

# 丰收路西侧、毓秀路北侧地块土壤污染 状况初步调查报告

(备案稿)

委托单位：平湖市城市发展投资（集团）有限公司

编制单位：中煤科工集团杭州研究院有限公司

项目负责人：陈敏韬

二〇二三年七月

# 目 录

摘要 .....	- 1 -
<b>1 前言 .....</b>	<b>- 3 -</b>
1.1 项目背景 .....	- 3 -
1.2 调查报告提出者、调查执行者、撰写者 .....	- 4 -
<b>2 概述 .....</b>	<b>- 5 -</b>
2.1 调查目的及原则 .....	- 5 -
2.2 调查范围 .....	- 5 -
2.3 调查依据 .....	- 9 -
2.4 调查方法 .....	- 10 -
2.5 调查执行说明及调查结果简述 .....	- 12 -
2.6 调查报告撰写提纲 .....	- 13 -
<b>3 地块概况 .....</b>	<b>- 15 -</b>
3.1 地块基本情况概述 .....	- 15 -
3.2 区域自然环境概况 .....	- 16 -
3.3 地块周围敏感目标 .....	- 27 -
3.3 地块的使用现状和历史 .....	- 28 -
3.4 相邻地块的使用现状和历史 .....	- 40 -
<b>4 资料分析与项目质量控制 .....</b>	<b>- 48 -</b>
4.1 资料分析情况 .....	- 48 -
4.2 项目质量控制 .....	- 48 -
<b>5 现场踏勘和人员访谈 .....</b>	<b>- 52 -</b>
5.1 现场踏勘情况 .....	- 52 -
5.2 人员访谈情况 .....	- 53 -
5.3 地块污染物识别 .....	- 55 -
5.4 相邻地块污染识别 .....	- 56 -
5.5 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析 .....	- 58 -
5.6 各类槽罐内的物质和泄漏评价 .....	- 59 -
5.7 固体废物和危险废物的处理评价 .....	- 59 -
5.8 管线、沟渠泄露评价 .....	- 59 -
5.9 与污染物迁移相关的环境因素分析 .....	- 59 -
5.10 地块土壤快速检测情况 .....	- 59 -
<b>6 结果和分析 .....</b>	<b>- 63 -</b>
6.1 第一阶段土壤污染状况调查结果分析 .....	- 63 -
6.2 第一阶段土壤污染状况调查总结 .....	- 64 -
<b>7 结论和建议 .....</b>	<b>- 65 -</b>
7.1 结论 .....	- 65 -

7.2 建议 .....	- 65 -
7.3 不确定性分析 .....	- 65 -
附表：浙江省建设用地土壤污染状况调查报告自查表 .....	- 67 -
<b>附件 .....</b>	<b>- 67 -</b>
附件 1：地块红线图及规划条件 .....	- 67 -
附件 2：现场踏勘记录表 .....	- 67 -
附件 3：人员访谈记录表 .....	- 67 -
附件 4：快筛检测数据记录单 .....	- 67 -
附件 5：现场快筛照片 .....	- 67 -
附件 6：专家评审会意见及评审会签到表 .....	- 67 -
附件 7：专家意见修改对照表 .....	- 67 -

## 摘要

### (1) 地块描述

丰收路西侧、毓秀路北侧地块位于浙江省嘉兴市平湖市当湖街道大胜村，地块中心点经纬度：E 121.018103°，N 30.6743921°，四至范围：东至丰收路，南至毓秀路，西至文蔚路，北至沿河绿地。根据地块规划条件（详见附件1），地块用地性质规划为科研商业混合用地（A35B1），地块总面积为39393.1m<sup>2</sup>。

通过人员访谈、现场踏勘、资料收集了解到，调查地块自1960年代开始追溯，历史上主要以农田、水塘及道路为主，随着年代的变迁到目前主要是草坪和道路，地块内未见外来有毒有害物质倾倒、填埋等情况，地块历史上无工业企业、无家庭作坊等，未发生过污染物事故等。相邻地块历史上主要为农用地、居民区和地表水等，目前相邻地块北侧和南侧为绿地，东侧为居民区，西侧为地表水。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）、《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47号）、《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环发〔2021〕21号）、关于印发《嘉兴市土壤、地下和农业农村污染防治2021年工作计划》的通知（嘉生态示范市创[2021]29号）等文件要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，同时对农用地、商业服务业设施用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，经调查核实无工业生产历史、用地土壤无被污染可能性的，可不进行土壤和地下水采样检测。

本次调查地块历史上主要为农田、水塘及道路，目前为草坪和道路，其规划用地性质为科研商业混合用地（A35B1），根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，属于公共管理与公共服务用地（08）中的科研用地（08）；对应浙环发〔2021〕21号文中甲类用地。所以本地块需开展土壤污染状况调查工作。

### (2) 资料收集

通过现场踏勘、现场人员访谈和资料收集，了解了地块及周边的环境状况

相关资料。

### **(3) 结果分析**

通过资料分析、周边地块调查情况及现场踏勘，地块内无明显疑似污染源，周边地块也无明显疑似污染源，因此本地块及周边地块的活动对本地块的环境影响较小。

### **(4) 结论**

本地块不属于污染地块，无需第二阶段污染状况调查。即第一阶段调查就可结束，满足规划用地要求。

# 1 前言

## 1.1 项目背景

丰收路西侧、毓秀路北侧地块位于浙江省嘉兴市平湖市当湖街道大胜村，地块中心点经纬度：E 121.018103°，N 30.6743921°，四至范围：东至丰收路，南至毓秀路，西至文蔚路，北至沿河绿地。根据地块选址意见书结合地块红线图（详见附件1），地块用地性质规划为科研商业混合用地（A35B1），地块总面积约 39393.1m<sup>2</sup>。

通过人员访谈、现场踏勘、资料收集了解到，调查地块自 1960 年代开始追溯，历史上主要以农田、水塘及道路为主，随着年代的变迁到目前主要是草坪和道路，地块内未见外来有毒有害物质倾倒、填埋等情况，地块历史上无工业企业、无家庭作坊等，未发生过污染物事故等。相邻地块历史上主要为农用地、居民区和地表水等，目前相邻地块北侧和南侧为绿地，东侧为居民区，西侧为地表水。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）、《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47号）等文件要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。

同时对照浙江省及嘉兴市发布的政策文件《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环发〔2021〕21号）及关于印发《嘉兴市土壤、地下和农业农村污染防治 2021 年工作计划》的通知（嘉生态示范市创[2021]29号），其中在《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环发〔2021〕21号）文件中**第七条**指出满足其中**3**种类别地块（甲、乙、丙地块）的需要进行土壤污染状况调查，在**第十四条**中指出同时满足**5**类要求的，相应的土壤污染调查以污染识别为主、可不进行采样检测，本调查地块历史上主要以农田、水塘及道路为主，目前为草坪和道路，其规划用地性质为科研商业混合用地（A35B1），属于（浙环发〔2021〕21号）文件中规定的敏感用地，同时也是甲类地块，因此满足浙江省（浙环发〔2021〕21号）中**第七条**要求需要进行土壤污染状况调查，在通过人员访谈、现场踏勘、资料收集了解到，本调查地块同时满足**第十四条**中**5**类要求（可详见 6.1 小节），因此

**本次污染调查可以污染识别为主、可不进行采样检测。**

其中在关于印发《嘉兴市土壤、地下和农业农村污染防治 2021 年工作计划》的通知（嘉生态示范市创[2021]29 号）中指出农用地、商业服务业设施用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，经调查核实无工业生产历史、用地土壤无被污染可能性的，可不进行土壤和地下水采样检测，本调查地块在通过人员访谈、现场踏勘、资料收集了解到，历史上无工业生产历史，现状为草坪和道路，通过对地块及周边地块的污染识别后，地块土壤无被污染可能性，因此本次污染调查以污染识别为主。

## **1.2 调查报告提出者、调查执行者、撰写者**

**调查报告提出者：平湖市城市发展投资（集团）有限公司**

**调查执行者、撰写者：中煤科工集团杭州研究院有限公司**

**第三方检测单位：浙江鸿博环境检测有限公司**

我公司接到委托后，及时对该地块及周边地块进行了资料收集和现场踏勘，并对原大胜村相关人员（现社区书记、居民）、平湖市城市发展投资（集团）有限公司管理人员（业主单位）、平湖市国土部门人员、当湖街道生态办等相关人员进行了访问调查。根据所掌握的资料信息，通过分析判断地块所受到污染的可能性，并提出了地块第一阶段土壤污染状况调查的结论，编制了《丰收路西侧、毓秀路北侧地块土壤污染状况初步调查报告》。

## 2 概述

### 2.1 调查目的及原则

#### 2.1.1 调查目的

通过对地块历史使用情况进行调查，结合现场踏勘及人员访谈，初步判定地块是否存在疑似污染区域，是否存在本地块与周边地块存在相互污染的可能性，明确地块及周边区域是否存在可能污染源，确定地块是否需要启动第二阶段土壤污染状况调查及风险评估，为地块后续开发利用管理提供依据。

#### 2.1.2 调查原则

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），本次调查工作遵循以下原则：

##### （1）针对性原则

根据卫星影像图以及实地调查，对调查范围进行框定并进行调查，并根据现场专业判断对是否存在疑似污染区域进行调查。

##### （2）规范性原则

严格遵循土壤污染状况调查的相关技术规范，对地块资料、现场踏勘、人员访谈等一系列过程进行详尽调查，保证调查和评估结果的科学性、准确性和客观性。

##### （3）可操作性原则

综合考虑地块复杂性、污染特点、环境条件等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制定可操作性的调查报告，确保调查项目顺利进行。

### 2.2 调查范围

本次调查地块位于浙江省嘉兴市平湖市当湖街道大胜村，地块四至范围：东至丰收路，南至毓秀路，西至文蔚路，北至沿河绿地。根据地块选址意见书结合地块红线图，地块总面积为约 39393.1m<sup>2</sup>。本次调查地块范围及边界主要拐点详见图 2-1，表 2-1。



图 2-1 地块规划红线图



图 2-2 地块红线范围及主要拐点坐标图

丰收路西侧、毓秀路北侧地块土地勘测定界图



图 2-3 地块勘测定界图

表 2-1 地块边界主要拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

拐点编号	坐标 X (m)	坐标 Y (m)	经度 E (°)	纬度 N (°)
J1	3395346.1	597445.9	121.01686895	30.67465956
J2	3395462.7	597629.5	121.01879537	30.67569652
J3	3395420.7	597642.0	121.01892176	30.67531603
J4	3395413.9	597644.0	121.01894222	30.67525484
J5	3395362.7	597658.9	121.01909256	30.67479191
J6	3395330.1	597668.4	121.01918818	30.67449748
J7	3395310.1	597671.0	121.01921385	30.67431629
J8	3395271.7	597682.1	121.01932650	30.67396943

拐点编号	坐标 X (m)	坐标 Y (m)	经度 E (°)	纬度 N (°)
J9	3395253.2	597672.3	121.01922230	30.67380364
J10	3395247.2	597653.9	121.01902947	30.67375046
J11	3395245.1	597633.0	121.01881103	30.67373342
J12	3395237.7	597612.1	121.01859272	30.67366854
J13	3395226.0	597591.8	121.01837982	30.67356478
J14	3395225.0	597588.8	121.01834803	30.67355540
J15	3395219.7	597567.8	121.01812846	30.67351018
J16	3395218.0	597560.8	121.01805574	30.67349521
J17	3395206.9	597530.8	121.01774147	30.67339706
J18	3395193.7	597495.9	121.01737641	30.67328081
J19	3395206.1	597473.4	121.01714249	30.67339446
J20	3395271.2	597460.0	121.01700826	30.67398272
J21	3395315.2	597451.5	121.01692398	30.67438046
J22	3395333.0	597448.3	121.01689228	30.67454162

