计算，丰水年年流量达 4.6 亿 m^3 ，枯水年仅 0.22 亿 m^3 ，年内分配不均，汛期（5~9 月）占全年年径流量的 80%左右，全年丰水期主要集中在汛期的 6 月中、下旬及 7、8 月份，枯水期主要集中在汛前少雨和水稻栽插的用水高峰季节，即 4~5 月份及 6 月上旬。

境内沟河港汊纵横交错，共有大小沟河 3000 余条。主要排水入海河道为黄沙港，另有部分洪水从射阳河下排入海。主要骨干河道还有：南北向的蔷薇河、戛粮河、西塘河、东塘河、渔深河、串场河、通榆河和东西向的南盐河、北塘河。主要支河有皮汊河、芦沟河、盐建河、李夏河、建港河、马泥河、太绪河、西冈河、廖家沟等。

本次调查地块内及周边河流为轮窑河、李夏沟、西塘河等。地块所在区域水系图见图 3.1-1，地块周边河流情况图见图 3.1-2。



图 3.1-2 调查地块周边水系情况图

3.1.4.2. 地下水状况

根据地下水的赋存条件、水理性质和水力特征，区内地下 200m 深度范围内的地下水类型为松散岩类孔隙水。根据沉积物的时代、成因、地层构造，以及水文地质特征，本区松散层可划分为三个含水层组，即：

①浅层水：属潜水及浅层承压水，含水层时代为第四纪全新世~晚更新世或第四纪。

②中层水：属中层承压水，时代为早、中更新世。

③深层水：属深层承压水，含水层顶板埋深一般大于 150m，含水层年代为中~上新统盐城群上段。

根据与调查地块距离 38 米的项目地勘：《泽园·未来城二期岩土工程勘察报告》（2018 年 10 月），场地勘测范围内地下水类型主要为孔隙潜水，其次为承压水。孔隙潜水主要赋存于第 4 层以上土层中，其补给来源主要为大气降水及地表水，水位呈现季节性变化，其排泄方式主要为自然蒸发和侧向迳流；承压水赋存于第 5~7（微承压水）、9~11、15~17、19 层土中，其补给来源主要是同一含水层的侧向补给，其排泄方式主要为侧向迳流，地下水迳流缓慢，处于相对停滞状态。

勘察期间，场地孔隙潜水的初见地下水位标高在 0.61~0.69m 左右、稳定地下水位标高在 0.71~0.79m 左右。场地近期内年最高地下水位为 1.82m，历史最高地下水位为 1.88m，历史最低地下水位为 0.5m，年变化幅度约为 1.30m。



图 3.1-3 调查地块与引用地勘地位置关系图

3.1.4.3. 区域地质情况

通过《国家土壤信息服务平台》查询，调查地块内土壤为潴育型水稻土。

潴育型水稻土是发育良好，具有典型水稻土特征的土壤，除有耕层、犁底层及渗育层外，以潴育层为主要特征。潴育层的局部氧化和还原作用，形成明显的锈纹、锈斑新生体淀积，也有灰斑和灰色条纹，棱块状结构及胶膜淀积，土体潮湿，有时有大量铁锰结合淀积。潴育型水稻土的颗粒组成一般多为重壤土，少数也有轻粘土，供肥保肥力强，适宜作物生长。根据第二次土壤普查，潴育型水稻土在江苏省共 1433.81 万亩，分布在苏州、无锡、常州、南京、镇江、扬州、南通、盐城、淮安 9 市的 36 县 9 个郊区，其起源土壤主要是黄褐土、潮土和沼泽土、盐土、砂姜黑土。

地勘引用与调查地块距离 318 米的泽园·未来城二期小区地勘报告：《泽园·未来城二期岩土工程勘察报告》（2018 年 10 月），场区域地质构造隶属我国东部新华夏系第二巨型隆起带上，属扬子准地台，苏北断拗的北缘，构造线方向主要为 NE 及 NEE 为主，并被 NW 向平移断层所切割，次一级构造为盐城凹陷。区域为一中新生代沉降区，新生代以来沉降明显，新构造运动有明显的继承性和

不均一性，收到 NEE 和 NNW 两个方向构造的控制，时间愈新，NNW 方向的控制愈明显，新第三系后区域地面已趋准平原化。第四纪沉积物为被盖式沉积，新构造运动微弱。场地内及其附近区域稳定性较高。各土层描述见下表。

表 3.1-2 工程地质层分布与特征描述一览表（自上而下）

层号	土层名称	土层描述
1	素填土 (Q_4^{ml})	色杂、湿、松散，表层较多植物根茎，主要成份为粘性土，土质不均匀，层底标高-1.07~1.55m，层厚 0.3~2.9m，
2	黏土 (Q_4^{fm})	灰~灰褐色，饱和，可塑，干强度和韧性高，土质较均匀，层底标高 0.11~0.44m，层厚 0~1.3m，暗沟（暗塘）部位该土层缺失
3	粉质黏土 (Q_4^{fm})	灰~褐黄色，饱和，可塑，局部为黏土，干强度和韧性中等，切面稍有光泽，无摇晃反应，土质较均匀，层底标高-1.09~-0.51m，层厚 0~1.3m，暗沟（暗塘）部位该土层缺失
4	黏土 (Q_4^{fm})	灰~褐黄色，饱和，可塑，局部为粉质黏土，底层粉粒渐多，干强度和韧性中等，切面有光泽，无摇晃反应，土质较均匀，层底标高-3.98~-2.94m，层厚 2.00~3.30m
5	粉质黏土 (Q_4^{fm})	灰黄色，该土层中不均匀夹软塑状黏性土薄层，单层厚 4~13mm，干强度和韧性低，无光泽反应，层底标高-5.17~-3.74m，层厚 0.5~1.7m
6	砂质粉土 (Q_4^{fm})	黄色，湿，中密到密实，夹较多的粉砂团块及少量的淤泥质土条带，见云母碎屑，干强度和韧性低，无光泽反应，摇晃反应迅速，土质不均匀，层底标高-6.89~-5.84m，层厚 1.2~2.6m
7	黏质粉土 (Q_4^{fm})	灰黄色~灰色，湿~很湿，稍密局部中密，夹较多的软塑状黏性土薄层，单层厚 3~8mm，呈“千层饼”状，具层理，干强度和韧性低，无光泽反应，摇晃反应中等，土质不均匀。层底标高-14.56~-13.67m，层厚 7~8.40m
8	黏土 (Q_3^{fm})	灰褐~灰黑色，饱和，可塑~硬塑，夹较多钙质结核，核径达 1~7cm，层底粉粒渐多，干强度和韧性高，无光泽反应，无摇晃反应，土质较均匀，层底标高-18.86~-17.31m，层厚 3.3~4.7m
9	黏质粉土 (Q_3^{fm})	灰黄色，湿~很湿，中密局部稍密，夹少量黏性土薄层（单层厚为 4mm~10mm）及中密状粉砂团块，具层理，干强度和韧性低，无光泽反应，摇晃反应中等，土质不均匀。层底标高-19.87~-18.31m，层厚 0.6~1.2m
10	砂质粉土 (Q_3^{fm})	灰黄色，湿~很湿，中密局部密实，夹较多的粉砂团块，见云母碎屑，夹少量黏性土薄层（单层厚为 4mm~12mm），干强度和韧性低，无光泽反应，摇晃反应迅速，土质不均匀，层底标高-21.27~-20.24m，层厚 1.0~2.5m
11	黏质粉土 (Q_3^{fm})	灰黄色，湿~很湿，精密~中密，夹较多软塑状黏性土薄层，单层厚 3~12mm，干强度和韧性低，无光泽反应，摇晃反应中等，土质不均匀，层底标高-23.67~-22.54m，层厚 1.7~3.1m
12	粉质黏土 (Q_3^{fm})	灰黄色，饱和，可塑，夹较多的粉砂团块及薄层（单层厚 mm~10mm），干强度和韧性高，切面稍有光泽，无摇晃反应，土质欠均匀，层底标高-28.03~-26.64m，层厚 3.50~4.70m
13	黏土 (Q_3^{fm})	灰色~青灰色，饱和，软塑~可塑，层中夹较多的腐殖物，干强度和韧性中等，切面有光泽，无摇晃反应，土质尚均匀，层底标高-32.08~-31.15m，层厚 3.7~5.4m