## 2.3 调查依据

### 2.3.1 法律、法规及政策

1. 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015.1.1 施行；
2. 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过；
3. 《土壤污染防治行动计划》，国发[2016]31号；
4. 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号）；
5. 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，环保部令 第42号，2017年7月1日施行；
6. 《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》，环境保护部公告 2017年第72号；
7. 《关于印发<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>的通知》，环办土壤[2019]63号；
8. 《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》，浙政发[2016]47号；
9. 关于印发《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革方

案》的通知（浙环发〔2021〕20号）；

10. 《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发〔2021〕21号）；

11. 《浙江省生态环境厅关于印发建设用地土壤污染状况调查报告、风险评估报告和修复效果评估报告技术审查表的函》，2019年6月；

12. 《关于规范嘉兴市土壤用途变更工作的通知》（嘉生态示范市创〔2020〕8号）；

13. 关于印发《嘉兴市土壤、地下和农业农村污染防治2021年工作计划》的通知（嘉生态示范市创〔2021〕29号）。

### 2.3.2 技术导则与标准规范

1. 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

2. 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2009）；

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. 《浙江省地方标准 建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）；

5. 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2015年；

6. 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（自然资源办〔2020〕51号）。

### 2.3.3 其他相关资料

1. 《丰收路西侧、毓秀路北侧地块规划条件》；

2. 《2020-平50号地块(卓越1号二期)岩土工程详细勘察报告》（浙江海北勘察股份有限公司2021.1）。

## 2.4 调查方法

### 2.4.1 工作程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）所规定的土壤污染状况调查工作程序，本次调查首先开展第一阶段土壤污染状况调查，调查地块自1960年代开始追溯，历史上主要以农田、水塘及道路为主，随着年代的变迁到目前主要是草坪和道路，地块内未见外来有毒有害物质倾倒、填埋等

情况，地块历史上无工业企业、无家庭作坊等，未发生过污染物事故等。且相邻地块历史上主要为农用地、居民区和地表水等，目前相邻地块北侧和南侧为绿地，东侧为居民区，西侧为地表水，不存在工业企业、无家庭作坊等。

本次调查工作作为土壤污染状况调查的第一阶段，具体工作流程见图 2-3。

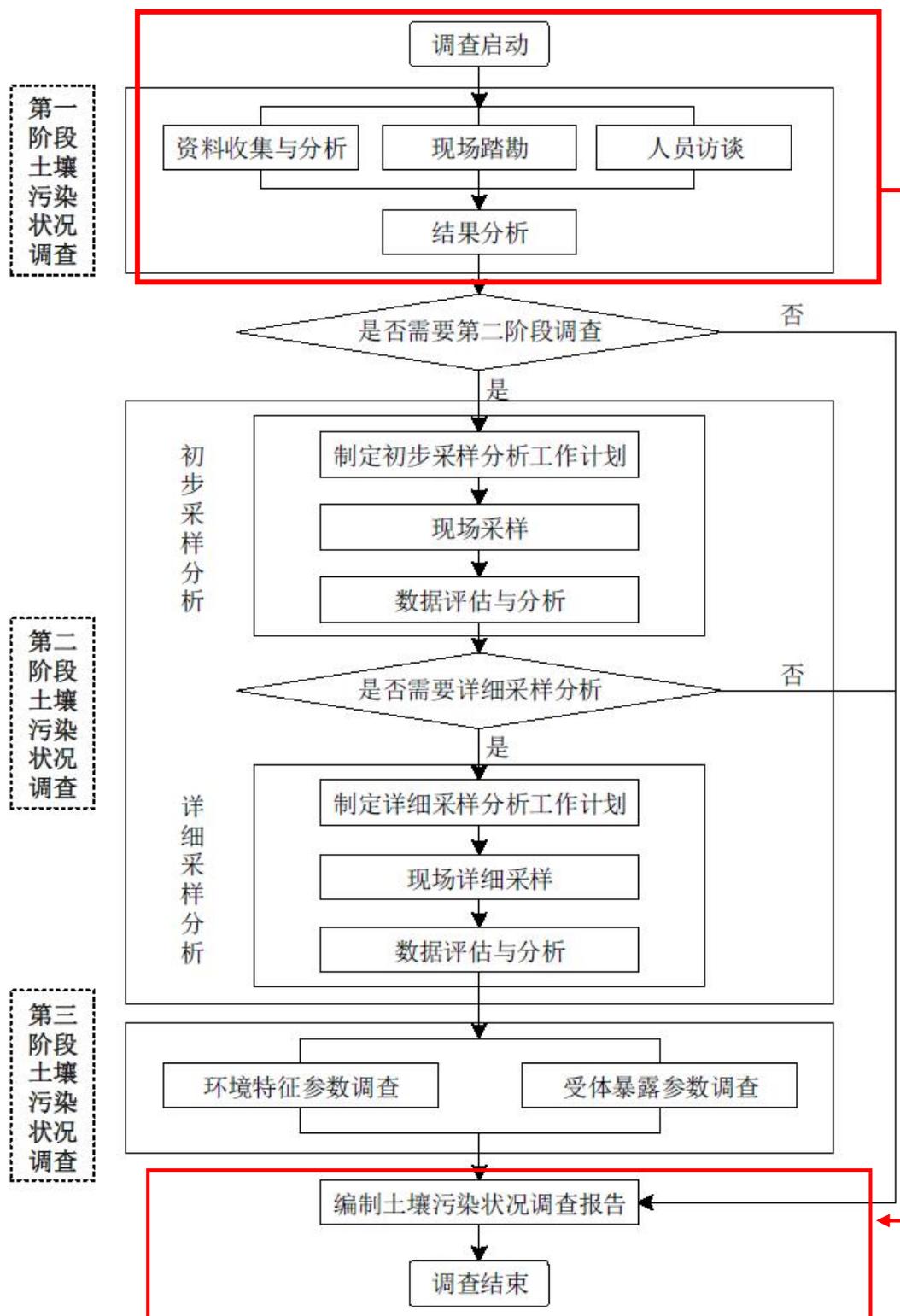


图 2-4 本阶段调查工作内容及流程（红色框选范围）

## 2.4.2 调查方法

主要工作内容包括资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈、调查结果分析以及调查报告编制。本项目采取的调查方法是在了解委托单位的调查要求后，进行现场踏勘和相关地块资料、标准和规范的收集，并在此基础上分析地块及周边是否存在可能污染源，最后编制调查报告，得出相应的评价结论并提出相应的建议。调查方法具体如下：

### 1、前期基础信息收集及调查

在正式开展本工作前，尽量收集当地农业、环境、地质、水文等各方面的信息，以及与本项目有关的其他信息：

①根据现场走访，历史影像调查等，确定地块内历史变迁情况。明确地块内历史上是否存在产生污染的生产或生活活动。

②工作组人员将通过观察、异常气味辨识等辨别现场环境状况及疑似污染痕迹。现场踏勘过程中如果发现有污染痕迹、地面裂缝、发生过泄漏的区域及其他怀疑存在污染的区域应拍照留存。

③我单位工作组将通过当面、电话咨询、书面调查等方式进行人员访谈。

④根据《丰收路西侧、毓秀路北侧地块规划条件》等前期资料收集，了解本地块所在区域主要为农用地、宅基地、河流等。

### 2、调查报告编制

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）技术导则要求，进行地块调查报告的编制，对地块的土壤污染状况进行调查、分析，并提出意见及建议。

## 2.5 调查执行说明及调查结果简述

### 2.5.1 调查执行说明

首先收集各类资料，对调查范围进行确认。现场踏勘初步了解地块内现状，通过人员走访调查了解历史情况，分析判断地块及周边是否存在疑似污染区域，明确是否进行第二阶段土壤污染状况调查。

### 2.5.2 简述调查结果

根据前期调查，通过对本地块的历史变迁及现状情况调查了解，结合现场踏勘及人员访谈，丰收路西侧、毓秀路北侧地块自 1960 年代开始追溯，历史上

主要以农田、水塘及道路为主，随着年代的变迁到目前主要是草坪和道路，地块内未见外来有毒有害物质倾倒、填埋等情况，地块历史上无工业企业、无家庭作坊等，未发生过污染物事故等。相邻地块历史上主要为农用地、居民区和地表水等，目前相邻地块北侧和南侧为绿地，东侧为居民区，西侧为地表水。同时对地块污染分析，地块水稻种植过程中涉及低毒类农药的使用情况，但该类农药具有剂量少，毒性低，易降解，对环境的影响较小，所以地块内明显无疑似污染物。根据对的历史变迁及现状情况调查了解，周边地块历史上主要为农用地、农居房、道路及河流，结合收集到的周边地块的土壤调查相关资料，周边地块也无明显疑似污染源。因此本地块不属于污染地块，无需第二阶段污染状况调查。即第一阶段调查就可结束，并满足科研商业混合用地（A35B1）的相关要求。

## 2.6 调查报告撰写提纲

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），结合地块内实际情况调查，确定调查报告撰写提纲如下。

表 2-2 调查报告撰写提纲

序号	章节标题	二级标题	主要内容
/	摘要	/	简述本报告整体情况
第一章	前言	项目背景	简述地块基本情况、结合相关政策法规要求，明确地块调查背景
		调查报告提出者、调查执行者、撰写者	明确项目由来，明确调查报告提出者、调查执行者、撰写者
第二章	概述	调查目的及原则	明确目的和原则
		调查范围	明确本次调查地块范围
		调查依据	梳理国家、浙江省、嘉兴市相关编制依据
		调查方法	简述开展项目调查的程序和方法
		调查执行说明及调查结果简述	简述调查过程，调查程序，调查方法等调查相关的内容及执行说明，明确调查结论
		调查报告撰写提纲	列明调查报告撰写提纲
第三章	地块概况	地块基本情况概述	地块名称、位置、规划情况等基本信息
		区域自然环境概况	介绍气象、水文、地质地貌、地表水、地下水等自然环境状况
		地块周边敏感目标	对地块周边敏感保护目标进行统计汇总
		地块使用现状和历史	根据现场踏勘的情况，明确地块现状信息，通过历史卫星影像、人员访谈、地块资料收集等，汇总分析地块及周边历史使用情况及变迁情况

序号	章节标题	二级标题	主要内容
		相邻地块的使用现状和历史	对相邻地块现状及历史变迁情况进行分析
第四章	资料分析	/	收集的资料进行汇总介绍
第五章	现场踏勘和人员访谈	现场踏勘情况	介绍现场踏勘过程中关于地块的详细情况
		人员访谈情况	走访相关人员，汇总的信息
		是否有疑似污染源情况介绍	各类疑似污染源介绍
第六章	结果和分析	资料汇总及分析	对收集的资料进行分析
		第一阶段调查结果	进行第一阶段调查结果总结
第七章	结论和建议	结论	汇总分析，得出总结论
		建议	对后续地块管理提出建议
		不确定性分析	阐述本次调查不确定性分析

### 3 地块概况

#### 3.1 地块基本情况概述

##### 3.1.1 地块基本信息

地块名称：丰收路西侧、毓秀路北侧地块。

地块面积：地块总用地面积约 39393.1m<sup>2</sup>。

地块地址：位于浙江省嘉兴市平湖市当湖街道东湖新区，地块四至范围：东至丰收路，南至毓秀路，西至文蔚路，北至沿河绿地。地块中心点经纬度：E 121.018103°，N 30.6743921°，地块地理位置详见图 3-1，红线范围详见图 2-1。



图 3-1 地块地理位置图

##### 3.1.2 地块规划情况

调查地块规划用地性质为科研商业混合用地（A35B1）（详见附件 1）。



图 3-2 丰收路西侧、毓秀路北侧地块规划条件

## 3.2 区域自然环境概况

### 3.2.1 地理位置

平湖是浙江省辖县级市由嘉兴市代管，平湖市位于浙江省东北部边缘，南濒杭州湾，西北、西部及西南与嘉善县、嘉兴市及海盐县接壤，东北及东部同上海市金山区毗邻。平湖市陆域在 30°35'~30°52'N、120°57'~121°16'E 之间。南北宽 30.8km，东西长 30.6km，总面积 536.9km<sup>2</sup>。平湖市区西距浙江省会杭州市区 92km，东距上海市区 115km。

### 3.2.2 气象资料

平湖市地处我国东南沿海，北亚热带南缘，东亚季风区，气候温和湿润，境内气候地域差异不大，降水充沛，日照充足，四季分明。年平均气温 15.7℃，极端最高气温 38.4℃（1988 年 7 月），极端最低气温 -10.6℃（1977 年 1 月），无霜期 223 天，年日照 2057.6 小时，年平均降水量 1120~1230 毫米之间。降水大部分集中在 4~9 月，占全年降水量的 68%，尤其是 6~7 月更为集中，占全年降水量的 26%。年平均风速 3.3m/s，最大风速 31.7m/s；历年≥6 级风年平均日数 136.8 天。

平湖市年平均降水量 1205.8 毫米，年雨日 137 天。降水年际变化大，最大

年降水量 1671.2 毫米（1954 年），最小年降水量 796.8 毫米（1978 年），丰水年降水是枯水年的 2.1 倍。降水年内分配亦不均匀，一年中有两个雨峰，6~7 月份为梅汛期，8~9 月份为台汛期，两时段的降水量约占全年的 50%。降水量的地域分布由南向北递减。由于受海洋性气候的影响，温、湿条件比同纬度的内陆季风区优越，是我国自然条件最优越的地区之一。

根据平湖市气象站提供的观测点资料，水面年平均蒸发量 1303.7 毫米。蒸发量年际变化不大，最大年蒸发量 1520.5 毫米(1971 年)，最小年蒸发量 1122.4 毫米(1975 年)；蒸发量的年内分配 7、8 月份最大，1 月份最小。

塘江河口受自东海传入的潮波影响，每日两次涨落，属非正规半日潮流性质。乍浦站历年最高潮位为 5.54m（85 国家基准），历年最低潮位为 -4.01m，多年平均高潮位 2.52m，平均低潮位 -2.12m，平均潮差 4.64m。

根据平湖市气象站提供的气象资料统计，近年来平湖市全年风向频率从大到小依次为 E（15.15%）、SE（13.84%）、NW（11.26%），其全年平均风速分别为 3.83m/s，4.02m/s，3.38m/s。一年内风频率分布不均匀，冬季盛行西北风，春季则以东风和东南风为主，夏季与春类似，秋季 N、E、NW、NE 风出现的频率均较高。

### 3.2.3 地形地貌

平湖市属于长江三角洲南部的杭嘉湖平原，境内地势平坦，平均海拔 2.8 米左右，北部地势略低，地面高程 2.26~2.36 米，东南沿海地势较高，地面高程 2.56~2.96 米，全市由东南向西北略微倾斜。

平湖市属江南地层区杭州—嘉兴地层分区，全市露出地层的绝大部分为新生界第四系全新统沉积层，境内除东南沿海有呈带状分布的 20 座低丘和 11 座岛礁外，其余为大片平原。平原按成因可分为古滨海碟形洼地发育的中部水网平原，老湖沼沉积物发育的北部水网平原，新海岸沉积物发育的东南部滨海平原，河流泛滥物发育的古陆平原，河海交互沉积物发育的南部平原。

地块位于浙江省嘉兴市平湖市当湖街道大胜村，属于平原，地块地形较为平坦，地块周边有较发达的河流水系。

### 3.2.4 水文水系

平湖市境内水网密布，河道纵横交错，水域类型为河流与湖泊，属太湖水系。境内主要河道以当湖街道东湖为中心，呈放射状分散，支流密布交错，形

似蜘蛛网，主要河流有平湖塘、海盐塘、上海塘、乍浦塘等，西部及南部来水均汇合于东湖，往东北由黄浦江入海，其中市域内平湖塘、海盐塘为二条主要来水河道，上海塘、广陈塘为二条泄水道。受黄浦江周期性潮汐顶托，境内河道均有不同程度的感潮性，潮差以北部泖河较为明显，东南沿海较小。

全市河道总长 2259km，现状水域面积 45.01 平方公里，每平方公里河网密度为 4.2 公里，水位在 2.60 米（吴淞高程）以下的河道正常蓄容量为 8.86 万立方米。水位在 2.60-4.00 米之间的调节蓄容量为 5327.13 万立方米，每平方公里调蓄量为 9.97 万立方米。

本次调查地块周边主要河流为西侧曹兑港、明湖、北侧北河溇、南侧的南市河，根据现场踏勘及资料显示，地块西侧曹兑港总体流向为由南向北，南侧南市河和北侧北河溇流向为由西向东，具体如下图所示。



图 3-3 地块所在区域河流分布及水流向示意图

本次调查地块周边水体为西侧曹兑港、明湖、北侧北河溇、南侧的南市河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，北河溇、南市河无明确的水环境功能区划分，周边水体属于杭嘉湖130，其水功能区为盐平塘平湖工业用水区（编码：F1203109103032），近年来随着五水共治的进行其水质基本为III

~IV类，地块所在水域属于运河流域。具体水环境功能区划图见图3-4。

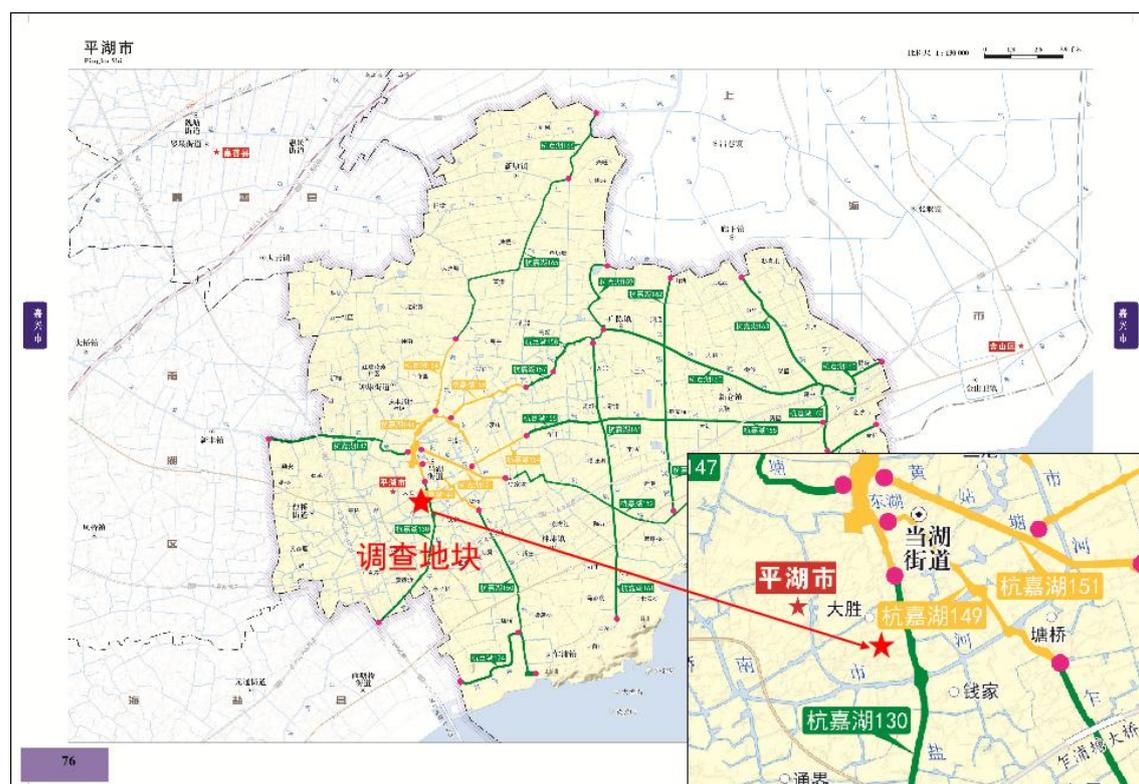


图 3-4 地块所在区域水环境功能区划图

### 3.2.5 工程地质及水文地质

#### 3.2.5.1 地层结构特征

本地块暂未进行岩土工程详细勘察，现引用位于本地块东南侧约 50m 处 2020-平 50 号地块(卓越 1 号二期)地块地勘，引用地勘地块与本地块位置见下图。根据引用地勘《2020-平 50 号地块(卓越 1 号二期)岩土工程详细勘察报告》（浙江海北勘察股份有限公司 2021.1）中提供的信息，场地区域勘探深度内地层可划分为 14 个工程地质层（含亚层），现将上部几层地基土层的特征自上而下分述如下：

第 1 层 素填土（ $Q_4^{ml}$ ），灰、灰褐色，结构松散，土质不均，高压缩性。地表为新近填土，含少量碎石砖块，下部为原耕土，含植物根茎及有机质，工程性质差。层厚 4.70~1.20 米左右，全场分布。

第 2 层 粉质粘土（ $Q_4^{al+cl}$ ），灰黄色，可塑~软可塑，湿，中等偏高压缩性。土面稍有光泽，摇振反应无，干强度中等，韧性中等。含少量铁锰质氧化物，下部孔洞中充填淤泥，土质变软，物理力学性质尚好，局部粉质含量高。静探曲线呈低峰状，幅值较低。土层水平渗透系数  $K_h$  平均  $5.42 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，垂直

渗透系数  $K_v$  平均  $4.54 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，属弱透水性土。层顶埋深：高程（黄海高程，以下同）2.38~0.12 米，层厚 2.80~0.60 米，全场广泛分布，原河浜地段缺失。

第 3-1 层 淤泥质粉质粘土 ( $Q_4^m$ )，灰色，流塑，饱和，高压缩性。含有机质、少量残植质及云母碎屑，土质疏松，物理力学性质差，局部夹较多粉性土薄层。静探曲线呈平滑状，略有跳动，幅值低。土层水平渗透系数  $K_h$  平均  $6.39 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，垂直渗透系数  $K_v$  平均  $5.53 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，属弱透水性土。层顶埋深：高程 0.01~-0.80 米，层厚 6.00~1.30 米，第 3-2 层土埋深较浅地段此层土缺失或变薄，厚度变化较大。

第 3-2 层 粘质粉土夹粉质粘土 ( $Q_4^{m+1}$ )，灰色，松散，流塑，高偏中压缩性。干强度低，韧性弱，摇震反应迅速，土面粗糙无光泽。含少量有机腐殖质、较多云母碎屑，夹较多淤泥质粘性土，物理力学性质较差~一般。静探曲线呈锯齿状抖动，幅值一般。土层水平渗透系数  $K_h$  平均  $8.22 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，垂直渗透系数  $K_v$  平均  $7.65 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，属中等透水性土。层顶埋深：高程 -0.81~-6.20 米，层厚 16.90~3.10 米，场地东南部缺失，其余广泛分布。