层号	土层名称	土层描述
14	粉质黏土 (Q_3^{fm})	青灰色~黄褐色, 饱和, 可塑, 夹较多钙质结构 (核径 2~10cm), 层底粉粒渐多, 干强度和韧性高, 切面光泽, 无摇震反应, 土质较均匀, 层底标高-36.07~-35.11m, 层厚 3.30~4.60m, 拟建场地内普遍分布
15	黏质粉土 (Q_3^{fm})	灰黄色, 湿~很湿, 精密~中密, 夹较黏性土薄层 (单层厚 3~12mm) 及少量的中密-密实状粉砂团块, 具层理, 局部互层, 干强度和韧性低, 无光泽反应, 摇震反应中等, 土质不均匀, 层底标高-38.18~-35.78m, 层厚 0.5~2.5m
16	砂质粉土 (Q_3^{fm})	灰黄色, 湿~很湿, 见云母碎屑, 干强度和韧性低, 无光泽反应, 摇震反应迅速, 土质不均匀, 层底标高-40.21~-39.06m, 层厚 2.00~3.7m
17	黏质粉土 (Q_3^{fm})	灰黄色~灰色, 湿~很湿, 精密~中密, 夹较多的软塑状黏性薄层 (单层厚 2~11mm) 及少量中密-密实状粉砂团块, 呈“千层饼”状, 具层理, 土质不均匀, 干强度和韧性低, 无光泽反应, 摇震反应中等, 土质不均匀。层底标高-47.15~- m, 层厚 6.2~7.50m,
18	粉质黏土 (Q_3^{fm})	青灰色, 饱和, 可塑, 见贝类碎片, 夹少量粉砂团块, 干强度和韧性高, 切面稍有光泽, 无摇震反应, 土质较均匀, 层底标高-49.22~-48.39m, 层厚 1.6~2.8m
19	黏质粉土 (Q_3^{fm})	灰色, 湿~很湿, 精密~中密, 夹较多的软塑状黏性薄层 (单层厚 4~13mm, 具层理) 及少量密实状粉砂团块, 局部互层, 干强度和韧性低, 无光泽反应, 摇震反应中等, 钻至自然地面 55m 未钻透



图 3.1-4 土壤信息服务平台查询截图

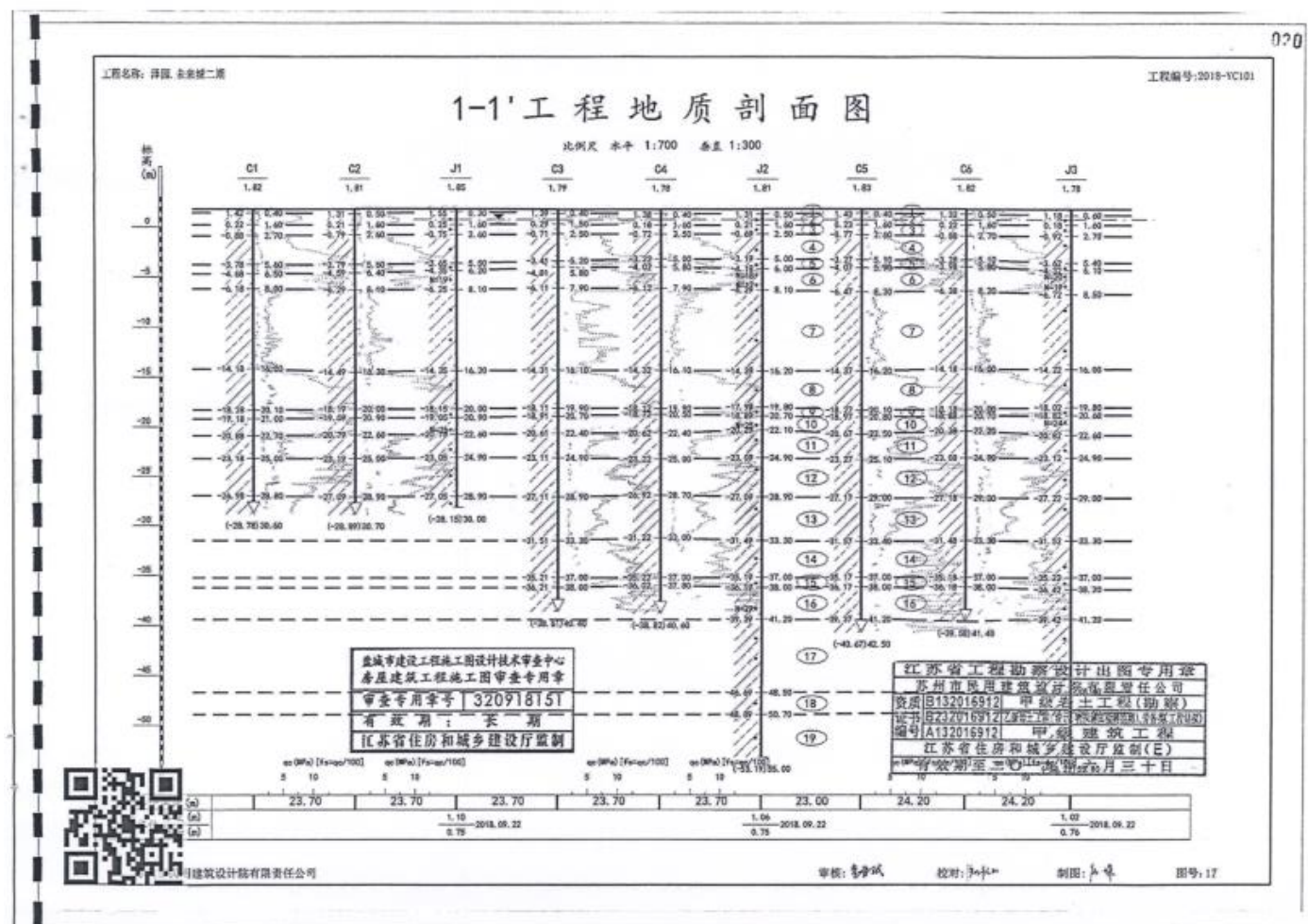


图 3.1-5 工程地质剖面图

3.2. 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，地块周边 500m 敏感目标为居民区和学校。

地块具体敏感目标见表 3.2-1，敏感目标图见图 3.2-1。

表 3.2-1 地块周边敏感目标

环境保护目标类型	环境保护目标	类型	位置	距离(m)	规模	控制要求
大气	建湖县实验小学（城南校区）	学校	NW	477	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	怡景学府苑	居民区	N	451	约 1440 人	
	水清木华	居民区	N	37	约 1920 人	
	未来城二期	居民区	N	37	约 2160 人	
	建湖县县委党校	学校	W	37	/	
	学府文苑	居民区	E	24	约 5000 人	
	建湖县怡景学府幼儿园	学校	N	462	/	
	江苏省建湖高级中学	学校	NE	318	/	
	未来城	居民区	N	460	约 2600 人	



图 3.2-1 地块周边敏感目标图

3.3. 地块使用现状及历史

3.3.1. 地块基本现状

我单位接受项目委托后，调查工作组对地块资料进行收集，并于 2023 年 8 月进行了现场踏勘，目前该地块内为农田、林地、唐桥河及轮窑河支流，具体见图 3.3-1。