第 3-3 层 砂质粉土 ( $Q_4^{m+1}$ )，灰色，稍密，局部中密，中等压缩性。干强度低，韧性弱，摇震反应迅速，土面粗糙无光泽。含较多云母碎屑，物理力学性质较好。静探曲线呈多峰状跳动，幅值较大。属中等透水性土。层顶埋深：高程 -9.66~-15.36 米，层厚 12.00~1.30 米，主要控制于场地北部，南部缺失。

第 4-1 层 粘土 ( $Q_4^{al+1}$ )，灰黄、褐黄色，硬可塑，中等压缩性。土面光滑有光泽，摇振反应无，干强度高，韧性强。含较多铁锰质氧化物，土质粘硬，物理力学性质好。静探曲线呈钝峰状，幅值大。土层水平渗透系数  $K_h$  平均  $4.32 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，垂直渗透系数  $K_v$  平均  $3.61 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，属弱透水性土。属弱透水性土。层顶埋深：高程 -2.60~-7.04 米，层厚 5.40~0.70 米，分布于场地东南一侧。

第 4-2 层 粉质粘土 ( $Q_4^{al+1}$ )，灰黄、褐黄色，可塑，中等压缩性。土面稍有光泽，摇振反应无，干强度中等，韧性中等。含少量铁锰质及云母碎屑，物理力学性质较好，底部土质变软。静探曲线呈钝峰状，幅值较大。土层水平渗透系数  $K_h$  平均  $6.22 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，垂直渗透系数  $K_v$  平均  $5.75 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，属弱透水性

土。属弱透水性土。层顶埋深：高程-6.60~-14.61米，层厚 9.50~1.30米，分布于场地东南一侧。

第 6-1 层粘土 ( $Q_3^{al+1}$ )，暗绿、褐黄色，硬可塑，中等压缩性。切面稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等。含少量铁锰质氧化物及灰兰粉质条带，土质粘硬，物理力学性质良好。静探曲线呈钝峰状，幅值较大。层顶埋深：高程-15.68~-22.49米，层厚 9.00~1.40米（场地南部在黄海标高-18.00~-19.00米之间夹致密粉土），除场地北部局部被切割外，全场广泛分布。



图 3-5 引用地勘与本地块位置关系

表 3-1 工勘地块地层分布统计表

地层 编号	地 层 名 称	层顶埋深(m) 最大~最小	层顶高程(m) 最大~最小	层底埋深(m) 最大~最小	层底高程(m) 最大~最小	层厚(m) 最大~最小
1	素填土	0.00~ 0.00	5.02~ 2.45	4.70~ 1.20	2.38~-0.74	4.70 ~ 1.20
2	粉质粘土	3.80~ 1.20	2.38~ 0.12	5.40~ 2.50	0.81~-0.80	2.80 ~ 0.60
3-1	淤泥质粉质粘土	5.40~ 3.00	0.01~-0.80	9.90~ 5.20	-1.77~-6.20	6.00 ~ 1.30
3-2	粘质粉土夹粉质粘土	9.90~ 2.50	0.81~-6.20	20.60~ 6.50	-3.05~-16.33	16.90 ~ 3.10
3-3	砂质粉土	19.80~ 12.50	-9.66~-15.36	27.00~ 19.70	-16.19~-24.36	12.00 ~ 1.30
4-1	粘土	11.70~ 5.60	-2.60~-7.04	13.00~ 10.70	-7.20~-8.28	5.40 ~ 0.70
4-2	粉质粘土	19.20~ 9.60	-6.60~-14.61	21.30~ 19.10	-15.71~-17.11	9.50 ~ 1.30
6-1	粘土	25.90~ 19.00	-15.68~-22.49	29.90~ 27.00	-23.60~-25.58	9.00 ~ 1.40
6-2	粉质粘土	33.00~ 27.00	-23.61~-28.69	37.50~ 31.40	-27.93~-33.75	9.60 ~ 1.50
6-2a	粉质粘土	29.10~ 27.00	-23.60~-25.58	34.30~ 28.20	-24.80~-31.08	5.50 ~ 0.50
6-3	粉质粘土夹粘质粉土	34.30~ 31.40	-27.93~-31.08	39.10~ 34.80	-32.16~-35.41	6.10 ~ 2.10
7	粉质粘土	41.50~ 35.50	-32.03~-37.96	43.80~ 36.90	-37.46~-39.75	5.60 ~ 0.60
7-夹	砂质粉土	40.10~ 32.10	-29.39~-36.52	41.50~ 38.70	-35.26~-37.96	8.10 ~ 0.50
8	粉质粘土夹粘质粉土	43.80~ 40.40	-37.46~-39.75	~	~	~

以上各土层的分布详见工程地质剖面图及柱状图。

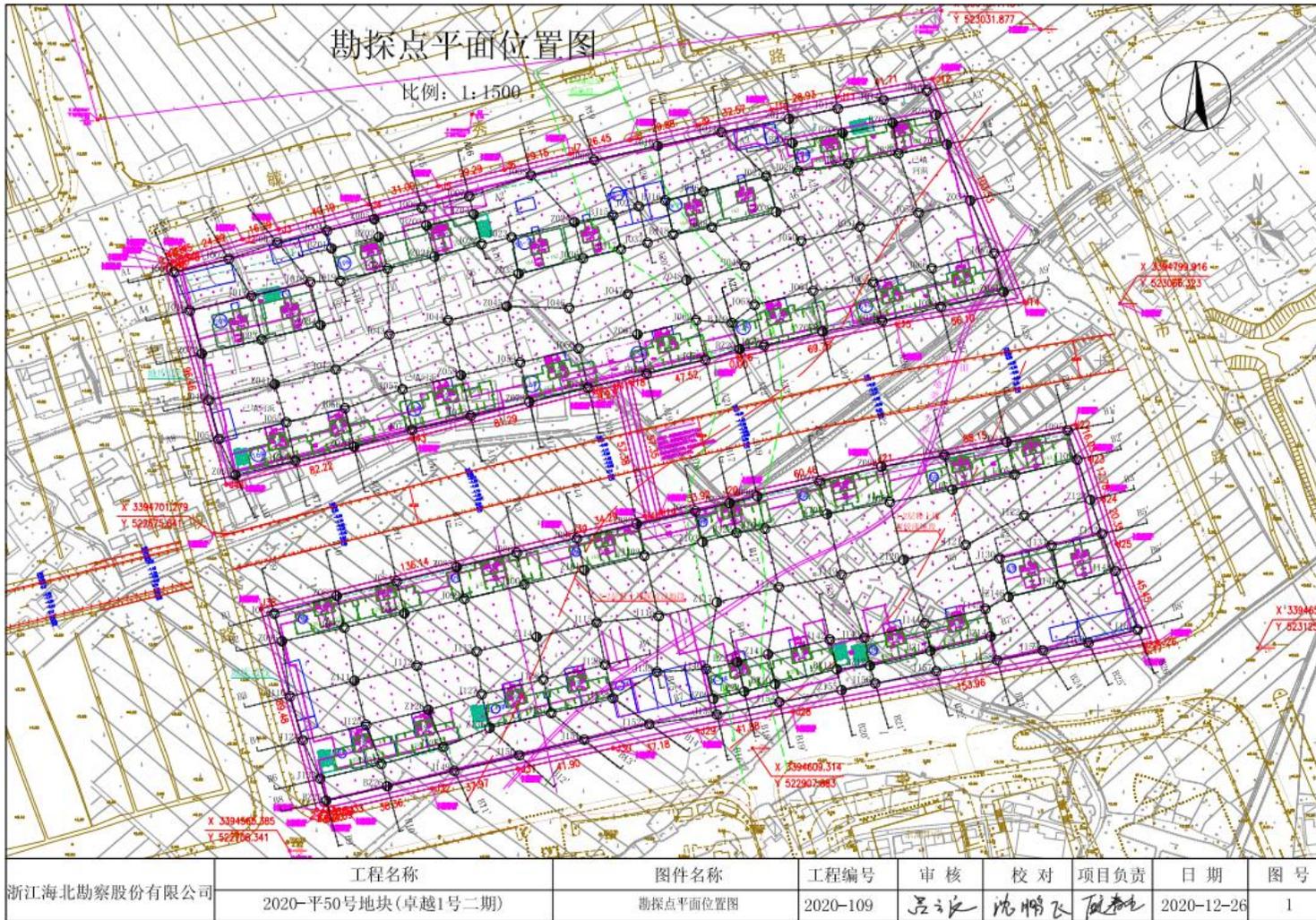


图 3-6 勘探点位平面布置图

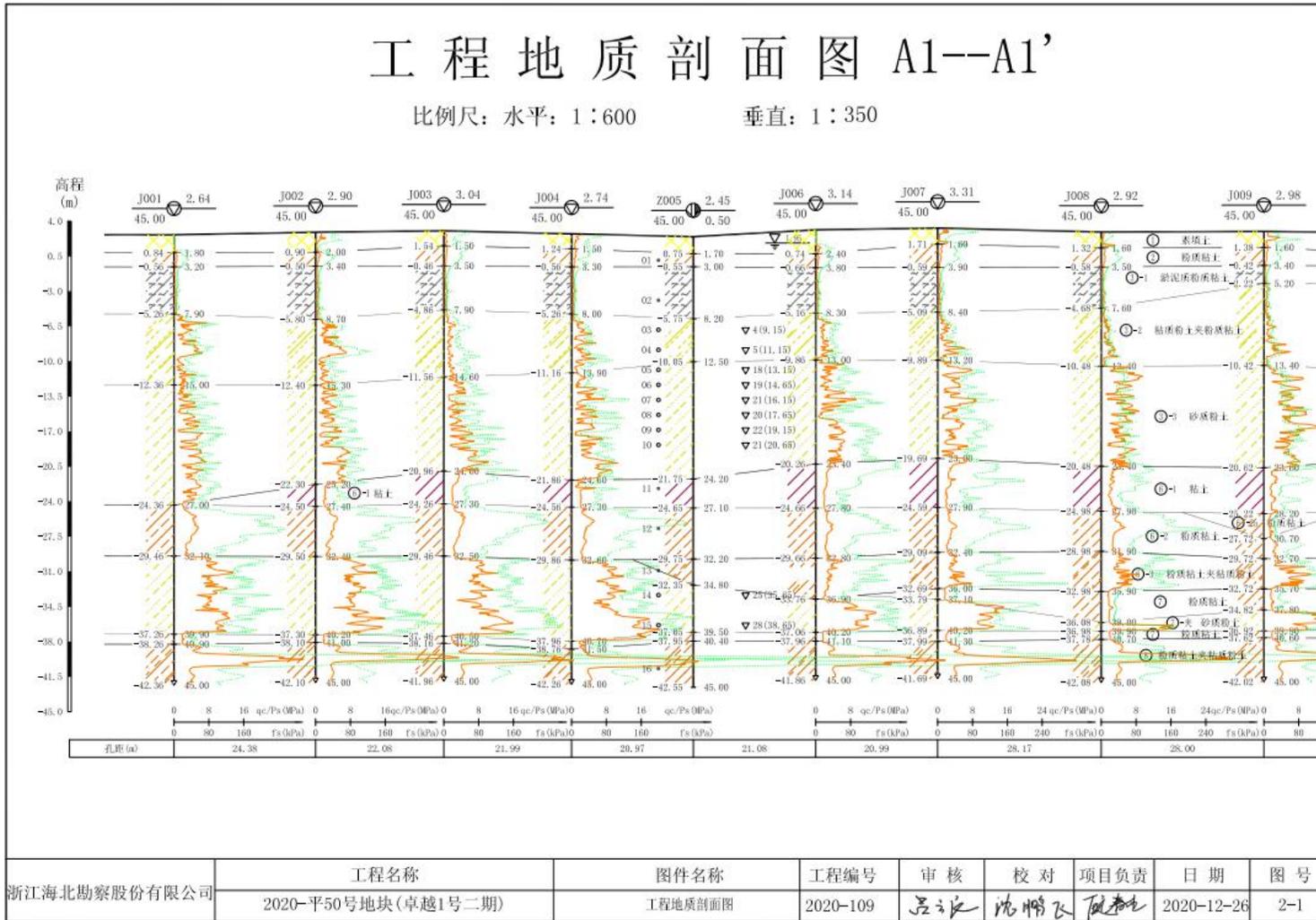


图 3-7 典型工程地质剖面图

# 钻孔柱状图

工程名称		2020-平50号地块(卓越1号一期)			工程编号	2020-109	钻孔编号	Z005	X坐标(m)	3394835.97	
Y坐标(m)	522744.83	孔口高程(m)	2.45	终孔深度(m)	45.00	开孔日期	2020-12-19	终孔日期	2020-12-19		
开孔直径(m)	0.13	终孔直径(m)	0.11	初始水位(m)		稳定水位(m)	0.50	承压水位(m)			
地层年代	地层编号	地层名称	高程(m)	深度(m)	厚度(m)	柱状图图例 1:250	地层描述		取样编号	N (击)	
Q <sub>4</sub>	①	素填土	0.75	1.70	1.70		素填土: 灰、灰褐色, 松散, 高压缩性。含大量植物根茎及有机质, 土质疏松, 土质较差。		*01		
Q <sub>4</sub>	②	粉质粘土	-0.55	3.00	1.30		粉质粘土: 灰黄、褐黄色, 软塑~可塑, 中等~高压缩性。含铁锰质氧化物及少量云母碎屑, 孔洞较多, 上部土质较好, 下部变软, 整层土物理力学性质尚好。		*02		
Q <sub>4</sub>	③-1	淤泥质粉质粘土	-5.75	8.20	5.20		淤泥质粉质粘土: 灰色, 流塑, 松散~稍密, 中偏高压缩性。干强度低, 韧性弱, 摇震反应迅速, 土面粗糙无光泽。含少量有机腐殖质、较多云母碎屑, 夹较多淤泥质粘性土, 物理力学性质较差~一般。		o03	↓4(9.15)	
Q <sub>4</sub>	③-2	粘质粉土夹粉质粘土	-10.05	12.50	4.30		粘质粉土夹粉质粘土: 灰色, 流塑, 松散, 湿, 夹粉质粘土, 高压缩性, 摇振反应迅速。含多量云母碎屑及有机质, 物理力学性质一般。		o04	↓5(11.15)	
Q <sub>4</sub>	③-3	砂质粉土	-21.75	24.20	11.70		砂质粉土: 灰色, 稍密~中密, 中等压缩性。干强度低, 韧性弱, 摇震反应迅速, 土面粗糙无光泽。含较多云母碎屑, 物理力学性质较好。		o05	↓18(13.15)	
							粘质粉土夹粉质粘土: 灰色, 流塑, 松散, 湿, 夹粉质粘土, 高压缩性, 摇振反应迅速。含多量云母碎屑及有机质, 物理力学性质一般。		o06	↓19(14.65)	
							粉质粉土: 灰色, 稍密~中密, 中等压缩性。干强度低, 韧性弱, 摇震反应迅速, 土面粗糙无光泽。含较多云母碎屑, 物理力学性质较好。		o07	↓21(16.15)	
							粉质粉土: 灰色, 稍密~中密, 中等压缩性。干强度低, 韧性弱, 摇震反应迅速, 土面粗糙无光泽。含较多云母碎屑, 物理力学性质较好。		o08	↓20(17.65)	
							砂质粉土: 灰色, 中密~密实, 干强度低, 低~中等压缩性, 低韧性, 摇振反应迅速, 无光泽。含少许有机质及大量云母碎屑, 物理力学性质良好。		o09	↓22(19.15)	
							粉质粉土: 灰色, 中密~密实, 干强度低, 低~中等压缩性, 低韧性, 摇振反应迅速, 无光泽。含少许有机质及大量云母碎屑, 物理力学性质良好。		o10	↓21(20.65)	
Q <sub>3</sub>	⑥-1	粘土	-24.65	27.10	2.90		粘土: 黄绿、褐黄色, 可塑~硬塑, 干强度高, 低~中等压缩性, 高韧性, 摇振反应无, 切面光滑。含少量铁锰质氧化物, 局部夹致密粉土, 物理力学良好。		*11		
Q <sub>3</sub>	⑥-2	粉质粘土	-29.75	32.20	5.10		粉质粘土: 灰黄、褐黄色, 可塑, 干强度中等, 中等压缩性, 中等韧性, 摇振反应无, 稍有光泽。含少量铁锰质氧化物, 物理力学性质较好。		*12		
Q <sub>3</sub>	⑥-3	粉质粘土夹粘质粉土	-32.35	34.80	2.60		粉质粘土夹粘质粉土: 灰黄、褐黄色, 可塑, 夹粘质粉土, 干强度中等, 中等压缩性, 中等韧性, 摇振反应慢, 稍有光泽。含少量云母碎屑, 物理力学性质好。		*13		
Q <sub>3</sub>	⑦-夹	砂质粉土	-37.05	39.50	4.70		砂质粉土: 灰色, 中密~密实, 干强度低, 低~中等压缩性, 低韧性, 摇振反应迅速, 无光泽。含少量有机质及大量云母碎屑, 物理力学性质良好。		o14	↓25(35.65)	
Q <sub>3</sub>	⑦	粉质粘土	-37.95	40.40	0.90		粉质粘土: 灰色, 软塑, 干强度中等, 中等~高压缩性, 中等韧性, 摇振反应无, 稍有光泽。含少量有机质及云母碎屑, 物理力学性质一般。		o15	↓28(38.65)	
Q <sub>3</sub>	⑧	粉质粘土夹粘质粉土	-42.55	45.00	4.60		粉质粘土夹粘质粉土: 兰灰、绿灰色, 可塑, 中密, 夹粘质粉土, 干强度中等, 中等压缩性, 中等韧性, 摇振反应无, 稍有光泽。含少量云母碎屑, 物理力学性质良好。		*16		
浙江海北勘察股份有限公司				项目负责人		顾春	审核	吕冰	核对	沈鹏飞	图号 4-1

图 3-8 典型工程地质钻孔柱状图

### 3.2.5.2 水文地质特征

场地浅部地下水属孔隙潜水类型，赋存于浅部土层中，勘察期间测得地下水埋深在 0.30~2.80 米（相应标高 1.95~2.98m）左右，地下水位主要受大气降水和地表水控制，水位随季节和气候变化而升降，年度地下水位变幅在 1.50 米左右，平湖市历史最高水位 2.66 米(1962 年)，近 3~5 年最高水位为 2.50 米。基坑抗浮设防水位一般可取设计室外地坪下 0.50 米，或黄海标高 2.50 米(当两者不一致时取高值)。场地枯水位可取黄海标高 0.50 米。

根据勘探点平面位置和勘探得到的地下水高程数据，使用 SURFER 绘图软件绘制了工勘地块地下水流向图，由图中可知，工勘地块内地下水流向较为复杂，总体上地块南侧的地下水水位较高，地块北侧和中间的地下水水位较低，总体上工勘地块所在区域下水流向为**自南向北**流动。结合地块周边地表水的分布情况，地块所在区域应为地下水补给周边地表水，自东南往西北方向流动。