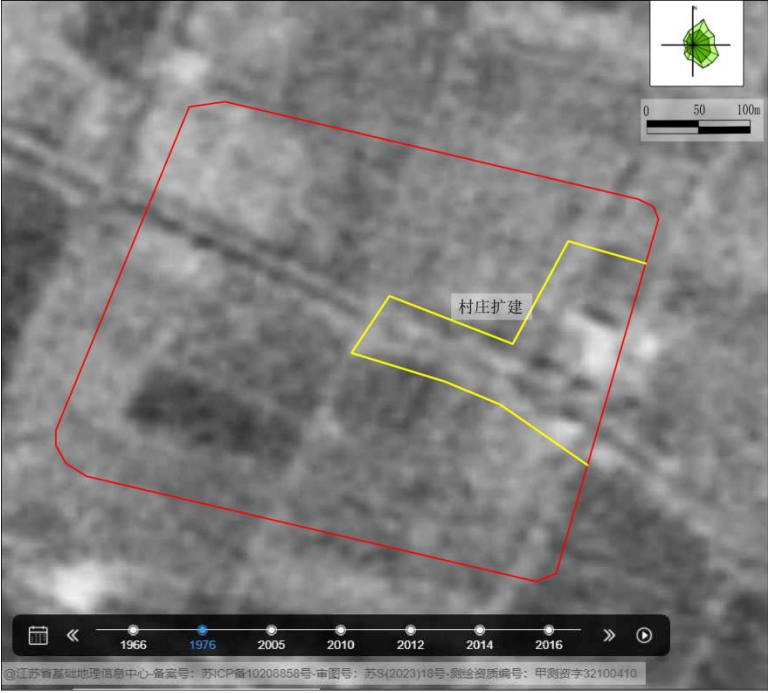
图 3.3-1 地块现状图（2023 年 8 月 23 日）

3.3.2. 地块使用历史演变

为尽可能地掌握调查地块历史使用情况，通过历史资料收集、现场踏勘和人员访谈，结合地块的历史影像图片，初步还原了调查地块土地利用演变过程：地块内最初为农田和村庄、河流（轮窑河支流）；1976 年地块内村庄扩建；2012 年左右地块西北角开始种植林木；2014 年左右地块内村庄已拆迁，地块内沿西侧与南侧修建唐桥河；2016 年至今，地块内基本保持不变。

1966 年至 2023 年间调查地块内用地变化情况详见下表。

表 3.3-1 1966-2023 年地块历史卫星图片

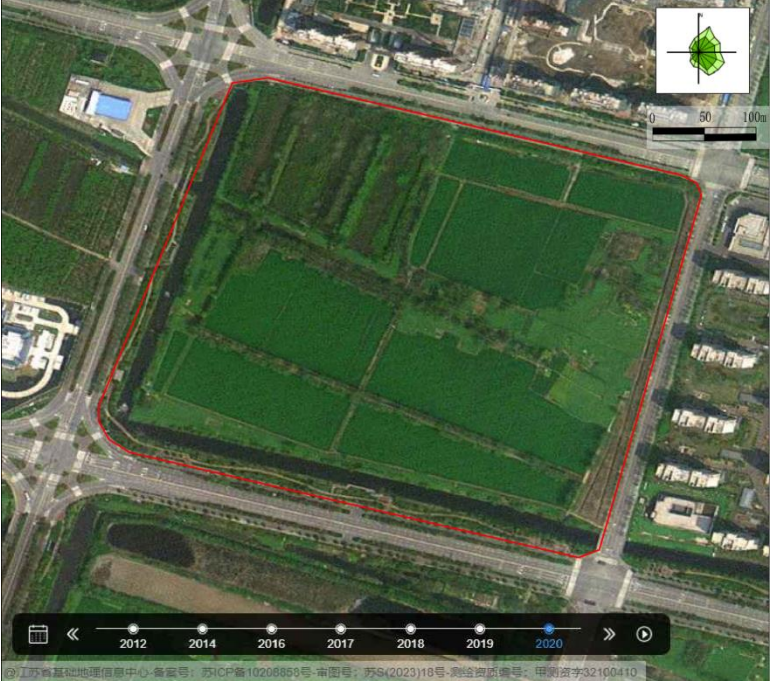
年份	卫星图片（调查地块）	情况说明
1966		地块内主要为农田及村庄，并有地表水轮窑河支流
1976		地块内村庄规模扩大

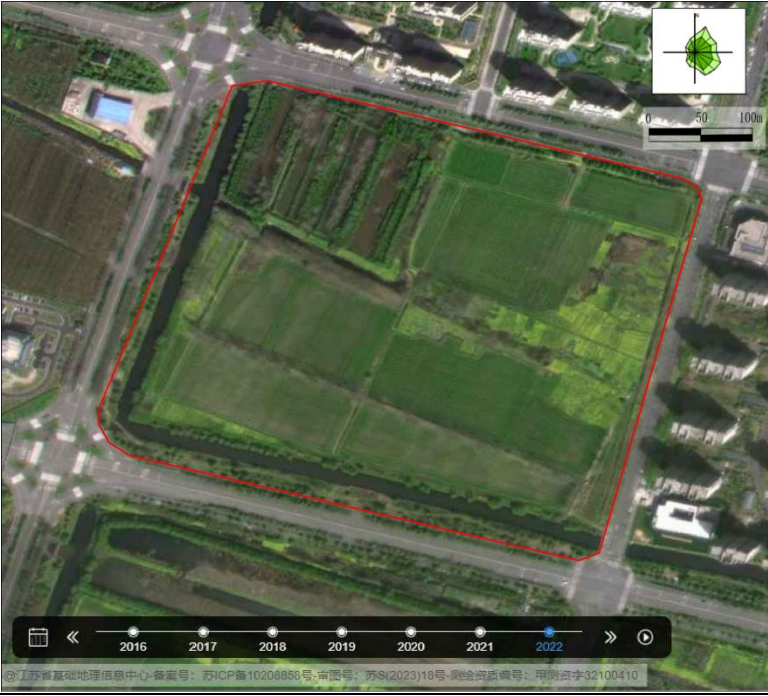
年份	卫星图片（调查地块）	情况说明
2005	 地块内情况与1976年基本一致	地块内情况与1976年基本一致
2010	 地块内基本保持不变	地块内基本保持不变

年份	卫星图片（调查地块）	情况说明
2012		地块西北角开始由县林苗圃种植林木
2014		地块内村庄已拆迁，地块西侧与南侧修建唐桥河

年份	卫星图片（调查地块）	情况说明
2016	 卫星图片显示了2016年调查地块的状况。地块内基本保持农田和荒地，无明显污染迹象。图片包含比例尺（0-100m）和年份选择器（1966-2016）。	地块内基本保持不变
2017	 卫星图片显示了2017年调查地块的状况。地块内基本保持农田和荒地，无明显污染迹象。图片包含比例尺（0-100m）和年份选择器（1976-2017）。	地块内基本保持不变

年份	卫星图片（调查地块）	情况说明
2018		地块内基本保持不变
2019		地块内基本保持不变

年份	卫星图片（调查地块）	情况说明
2020		地块内基本保持 不变
2021		地块内基本保持 不变

年份	卫星图片（调查地块）	情况说明
2022		地块内基本保持不变
2023		地块内基本保持不变

注：红色框线为调查地块边界；黄色框线为地块内变化情况标注。

3.4. 相邻地块的使用现状和历史

3.4.1. 相邻地块基本现状

根据现场踏勘，结合历史影像资料分析以及人员访谈信息可知：地块东侧由近到远依次为道路及住宅小区，南侧由近到远依次为道路及农田，西侧由近到远

依次为道路、中共建湖县委党校、林地和建湖胜利加油站，北侧由近到远依次为道路及住宅小区。

地块周边现状照片见图 3.4-1。



图 3.4-1 调查地块周边现状（拍摄时间 2023 年 8 月 23 日）

周边企业对调查地块的土壤及地下水的潜在污染物分析如下：

表 3.4-1 本项目周边主要潜在污染源分析

序号	主要关注目标	方位、距离(米)	行业	主要生产工艺	潜在污染分析	存在时间	是否对本地块造成影响
1	江苏太平洋汽车集团建湖大洋汽车有限公司	WS, 445	汽车销售	销售	/	2012—至今	否
2	中国石化(盐城建湖胜利加油加气站)	W, 67	加油站	加油	石油烃 C ₆ -C ₉ 、石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ 、甲基叔丁基醚	2005—至今	否
3	建湖自来水公司	ES, 165	民生服务	自来水生产与供应	/	2012—至今	否

以上企业对本次调查地块可能存在的潜在的污染影响主要加油站运营过程中产生的石油烃，污染物主要为石油烃 C₆-C₉、石油烃 C₁₀-C₄₀、甲基叔丁基醚。根据人员访谈、现场踏勘和历史资料查询等多方信息综合分析，可以排除以上企业对本次调查地块产生潜在污染影响的可能。