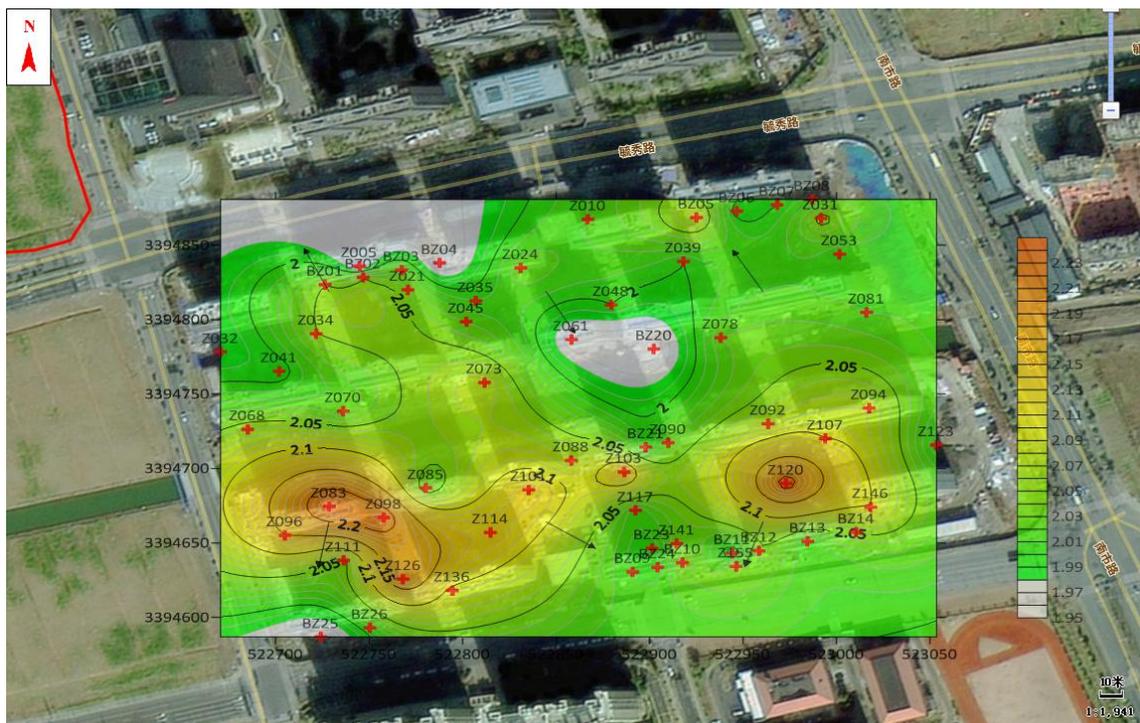


图 3-9 参考地勘地块内地下水等水位图

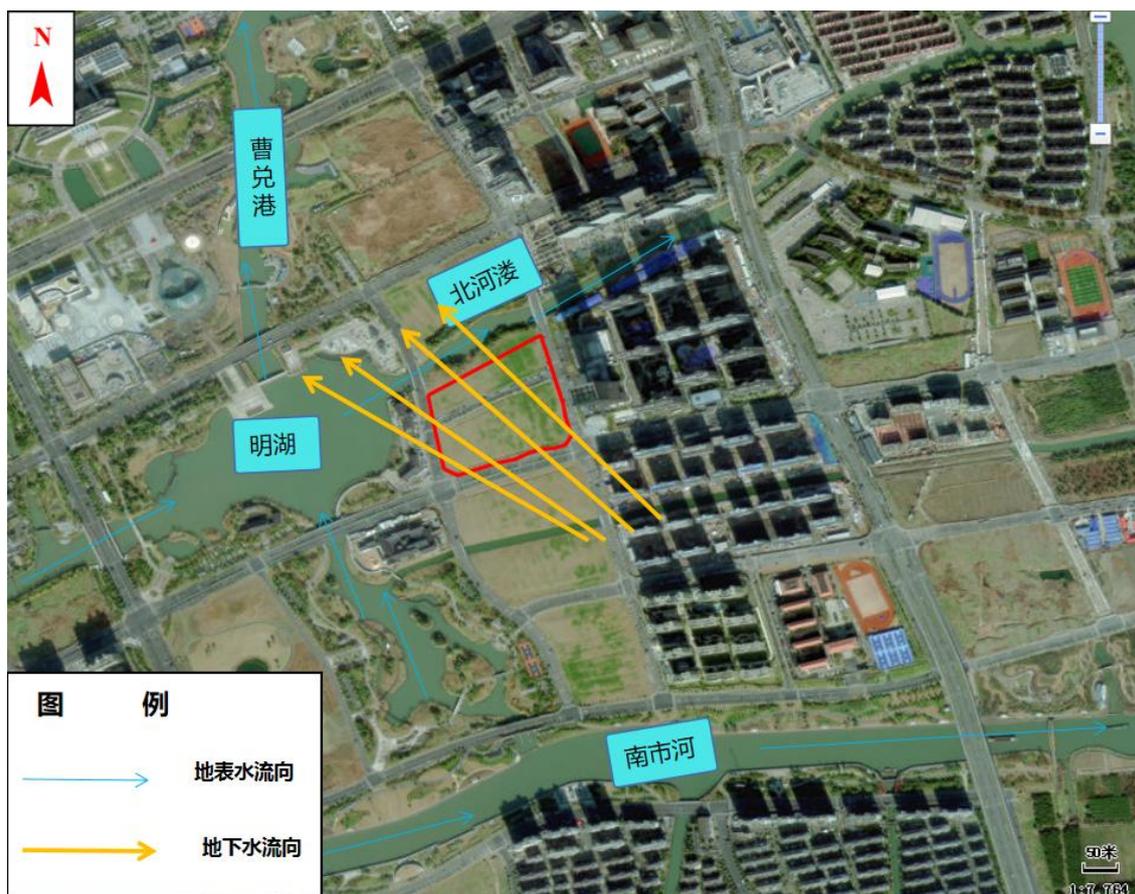


图 3-10 调查地块所在区域地下水流向图

### 3.3 地块周围敏感目标

对地块周围 1000m 范围内进行了调查，地块 1000m 范围内敏感目标主要为居民区、学校、河流，详见下表。

地块周围敏感目标现状分布情况如下表所示：

表 3-2 地块周围主要环境敏感目标

序号	敏感目标名称	敏感类型	方位	与地块最近距离 (m)
1	卓越·平湖壹号	居民区	东	30
2	明湖璟园		东南	50
3	春江天玺		东南	340
4	沐阳小区		南	680
5	兴阳花苑		东南	750
6	吾悦华府		西南	670
7	明湖雅苑		西南	860
8	家和苑		西	730
9	启元小区		西北	910
10	池海小区		东北	860

序号	敏感目标名称	敏感类型	方位	与地块最近距离(m)
11	华家新村	学校	东北	760
12	嘉兴市交通学校		东	400
13	东湖中学		东南	440
14	曹兑港	地表水	西	260
15	明湖		西	60
16	北河溇		北	30
17	南市河		南	540

地块周围敏感目标分布情况如下图所示：

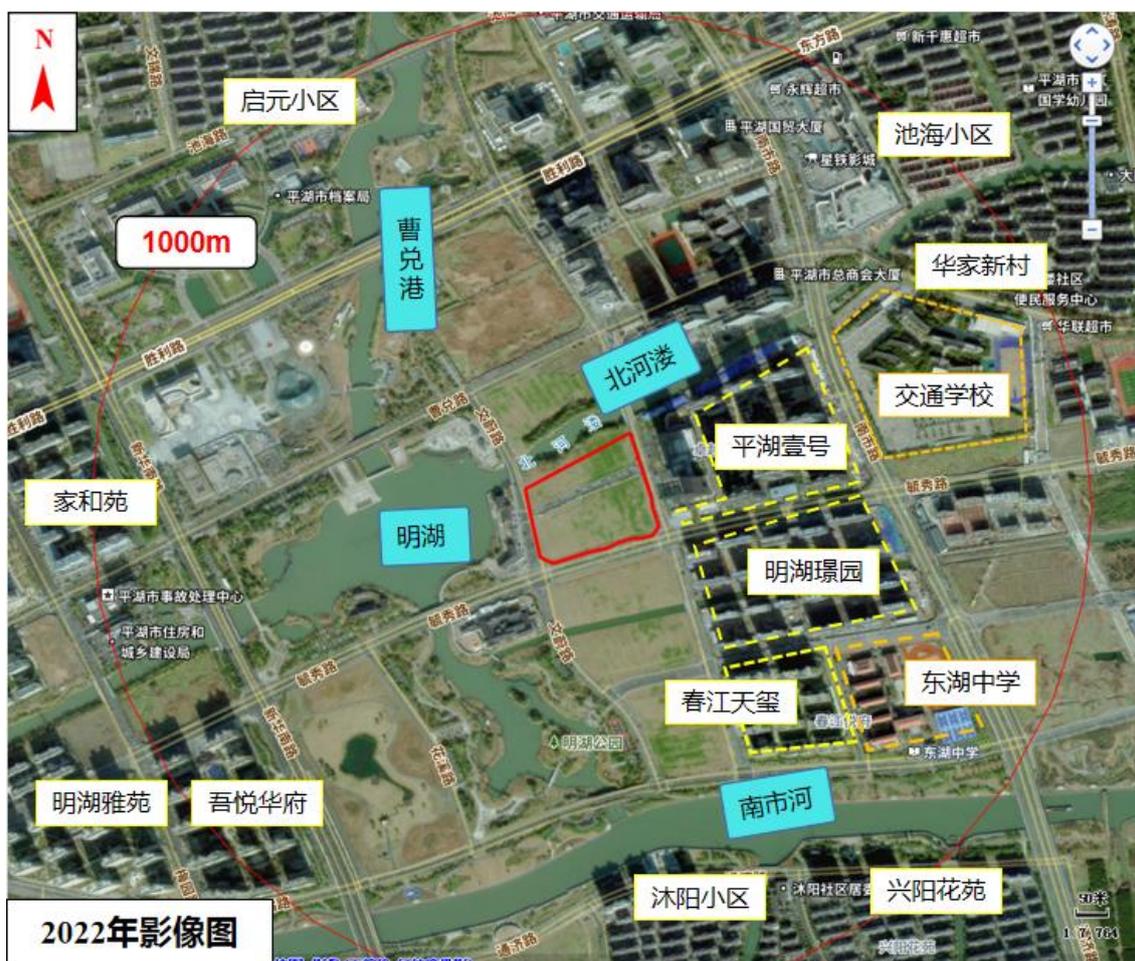


图 3-11 地块周围 1km 范围内敏感目标分布

### 3.3 地块的使用现状和历史

#### 3.3.1 地块使用现状情况

我单位技术人员于 2023 年 4 月对地块进行了现场踏勘，根据现场踏勘，本次调查地块南侧和北侧目前为草坪，中间由道路相隔。北侧草坪地形略有起伏，南侧草坪较为平坦。现场未发现有有毒有害物质的倾倒，未发现工业企业、作坊等

的痕迹。目前地块内现状情况如下图所示：



图 3-12 地块现状分布图





图 3-13 地块现状照片

### 3.3.2 地块历史变迁情况

#### 3.3.2.1 地块历史变迁情况调查

通过查阅地块历史卫星影像资料、人员访谈以及现场踏勘了解，地块历史上主要以农田、水塘及道路为主，地块目前为草坪和道路。地块历史变迁如下：

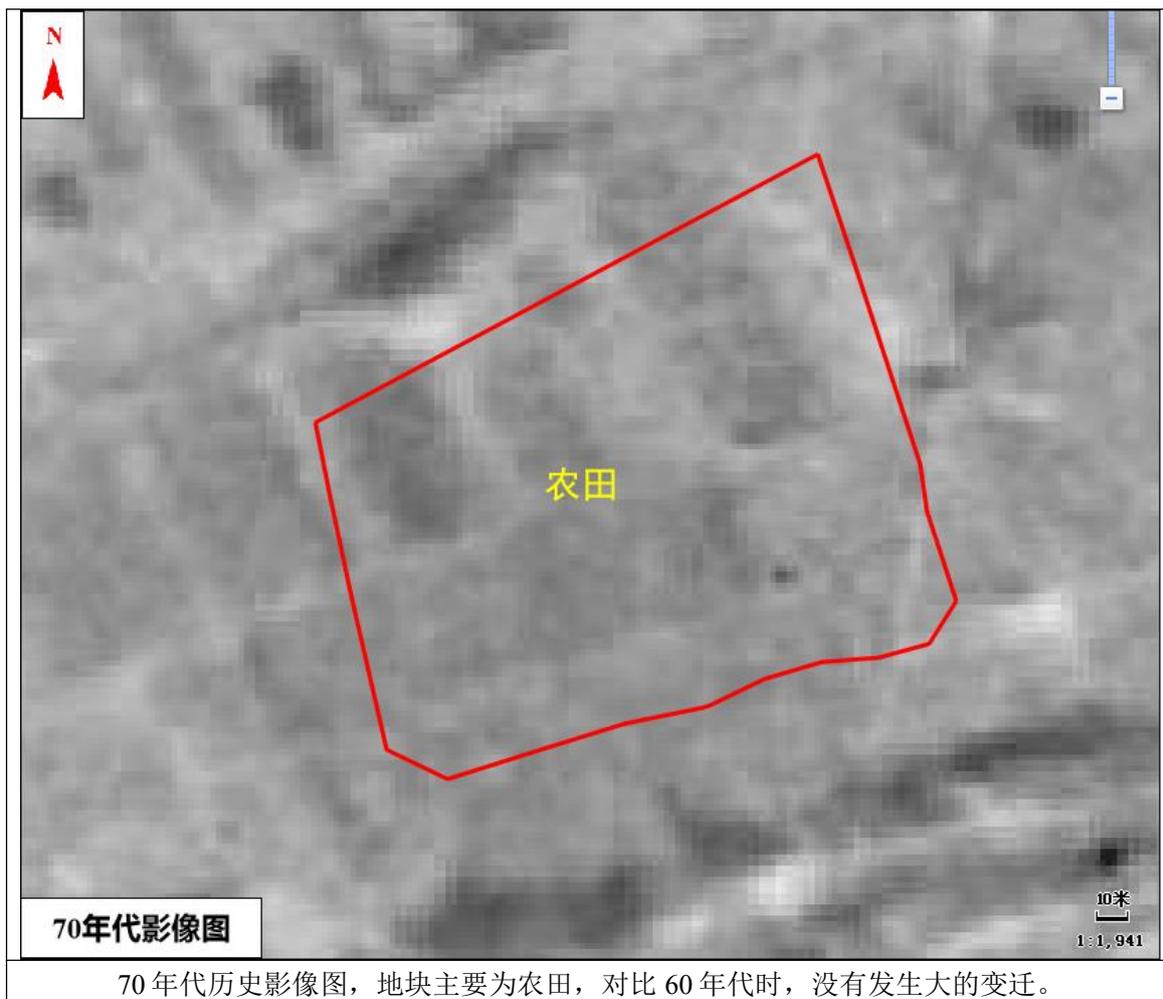
表 3-3 地块历史变迁表

地块名称	起始时间	结束时间	土地用途	土地所有人
丰收路西侧、毓秀路北侧地块	1960年代	2013	一直为农田	当湖街道大胜村
	2013	2019	闲置空地、水塘、道路	
	2019	至今	草坪、道路	平湖市城市发展投资（集团）有限公司

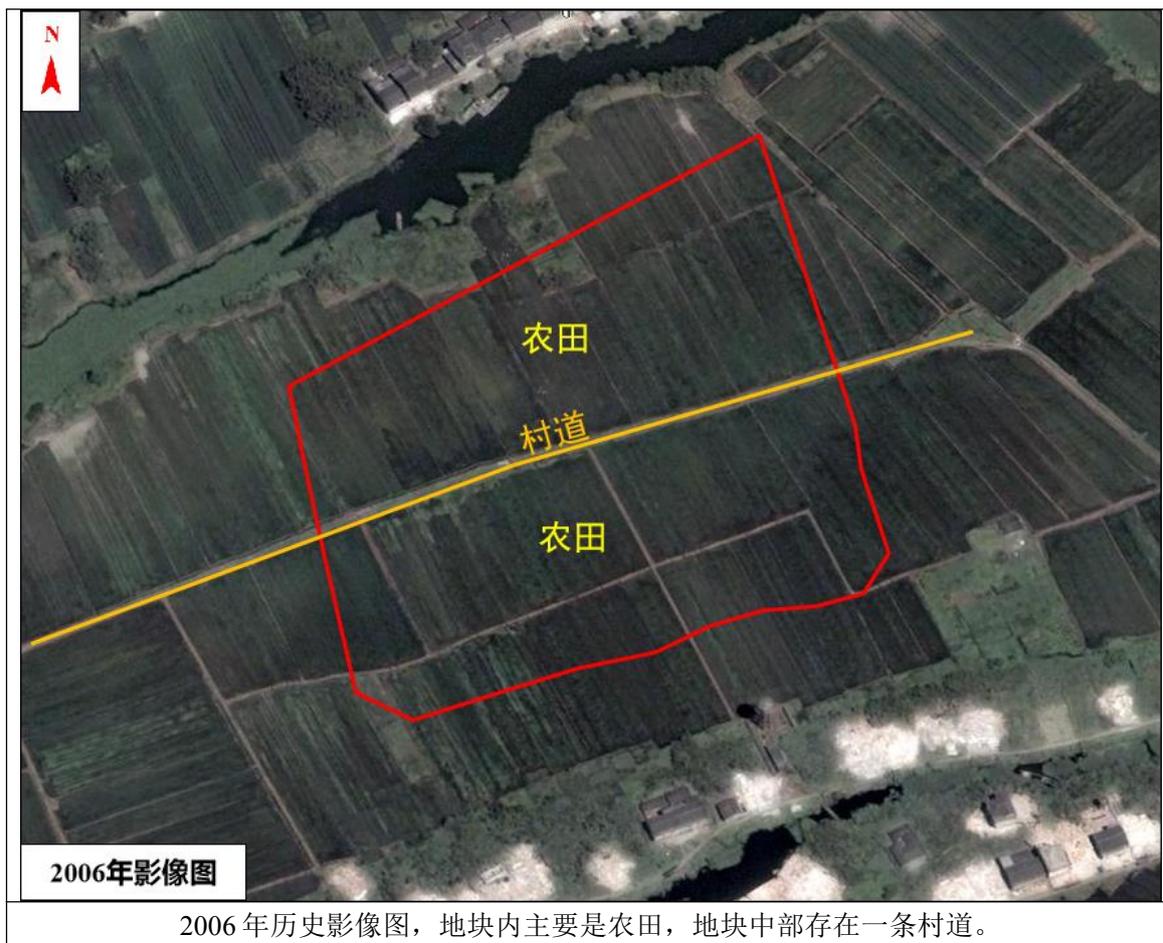
#### 3.3.2.2 地块历史影像图

该地块卫星影像图最早可追溯到 1960 年代，由历史影像图可知，本地块在 1960 年代时是以农田为主，随着时间的迁移，无大的变迁，无工业企业，60 年代至今地块历史影像图如下：











2010年历史影像图，地块内主要是农田，地块中部存在一条村道。



2013年历史影像图，地块内主要是农田，地块中部存在一条村道。



2015年影像图

2015年历史影像图，2013年地块收储，2015年地块内停止种植，地块平整，地块西北侧开始准备建设地块内道路，地块西南侧开挖了一处水塘，深度约为1m，面积约为2900m<sup>2</sup>，为地块西侧开挖明湖（人工湖）时的配套水务工程，用来放置挖出的部分水。水塘开挖出的土方被用作周边道路建设时的路基铺设。





2018年历史影像图，地块内西侧东侧同时开始建设道路，地块西南侧水塘填平，填土来自地块内南侧地面平整时多余的土方。



2019年历史影像图，地块南侧和北侧种植了绿化草坪，地块内的道路修建完成。



图 3-14 地块历史影像图

### 3.3.3 地块地面修建及地下设施情况

根据现场踏勘及人员访谈了解，地块历史上主要以农田、水塘及道路为主，地块内为无工业企业，无地下设施、储罐及工业污水管线等。目前是草坪和道路，地块内道路沿路有市政雨水管线，具体管线分布见下图。



图 3-15 地块内市政管线分布图

### 3.4 相邻地块的使用现状和历史

#### 3.4.1 相邻地块使用现状情况

本次调查地块位于浙江省嘉兴市平湖市当湖街道大胜村，地块四至范围：东至丰收路，南至毓秀路，西至文蔚路，北至沿河绿地。地块周边主要为学校、民居及河流。



图 3-16 地块周边现状分布图

### 3.4.2 相邻地块历史变迁情况

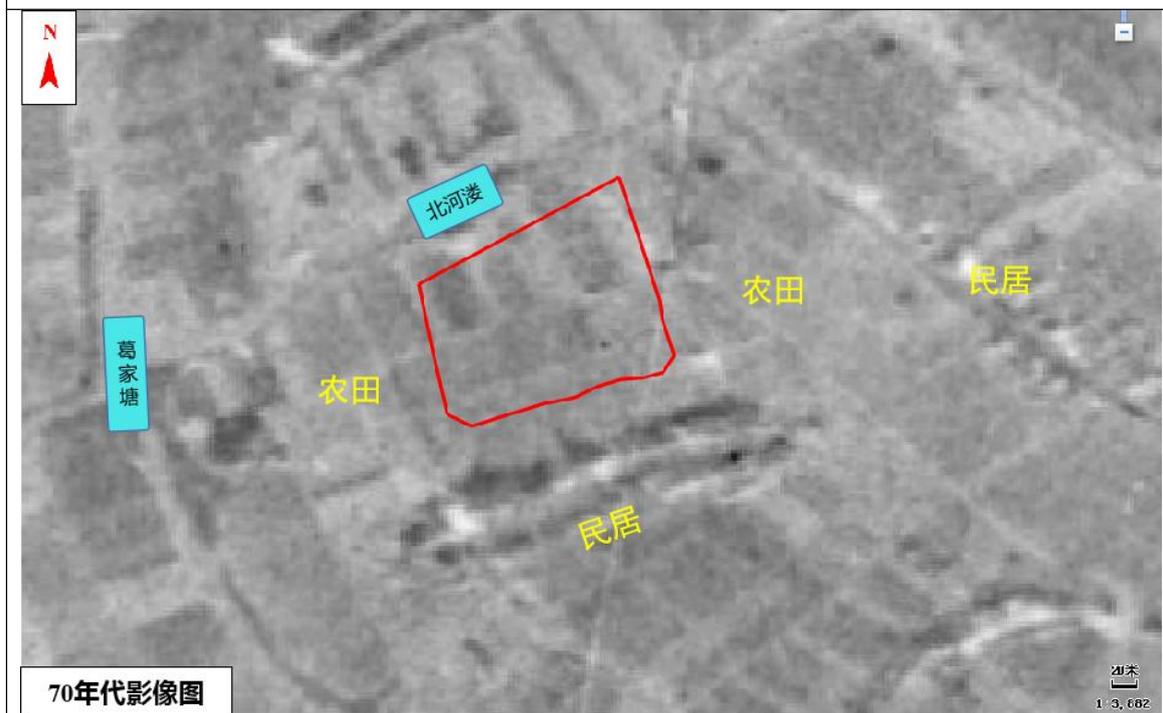
通过查阅地块历史卫星影像资料、现场踏勘及人员访谈，地块周边历史上主要为农用地及河流。地块周边区域使用情况见下表：

表 3-4 地块周边历史使用情况

方位	历史使用情况
东侧	历史上为农用地、农居房
南侧	历史上为农用地、河流、沿河停船点及堆沙仓库
西侧	历史上为农用地、学校、道路
北侧	历史上为农用地、道路



60年代历史影像图，周边主要以农用地、农居房、河流为主，无明显疑似污染源。



70年代历史影像图，地块周边未发生明显变化，以农用地、农居房、河流为主。



2000年历史影像图，地块周边未发生明显变化，以农用地、农居房、河流为主。



2006年历史影像图，地块外南侧和东侧的民居因2003年地块被收储，陆续拆除，其他区域无明显变化。



2010年影像图

2010年历史影像图，和2006年相比，地块外北侧开始修建曹克路，地块西侧建成两处临时工棚，其中北侧板房为建设工人办公用，无生产加工活动，南侧板房为工人办公生活区，有部分区域用作材料堆放，无明显疑似污染源。



2013年影像图

2013年历史影像图，和2011年相比，地块外北侧曹克路基本建成、西侧准备开挖人工湖(明湖)，北侧新建一处临时工棚，为建设地块东北侧平湖总商会大厦时工人生活办公区域，不进行生产加工活动，无明显疑似污染源。