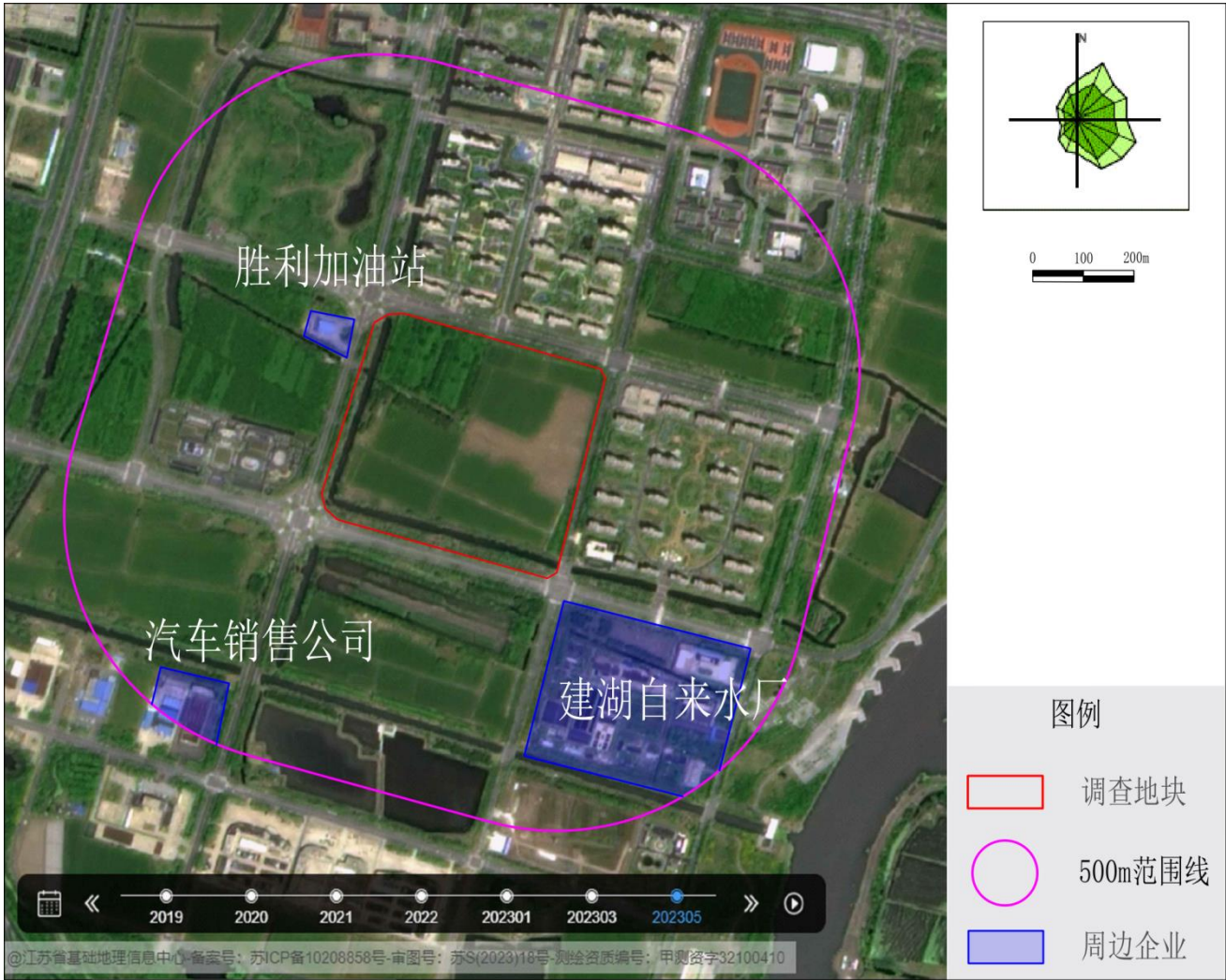


图 3.4-2 调查地块 500m 范围内企业分布



建湖县自来水公司

建湖胜利加油加气站

图 3.4-3 周边企业现场照片（部分）

3.4.2. 相邻地块历史情况

结合地块周边的天地图历史影像图片和人员访谈、现场踏勘，调查地块周边主要为农田、住宅区、学校。地块 500m 范围历史上存在的企业有建湖胜利加油站、建湖县自来水厂和汽车销售公司，均不属于生产型企业。

周边地块历史使用情况如下表，历史影像图见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目周边地块历史使用情况

方位	项目周边地块用地变迁	可能存在的特征污染物
东侧	—2014 年之前，地块东侧主要为农田和村庄； —2014 年，地块东侧严桥村二组、陈家巷及周围农田平整为空地； —2016 年，地块东侧空地新建住宅小区（学府文苑） —2017 年至今，地块东侧较 2016 年无明显变化	无
南侧	—2012 年之前，地块南侧主要为农田和村庄； —2012 年，地块南侧新建建湖县自来水公司； —2014 年，地块南侧沿地块边界新修一条道路，小刘庄与乔家墩拆迁，新建汽车销售公司； —2016 年，地块南侧农田内新挖一处水塘作为农用水塘； —2017 年至今，地块南侧较 2016 年无明显变化	无
西侧	—2012 年之前，地块西侧主要为农田和村庄； —2012 年，地块西侧新建胜利加油站； —2014 年，地块西南侧西黄家舍、东黄家舍拆迁，西侧吴陈舍拆迁，临时搭建一处施工营地； —2016 年，地块西侧新修一条道路； —2019 年，地块西侧开始建设中共建湖县委党校； —2020 年至今，地块西侧较 2019 年无明显变化	石油烃 C ₆ -C ₉ 、 石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ 、甲基叔丁基醚颗粒物
北侧	—2014 年之前，地块北侧为村庄与农田； —2014 年，地块北侧沿地块新修一条道路，何舍及周围农田拆迁平整为空地； —2016 年，地块北侧修建一处休闲公园，新建江苏省建湖高级中学、建湖县实验小学（城南校区）； —2018 年，地块北侧农田平整为空地，相邻空地开始建设住宅	无

方位	项目周边地块用地变迁	可能存在的特征污染物
	小区（未来城）； —2019 年，地块北侧农田平整为空地，相邻空地开始建设住宅区域配套幼儿园（怡景学院府）； —2020 年，地块北侧空地开始建设住宅小区（水木清华、未来城二期） —2021 年至今，地块北侧较 2020 年无明显变化	

表 3.4-3 1966-2023 年地块周边 500 米范围历史卫星图片

年份	卫星图片（调查地块周边 500m 范围）	情况说明
1966		地块周边主要为农田和村庄
1976		地块周边情况基本不变

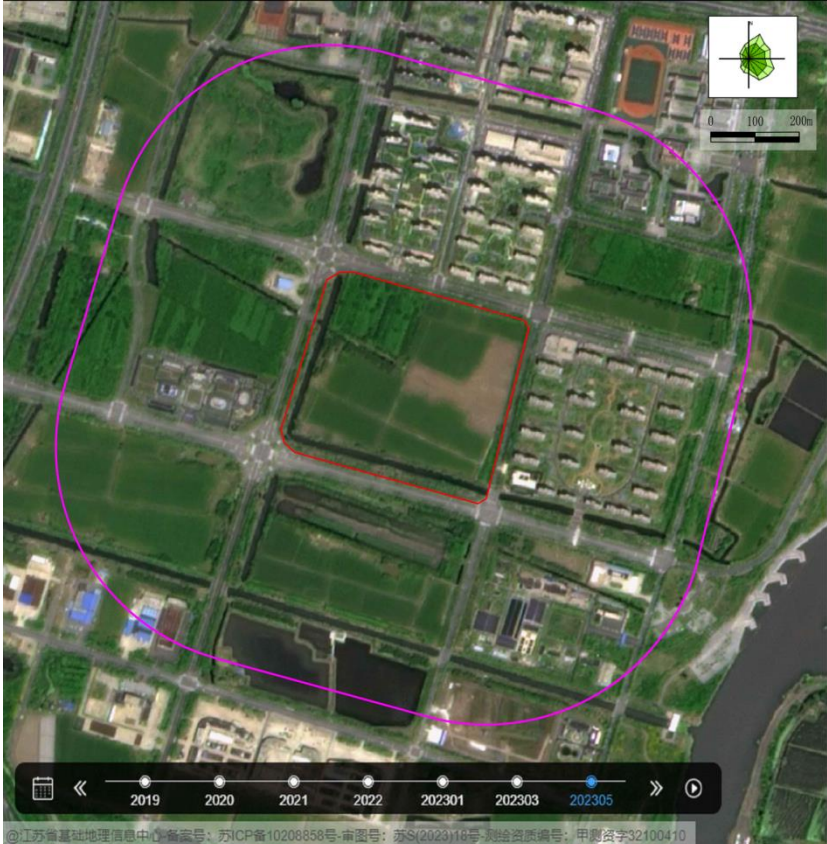
年份	卫星图片（调查地块周边 500m 范围）	情况说明
2005	 ④江苏省基础地理信息中心·备案号：苏ICP备10208858号·审图号：苏S(2023)18号·测绘资质编号：甲测资字32100410	地块周边情况基本不变
2010	 ④江苏省基础地理信息中心·备案号：苏ICP备10208858号·审图号：苏S(2023)18号·测绘资质编号：甲测资字32100410	地块周边情况基本不变

年份	卫星图片（调查地块周边 500m 范围）	情况说明
2012		地块西侧新建胜利加油站，东南侧新建建湖县自来水公司
2014		地块周边村庄（西黄家舍、东黄家舍、何舍、严桥村二组、陈家巷、吴陈舍、小刘庄、乔家墩）拆迁； 东北侧何舍、东侧陈家巷周围农田平整为空地； 西侧搭建一处临时施工营地； 北侧与南侧各新修一条道路； 西南侧新建一家汽车销售公司

年份	卫星图片（调查地块周边 500m 范围）	情况说明
2016		地块西北侧新建建湖县实验小学（城南校区）、一处休闲公园；北侧新修一条道路；南侧新挖一处水塘作为农用地；东侧新建住宅区（学府文苑）；东南侧新建江苏省建湖高级中学
2017		地块周边情况基本不变

年份	卫星图片（调查地块周边 500m 范围）	情况说明
2018		地块北侧农田平整为空地、开始建设住宅小区（未来城）
2019		地块东北侧农田平整为空地，空地北侧区域建成住宅小区及配套幼儿园（怡景学院府）；西侧新建中共建湖县委党校

年份	卫星图片（调查地块周边 500m 范围）	情况说明
2020	 开始建设住宅区 (水木清华与未来城二期) 2012 2014 2016 2017 2018 2019 2020 ©江苏省基础地理信息中心-备案号：苏ICP备10208858号-审图号：苏S(2023)18号-测绘资质编号：甲测资字32100410	地块北侧空地开始建设住宅小区（水木清华、未来城二期）
2021	 2014 2016 2017 2018 2019 2020 2021 ©江苏省基础地理信息中心-备案号：苏ICP备10208858号-审图号：苏S(2023)18号-测绘资质编号：甲测资字32100410	地块周边情况基本不变

年份	卫星图片（调查地块周边 500m 范围）	情况说明
2022	 ④江苏省基础地理信息中心-备案号：苏ICP备10208858号-审图号：苏S(2023)18号-测绘资质编号：甲测资字32100410	地块周边情况基本不变
2023	 ④江苏省基础地理信息中心-备案号：苏ICP备10208858号-审图号：苏S(2023)18号-测绘资质编号：甲测资字32100410	地块周边情况基本不变

3.5. 地块的利用规划

根据建湖县自然资源和规划局出具的《盐城市建湖县商户公园周边地区控制性详细规划》，调查地块规划用途为 0709 商住混合用地和 080403 中小学用地。具体规划图见图 3.5-1。

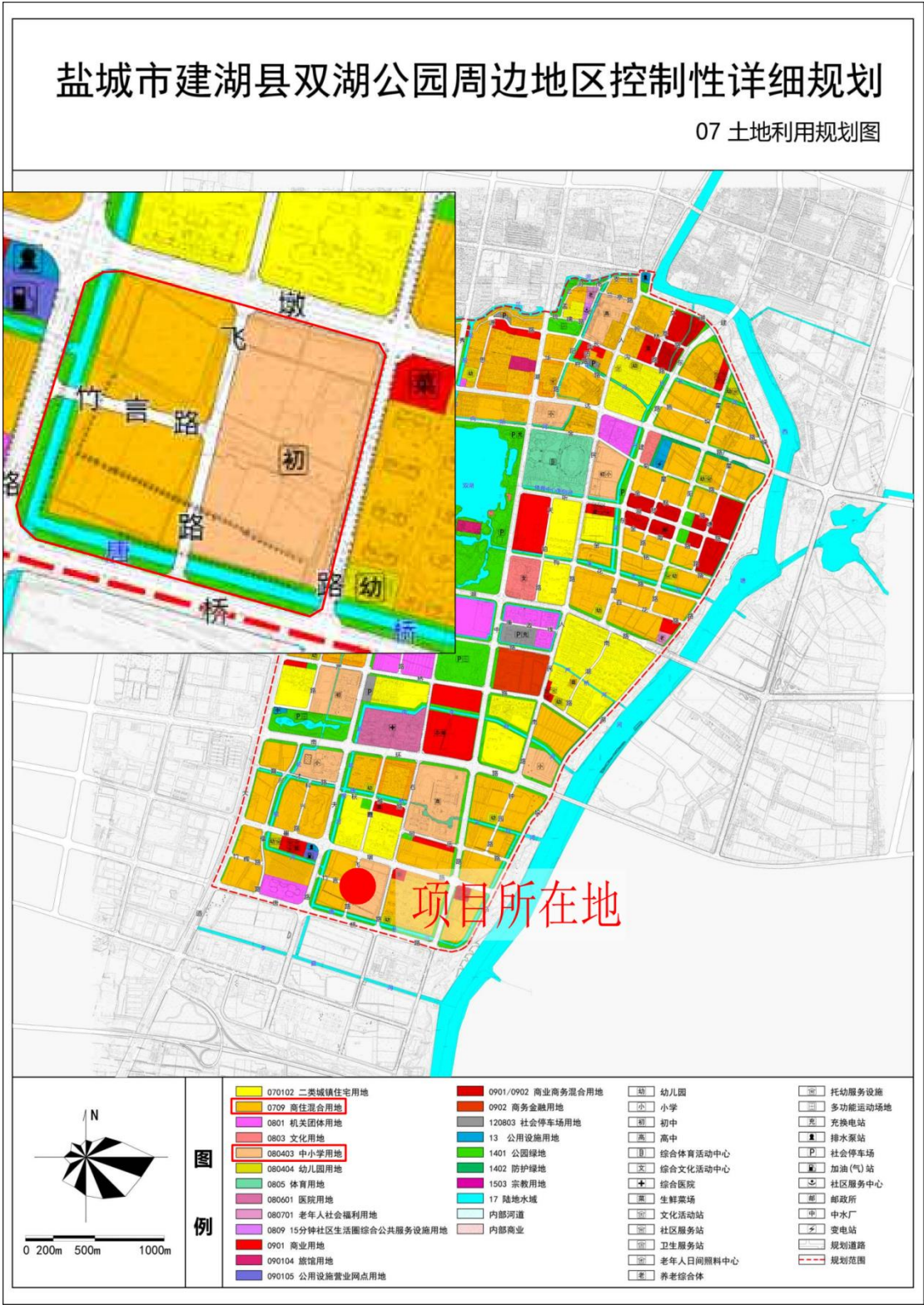


图 3.5-1 《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》

4. 资料分析

在地块调查第一阶段，我单位项目组按以下方法和路径进行了资料收集整理工作。

(1) 资料收集类别：收集的资料主要包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域自然社会信息五部分。

(2) 资料的范围：当地块与邻近地区存在相互污染的可能时，须调查邻近地区的相关记录和资料。

(3) 资料的分析：调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的可能出现的错误和不合理的信息，资料收集应注意资料的有效性，避免取得错误或过时的资料。

4.1. 政府和权威机构资料收集和分析

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），本次土壤污染状况调查工作启动时，项目组根据场地及周边的情况，制定了资料调研计划。

本次资料收集，目的是弄清楚地块历史曾经的开发活动及现状，进而分析场地存在的污染源。

我单位组织技术人员完成了现场踏勘、资料收集和人员访谈工作。根据这三种方式或手段，目前已了解到的地块基本情况包括地块历史等相关资料。

根据资料收集情况，政府及权威机构出具的文件及材料主要包括：

- (1) 《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》；
- (2) 《泽园·未来城二期 岩土工程勘察报告》；
- (3) 土地勘测定界技术报告书。

4.2. 地块资料收集和分析

第一阶段调查，项目组制定了广泛收集资料计划，并和相关人员等进行了广泛的沟通，并拜访了当地政府管理人员、地块所属环保管理人员、村委工作人员、地块原使用者、地块现使用者、周边居民等。

根据收集的资料，地块历史上主要为农田、民房、河流和林地，目前为水稻田、林地及河流，未发现工业企业生产经营活动。地块目前已规划为商住混

合用地与中小学用地。

地块及周边无危险废物堆存痕迹，地块不涉及危险化学品储存和使用。确认该地块历史上无生产活动。

5. 现场踏勘和人员访谈

5.1. 人员访谈

为了解场地真实现状,我公司在现场踏勘的基础上,于2023年8月23日及2023年8月24日专门对接了当地政府管理人员、地块所属环保管理人员、村委工作人员、周边居民等了解地块情况的相关人员,对相关人员进行访谈。经过访谈核实了现有场地的历史变迁过程,核实了地块历史上无生产活动,访谈记录及现场照片见附件4。

表 5.1-1 人员访谈对象情况表

序号	姓名	单位或住址	与地块的关系	访谈时间	联系电话	访谈主要内容	访谈结论
1	孙日新	塘河街道 言桥村	地方政府 管理人员	2023.8.23	13912539428	地块历史及现状、地块 及周边污染情况等	地块内一直为农田，无污染事件发生
2	王文彬	建湖县高新 区管委会	地方政府 管理人员	2023.8.24	15961906790	地块周边历史及污染情 况等	地块内历史上无工业企业存在，南侧汽车销售公司主 要为展览、销售，不涉及生产；地块内及周边历时上 未发生过污染泄露事件
3	胡飞	建湖县生态 环境局	地方政府 管理人员	2023.8.24	15061668246	地块及周边污染情况等	地块内及周边历史上无重污染型企业存在。地块内及 周边未发生过环保投诉事件或环境污染事件
4	李彬	县土地储备 交易中心	地方政府 管理人员	2023.8.24	13962020796	地块内拆迁情况等	地块内原为农田和村庄，地块内住宅于 2013 年左右开 始拆迁，地块历史上无企业存在
5	严锡军	塘河街道 言桥村	地块周边 工作人员	2023.8.23	18361188333	地块历史及现状、地块 周边情况等	地块内一直为农田，历史上无工业企业存在，无污染 事件发生
6	陶薇薇	中石化胜利 加油站	地块周边 工作人员	2023.8.23	18262375763	地块周边情况等	加油站按规范化要求管理，防渗措施完善，未发生泄 漏事故

5.2. 危险物质的储存、使用和处置情况

通过现场踏勘、资料收集和人员访谈：该地块历史上为农田、林地、河流及民房，民房于 2014 年左右拆迁，目前为农田、林地及河流。地块内无异味，无危险物质储存、使用和处置区域。

5.3. 各类槽罐、管线和沟渠泄漏评价

通过现场踏勘、资料收集和人员访谈，调查地块范围内无地下储罐、槽罐或其他地下设施，无有害物质泄漏痕迹。

5.4. 固体废物和危险废物的处理评价

通过现场踏勘、资料收集和人员访谈，调查地块范围内固体废物和无危险废物堆存。

5.5. 地块内水环境情况

根据现场踏勘、资料收集和人员访谈，地块内有轮窑河支流与唐桥河。

5.6. 与污染物迁移相关的环境因素分析

本次调查地块地势地形总体上较平坦开阔，无较大起伏。地层较齐全，地块无不良地质作用。本地块内及周边 500m 范围内的历史上存在潜在污染物的企业为盐城建湖胜利加油加气站。根据现场踏勘、相关人员访谈、企业环评报告、自查报告等资料分析，造成本地块土壤和地下水污染的潜在风险较小，不易发生污染物迁移。周边潜在污染源与污染迁移途径详细分析如下。

盐城建湖胜利加油加气站位于调查地块西侧约 60 米，2005 年建设运营至今，根据企业提供的企业安全评价报告，加油部分于 2019 年 6 月 12 日开始实施双层罐改造。汽油储存及加油过程中可能存在跑冒滴漏，产生的汽油可能会成为调查地块的潜在污染源，污染物为石油烃 C₆-C₉、石油烃 C₁₀-C₄₀、甲基叔丁基醚。

根据胜利加油站现场踏勘/现场记录检查表及加油站基础信息调查表，加油站委托第三方检测单位进行 1 年/次油罐密闭测试，委托计量局检测单位进行 1 年/次管线密闭测试，加油站地块历史上无渗泄露或污染事件发生。

根据胜利加油站最新地下水检测报告（采样日期：2022 年 11 月 11 日，详

见附件），油罐区地下水为无色、无味、透明液体，其中苯，甲苯，乙苯，邻二甲苯，间、对二甲苯及萘均未检出，甲基叔丁基醚浓度为 $1.4 \times 10^{-3} \text{mg/L}$ 。因此，潜在污染源通过土壤、地下水迁移至调查地块的可能性较小。

5.7. 相邻地块污染识别

相邻地块历史上主要为农田、住宅，现地块四周均为道路，历史上和现阶段均无工业企业生产活动。

根据本次调查现场踏勘情况，结合人员访谈信息和收集到的资料分析，本地块及周边地块历史上均无工业生产活动，也未发现有危险废物堆放的情况及痕迹。本地调查地块及周边也未涉及过污染物泄漏事件或其他环保投诉事件。综上，本地块周边地块存在土壤及地下水污染风险较小，周边污染物迁移至本调查地块的可能性较小，因此相邻地块对本次调查地块造成土壤和地下水污染的风险较小。

5.8. 地块污染物识别

通过现场勘查和人员访谈及相关资料相互佐证汇总如下：

（1）地块历史上为农田、村庄及河流；2012 年左右地块西北角开始种植林木；2014 年左右地块内村庄已拆迁，地块内沿西侧与南侧修建唐桥河；2016 年至今，地块内基本保持不变。

至 2023 年 8 月 30 日现场踏勘时，地块内为水稻田、林地及河流。

根据建湖县自然资源和规划局出具的《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》，调查地块规划用途为 0709 商住混合用地和 080403 中小学用地。

（2）地块内无企业，无生产活动，不涉及储罐、危险废物堆存、危险化学品使用，无工业废水排放。

（3）地块周边未发生环境污染事故。

通过对资料的查阅、现场踏勘及人员访谈，初步判断地块内存在污染的可能性较小。

为排除不确定因素，本次调查采用 XRF、PID 等快速检测设备对地块土壤进行了现场监测。

6. 现场快速检测结果与分析

6.1. 地块现场快速检测

6.1.1. 检测目的

排除不确定因素，辅助验证初步判断不是疑似污染地块的结论。

6.1.2. 采样点布设原则和方法

本次采样采用“系统布点法”进行布点，取 0~0.2m 土壤进行快速检测。现场采样时根据实际情况进行适当调整。

6.1.3. 快速检测点位布设

为保证调查结果，排除不确定因素，本次调查增加了现场土壤样品快速检测。快筛点位采用“系统布点法”的方法进行布设，同时辅以 80m×80m 方格帮助布点。共设置 36 个土壤快筛点位，且在地块外布设 1 个对照点位。根据周围地块现状及历史扰动情况，对照点设置在地块南侧农田内。

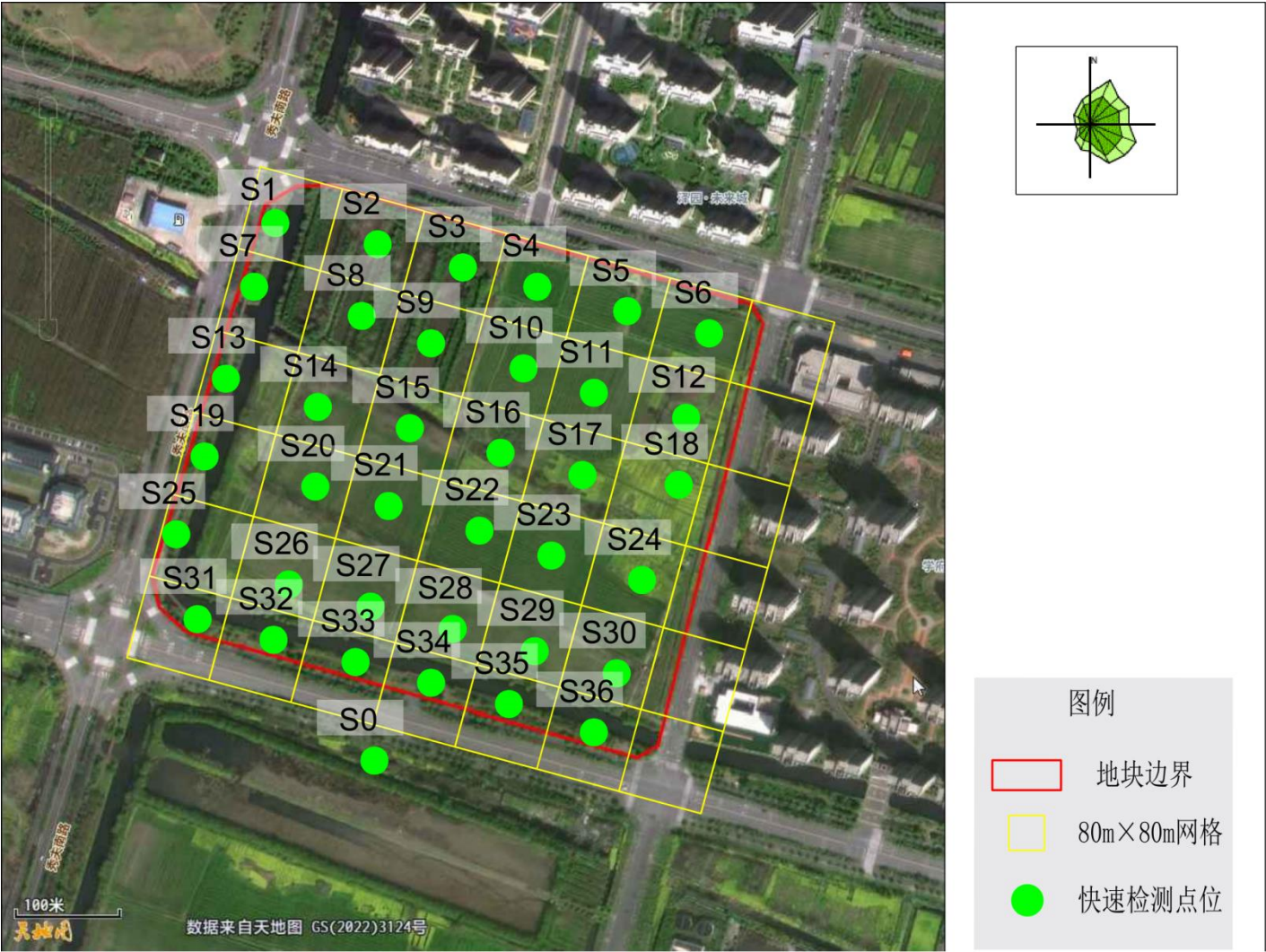
本次调查利用 XRF、PID 现场快检设备（设备介绍等相关材料见附件）检测地块土壤中重金属和有机物，以进一步判断地块土壤环境情况。

本次采样取 0~0.2m 土壤进行快速检测。样品采集采用挖掘方式进行，利用竹铲等简单工具，尽量减少土壤扰动，保证土壤样品在采样过程中不被二次污染，样品采集时应记录样品性状。使用 XRF、PID 设备进行现场检测前、后都应进行设备校准（校准照片见图 6.2-1），地块土壤快速检测点位具体位置见图 6.1-1，快速检测点位坐标见表 6.1-1。

表 6.1-1 土壤快筛采样点位坐标一览表

序号	采样点 编号	坐标		位置说明	采样深度
		经度	纬度		
1	S1	119.769009°	33.424601°	地块内	0~0.2m
2	S2	119.769961°	33.424626°		
3	S3	119.771132°	33.424423°		
4	S4	119.771940°	33.424020°		
5	S5	119.772690°	33.423893°		
6	S6	119.773589°	33.423600°		
7	S7	119.769165°	33.424078°		
8	S8	119.769860°	33.423983°		
9	S9	119.770700°	33.423725°		
10	S10	119.771707°	33.423180°		
11	S11	119.772890°	33.423194°		
12	S12	119.773549°	33.422910°		
13	S13	119.768928°	33.4243409°		
14	S14	119.769938°	33.423158°		
15	S15	119.770613°	33.422941°		
16	S16	119.771273°	33.422842°		
17	S17	119.772420°	33.422682°		
18	S18	119.773149°	33.422400°		
19	S19	119.768649°	33.422858°		
20	S20	119.769506°	33.422335°		
21	S21	119.770525°	33.421945°		
22	S22	119.771212°	33.421790°		
23	S23	119.772292°	33.421927°		
24	S24	119.772797°	33.421638°		
25	S25	119.768034°	33.422234°		
26	S26	119.769516°	33.421480°		
27	S27	119.770398°	33.421646°		
28	S28	119.771240°	33.421562°		
29	S29	119.772123°	33.421243°		
30	S30	119.772922°	33.421100°		
31	S31	119.768331°	33.421326°		
32	S32	119.769081°	33.421101°		
33	S33	119.770043°	33.420918°		
34	S34	119.770815°	33.420703°		
35	S35	119.771863°	33.420527°		
36	S36	119.772749°	33.420255°		

37	S0	119.772680°	33.419293°	地块南侧对照点	
----	----	-------------	------------	---------	--



6.2. 现场快检结果分析与评价

6.2.1. 土壤评价标准

根据规划，调查地块规划为商住混合用地、商业用地、公共设施用地和幼儿园用地，本次调查对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值评价，其中总铬的评价标准选取北京市地方标准《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地的筛选值。

表 6.2-1 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染因子	筛选值
1	砷（As）	20
2	镉（Cd）	20
3	总铬（Cr）	250
4	铜（Cu）	2000
5	铅（Pb）	400
6	汞（Hg）	8
7	镍（Ni）	150

6.2.2. 检测结果分析与评价

本次共设置监测土壤样品点位 36 个及 1 个对照点，土壤样品快速检测结果见表 6.2-2，快速检测照片见图 6.2-1，现场快筛检测记录详见附件 6。

表 6.2-2 土壤样品快速检测结果

样品名称	检测日期	PID (ppm)	XRF (mg/kg)							土壤 性状
			Cr*	Ni	Cu	As	Cd	Hg	Pb	
S1	2023.10.6	0.1	78	35	58	5	ND	ND	21	棕灰/轻壤土
S2		0.2	102	24	54	6	ND	ND	15	棕灰/轻壤土
S3		0.3	98	35	65	5	ND	ND	17	棕灰/轻壤土
S4		0.2	86	37	42	10	ND	ND	19	棕灰/轻壤土
S5		0.3	79	41	39	8	ND	ND	26	棕灰/轻壤土
S6		0.2	68	36	48	12	ND	ND	24	棕灰/轻壤土
S7		0.2	85	35	56	7	ND	ND	10	棕灰/轻壤土
S8		0.1	100	42	34	9	ND	ND	15	棕灰/轻壤土
S9		0.3	127	31	47	6	ND	ND	17	棕灰/轻壤土
S10		0.4	112	30	44	12	ND	ND	18	棕灰/轻壤土
S11		0.5	126	35	49	10	ND	ND	26	棕灰/轻壤土
S12		0.2	104	42	50	9	ND	ND	27	棕灰/轻壤土
S13		0.5	89	31	57	7	ND	ND	16	棕灰/轻壤土
S14		0.4	76	29	51	11	ND	ND	20	棕灰/轻壤土
S15		0.2	98	24	33	6	ND	ND	16	棕灰/轻壤土
S16		0.3	85	35	49	13	ND	ND	23	棕灰/轻壤土
S17		0.2	104	42	50	8	ND	ND	30	棕灰/轻壤土
S18		0.3	94	38	41	7	ND	ND	24	棕灰/轻壤土
S19		0.4	90	27	43	10	ND	ND	26	棕灰/轻壤土
S20		0.3	105	23	56	11	ND	ND	26	棕灰/轻壤土

样品名称	检测日期	PID (ppm)	XRF (mg/kg)							土壤 性状
			Cr*	Ni	Cu	As	Cd	Hg	Pb	
S21		0.1	89	30	45	15	ND	ND	20	棕灰/轻壤土
S22		0.1	75	41	45	16	ND	ND	15	棕灰/轻壤土
S23		0.2	96	36	59	9	ND	ND	19	棕灰/轻壤土
S24		0.3	84	42	59	10	ND	ND	17	棕灰/轻壤土
S25		0.2	73	29	48	8	ND	ND	13	棕灰/轻壤土
S26		0.4	71	28	52	8	ND	ND	24	棕灰/轻壤土
S27		0.2	89	30	49	12	ND	ND	16	棕灰/轻壤土
S28		0.1	93	25	53	11	ND	ND	29	棕灰/轻壤土
S29		0.3	97	25	57	7	ND	ND	21	棕灰/轻壤土
S30		0.3	95	30	48	12	ND	ND	19	棕灰/轻壤土
S31		0.2	87	35	57	12	ND	ND	12	棕灰/轻壤土
S32		0.2	86	24	62	10	ND	ND	18	棕灰/轻壤土
S33		0.4	103	29	41	9	ND	ND	20	棕灰/轻壤土
S34		0.3	105	31	53	12	ND	ND	25	棕灰/轻壤土
S35		0.5	87	25	57	8	ND	ND	23	棕灰/轻壤土
S36		0.2	94	28	42	11	ND	ND	27	棕灰/轻壤土
S0		0.2	98	26	56	10	ND	ND	20	棕灰/轻壤土
最小值	/	0.1	68	23	33	5	/	/	10	/
最大值	/	0.5	127	42	65	16	/	/	30	/
检出限	/	0	22.8	10.7	8.5	1.8	2.4	5	4.5	/
标准值	/	/	250	150	2000	20	20	8	400	/

样品名称	检测日期	PID (ppm)	XRF (mg/kg)							土壤 性状
			Cr*	Ni	Cu	As	Cd	Hg	Pb	
是否超标	/	/	否	否	否	否	否	否	否	/

注：1、“*”表示Cr的评价标准引用北京市地方标准《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地的筛选值；
2、“/”代表不适用；
3、“ND”代表未检出



图 6.2-1 快速检测照片

现场快速检测结果表明：各表层土壤样品挥发性有机物含量极低；土壤样品中快速检测样品中砷、镉、铜、汞、镍、铅结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值，总铬含量低于《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中住宅用地的筛选值。

7. 结论和建议

7.1. 一致性分析

第一阶段土壤污染状况调查一致性分析见表 7.1-1。

表 7.1-1 第一阶段土壤污染状况调查一致性分析一览表

序号	关键信息	历史资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性结论
1	历史用途变迁	地块内最初为农田、村庄和轮窑河支流；2012 年左右地块西北角开始种植林木；2014 年左右地块内村庄已拆迁，地块内沿西侧与南侧修建唐桥河；2016 年至今，地块内用途基本不变	地块内现状为水稻田、林地及河流	地块内一直为农田	一致
2	是否有暗沟、渗坑	否	否	否	一致
3	是否存在工业企业	否	否	否	一致
4	工业废水排放	否	否	否	一致
5	历史固废处理情况（生活垃圾、工业固废）	否	否	否	一致
6	是否有地下管线储罐等	否	否	否	一致
7	地块内及周边是否发生过环境事件（油品、化学品泄漏等）	否	否	否	一致
8	土壤是否异常（颜色异常、油渍、油位、遗留危废、渣土倾倒）	否	否	否	一致
9	地下水是否异常（颜色、异常、油状物质）	否	否	否	一致
10	地块及周边是否发生过污染事故	否	否	否	一致
11	地块及周边是否因环境问题被举报	否	否	否	一致

序号	关键信息	历史资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性结论
12	500m 范围内敏感受体	居民、学校	居民、学校	居民、学校	一致
13	外来堆土情况	否	未见外来堆土	否	一致

7.2. 差异性分析

针对地块内及周边是否发生过环境事件未收集到相关书面资料，以人员访谈为准，认为本地块及周边未发生过环境事件。

7.3. 不确定性分析

本次调查以国家发布的标准技术规范为依据，在分析场地收集的资料以及快速检测数据的基础上完成了本报告的编制。本次调查中，存在以下不确定性：

（1）本次调查中得到的部分调查结果是基于第三方提供的信息及数据获得的，土壤污染状况调查报告的质量在很大程度上取决于第三方提供的信息及数据的准确性与完整性。比如天地图-历史影像图仅反映部分年份地块的情况，不能反应地块的全部历史情况。但通过历史资料查询、人员访谈和现场踏勘等多方信息的对比分析，可以最大程度地降低调查的不确定性。

（2）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。因此，有限的点位快筛结果，对地块土壤污染状况的表述会有一定的不确定性。

本次快筛使用的 XRF、PID 等属于快速检测设备，检测结果与相关导则标准推荐的分析方法可能存在一定的差异性，可能对调查结果产生不确定性。

本项目通过专业判断法结合系统布点法，对表层土进行多点取样，通过快筛设备校准、设置对照点等方式，最大程度地降低采样及快速检测过程中的不确定性。

（3）本次调查是根据地块现状进行的，其评价结果仅能代表该地块当前及历史用地情况下的环境质量状况。对未来地块因土地利用性质改变可能给地块造成的影响，无法做出准确评价和预测。南京赛特环境工程有限公司不承担在本报告所记录的现场调查结束后该地块上发生的行为所导致的任何状况的改变。

7.4. 调查结论

南京赛特环境工程有限公司受建湖县自然资源和规划局委托,对盐城市建湖县学府文苑西侧地块进行土壤污染状况调查,得到以下结论:

本次调查地块为盐城市建湖县学府文苑西侧地块,占地面积为 194053 平方米,位于江苏省盐城市建湖县塘河街道严桥村。调查区域东至府右路、南至唐桥路、西至秀夫路、北至崔墩路。根据 2023 年 8 月 23 日、24 日的现场踏勘及人员访谈情况,地块历史上为农田、村庄和轮窑河支流,2012 年左右地块东北角开始种植林木,2014 年左右地块内村庄已拆迁,地块内沿西侧与南侧修建唐桥河,目前地块内为水稻田、林地、河流,现场未发现明显的污染痕迹,未发现固体废物堆放,人员访谈过程中未发现环境污染事件,周边 500m 范围内企业均不属于土壤污染重点行业企业,地块表层土壤的 PID 和 XRF 快速检测结果均未发现异常。

根据《盐城市建湖县双湖公园周边地区控制性详细规划》,调查地块规划用途为 0709 商住混合用地和 080403 中小学用地。根据现场快速检测结果,调查地块内挥发性有机物快速检测读数未见异常,调查地块内重金属速测结果未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值及引用标准的筛选值。

经过对前期资料收集、现场踏勘及人员访谈、快筛检测结果等资料的综合分析,调查地块内未发现潜在污染源,按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)的要求,调查的地块及周围区域当前和历史上均无可能的污染源,地块的环境状况可以接受,故调查活动可以结束。

7.5. 建议

(1) 在地块后续开发中应保护地块不被外界人为环境污染,控制该地块保持现有的良好状态,杜绝地块在监管真空期出现人为倾倒固废等现象。

(2) 该地块在未来开发利用过程中,要进行具体针对性的安全环保培训,确保施工及生产过程中的安全进行。

(3) 地块开发建设阶段需对本地块土壤及建筑垃圾妥善处置,不可随意外运倾倒;注意做好建筑工人的安全防护。

8. 附件

附件 1 地块红线图

附件 2 《泽园·未来城二期 岩土工程勘察报告》（节选）

附件 3 人员访谈表及访谈现场照片

附件 4 土壤采样现场记录表及现场照片

附件 5 检测单位营业执照及资质证书

附件 6 快筛设备检定文件及校准样品证书