2014年影像图

2014年历史影像图，和2013年相比，地块外西侧临时工棚拆除，明湖已部分开挖完成，其他区域无明显变化；无明显疑似污染源。



2016年影像图

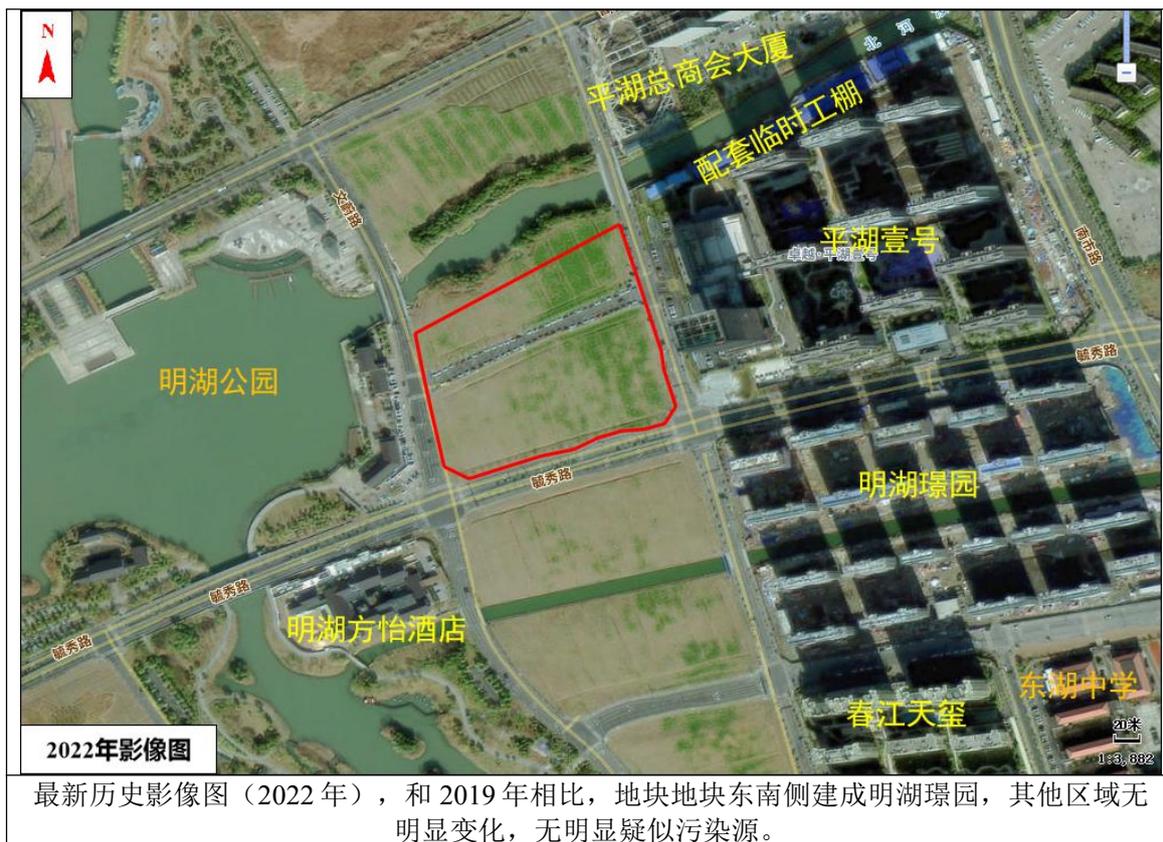
2016年历史影像图，和2015年相比，地块外西侧文蔚路，南侧毓秀路开始建设，西侧明湖公园以及其景区配套设施开始建设，明湖方怡公园开始建设，其他区域无明显变化，无明显疑似污染源。



2017年历史影像图，和2016年相比，地块外文蔚路、毓秀路、明湖公园、明湖方怡酒店、平湖总商会大厦都已基本建成，地块外东侧开始建设嘉兴交通学校和东湖中学，其余区域无大的变迁，无明显疑似污染源。



2019年历史影像图，和2017年相比，地块外北侧临时工棚拆除，地块外东侧开始建设平湖壹号，沿北河建成临时工棚，工人生活办公用，无生产加工过程，地块外东南侧春江天玺开始建设。



## 4 资料分析与项目质量控制

### 4.1 资料分析情况

地块土壤污染状况调查所需的资料主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、相关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息五部分。通过资料查阅、信息检索、人员访谈等形式尽可能地收集和分析上述五个方面的资料，并将其中的关键信息进行梳理，基本掌握地块情况。

本次收集到的相关资料包括：

用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星照片；

地块的土地使用和规划资料；

地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；

地块所在地的社会信息，如敏感目标分布。

资料的来源主要包括：现场踏勘、人员访谈、卫星地图和政府相关网站等。

通过以上收集到的政府和调查单位资料分析，可得以下结论：

1、本次调查地块为丰收路西侧、毓秀路北侧地块，地块用地面积约39393.1平方米，地块规划用地性质为科研商业混合用地（A35B1）。

2、根据地块内和相邻地块的现场踏勘得知，该调查地块无工业生产情况，地块内未发现地下设施，现场土壤无异味；现状周边敏感点主要由居民区、河流、学校组成，上游方向无工业企业等，通过污染识别及分析对本地块影响较小。

3、根据人员访谈得知，该地块历史上无工业用地，历史上不涉及工业生产及相关产品、原辅料的地下储罐或地下输送管道、以及废水废气排放，地块内不涉及各类槽罐使用、不涉及工业管线、沟渠等。

4、根据历史影像图资料、人员访谈、现场踏勘及周边地块的土壤污染调查资料结果，该地块历史用地性质主要为农用地、水塘、道路，无工业企业、作坊等。相邻地块历史上主要为农用地、居民区和地表水等，目前相邻地块北侧和南侧为绿地，东侧为居民区，西侧为地表水。

### 4.2 项目质量控制

本项目的质量控制是为了通过监督每个环节形成过程，消除质量环上所有

阶段引起不合格或不满意效果的因素。针对本次调查项目，主要的质量环节包括：

- 1、地块基本资料审核，确保地块基本信息的正确性和权威性。
- 2、现场踏勘情况反馈，通过科学的现场踏勘，正确、客观的反应现场地块的情况。
- 3、相关人员走访，通过有效、针对性与地块及项目知悉人员进行沟通，获取正确、客观的访谈资料。
- 4、正确的获取地块的历史资料，包括历史影像资料、环境相关资料、水文地质资料、社会环境资料等等。
- 5、采用科学的、有效的工具对地块的土壤或地下水进行辅助检测，验证地块的环境质量状况。

#### 4.2.1 现场采样及检测质量控制

本项目的现场采样及检测委托第三方检测公司：浙江鸿博环境检测有限公司完成，浙江鸿博环境检测有限公司于 2023 年 5 月 12 日对地块内土壤样品进行现场采集、快速检测等。

现场检测必须按照检测标准进行。现场检测前进行现场检测仪器校准或核查，检查仪器的量值溯源情况。现场检测人员参加现场检测的全过程，不得擅自中断采样过程，不得离开采样现场，完整填写现场检测记录表并签名确认。

为了现场判断地块内可疑情况，帮助确定土壤是否受到污染程度判断，对检测结果进行初判，为调查结果提供参考。采用便携式有毒气体分析仪，如便携式重金属分析仪（XRF）和光离子化检测仪（PID）进行现场快速检测。具体快速检测仪器的检测项目见下表。

表 4-1 现场快速检测设备检测项目

设备名称	厂家	型号	核查方式	检测项目
光离子化检测仪（PID）	美国华瑞	PGM7300	异丁烯标气校准	挥发性有机物：芳香族，不饱和烃和卤代烃，无机化合物（氨、二硫化碳、四氯化碳、氯仿、乙胺、甲醛、硫化氢等）
X 射线荧光光谱分析仪	江苏天瑞仪器股份有限公司	Explorer 9000	校准，仪器自检	砷、镉、铜、铅、汞、镍等金属元素的含量

根据地块污染情况和仪器灵敏度水平，设置 PID、XRF 等现场快速检测仪器的最低检测限和报警限。根据土壤采样现场检测需要，检查设备运行情况，使用前进行校准，填写《土壤现场仪器自校记录表》。

### (1) 射线荧光光谱分析 (XRF)

样品 XRF 分析包括以下三个步骤:

①土壤样品的简易处理。将采集的不同分层的土壤样品装入自封袋保存,在检测之前人工压实、平整。

②瞄准和发射。使用整合型 CMOS 摄像头和微点准直器,可对土壤样品进行检测。屏幕上播放的视频表明所分析的点区域,还可在内存中将样件图像归档,以备日后制作综合检测报告之用。

③查看结果,生成报告。XRF 的 PC 机报告制作软件可方便用户在现场立即生成报告,报告中可包含分析结果、光谱信息及样件图像。

**XRF 筛查时尽量将样品摊平,扫描 60 秒后记录读数并做好相应的记录。**

### (2) 光离子化检测器 (PID)

光离子化检测器 (Photoionization Detector, PID) 是一种通用性兼选择性的检测器,主要由紫外光源和电离室组成,中间由可透紫外光的光窗相隔,窗材料采用碱金属或碱土金属的氟化物制成。在电离室内待测组分的分子吸收紫外光能量发生电离,选用不同能量的灯和不同的晶体光窗,可选择性地测定各种类型的化合物。

样品现场 PID 快速检测分为三个步骤:

①取一定量的土壤样品于自封袋内,自封袋中土壤样品体积占 1/2~2/3 自封袋体积(同一地块不同样品测定应注意土壤及空气量保持一致);

②将土样尽量揉碎,放置 10 min 后摇晃或振荡自封袋约 30s,静置 2 min 后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处,紧闭自封袋,检测土壤气中的有机物含量;

③读取屏幕上的读数。

空白测定:测量部分样品后,需测定空白自封袋内气体的 PID,除不加入土壤样品外,其他与土壤样品的 PID 测定相同。

详细的现场采样表单可详见附件 4。

#### 4.2.2 报告编制、审核把控

报告编制人员需要熟悉土壤污染调查相关技术导则、规范、标准及政策文件,我单位针对本调查项目,委派具有 3 年以上污染地块调查工作经验的专业技术人员负责,多人协助,针对每个环节的质量控制多方审核,环环相扣,报

告编制完毕之后，交由土壤污染调查领域的高工层层审核，确保客观、严谨。

## 5 现场踏勘和人员访谈

### 5.1 现场踏勘情况

#### (1) 踏勘方法和程序

本次调查对地块现状进行了实地考察，踏勘以地块内为主，地块外为辅。

现场踏勘的主要内容：包括地块的现状与历史，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

地块现状与历史情况：可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存，三废处理与排放以及泄漏状况，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，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

相邻地块现状与历史情况：相邻地块的使用现状与污染源，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、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

周围区域的现状与历史情况：对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店和工厂等，应尽可能观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等；污水处理和排放系统；化学品和废弃物的储存和处置设施；地面上的沟、河、池；地表水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。

现场踏勘的重点：重点踏勘对象一般应包括有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，生产过程和设备，储槽与管线，恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹，各种储罐与容器，排水管渠，污水池或其它地表水体，废弃物堆放地，井等。同时应观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、行政办公区、商业区、饮用水源保护区以及公共场所等地点，并在报告中明确其与地块的位置关系。

现场踏勘的方法：通过对异常气味的辨识、摄像和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。

#### (2) 现场勘查结果分析

##### ① 地块现场调查

根据现场踏勘，目前地块外东侧为丰收路，隔路为平湖壹号，南侧是毓秀路，西侧是文蔚路，隔路为明湖公园，北侧是沿河绿地；地块内目前是草坪及道路，未发现工业污水排污口，未发现工业企业及作坊的痕迹。

### ②储罐及其他地下设施调查

根据现场调查及相关资料收集，地块内不存在工业企业，不存在储罐，存在地下市政雨水管线。

### ③泄漏及其他环境污染事故调查

根据现场调查及相关资料收集，未有化学品泄露事故及其他环境污染事故记载。

## 5.2 人员访谈情况

我单位技术人员于 2023 年 4 月，在现场调查过程中对原大胜村相关人员（现社区书记、居民）、平湖市城市发展投资（集团）有限公司管理人员（业主单位）、当湖街道生态办、平湖市国土资源所等相关人员进行了访问调查等，通过面谈的形式进行了信息收集。

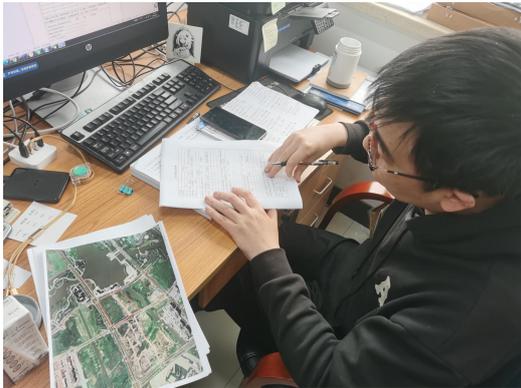
	
<p>平湖市城市发展投资（集团）有限公司 管理人员 沈瓚</p>	<p>平湖市国土资源所 副所长 周露露</p>
	
<p>大胜村村委会 村书记 胡忠明</p>	<p>当湖街道生态办 工作人员 王越</p>

图 5-1 人员访谈照片  
表 5-1 人员访谈情况汇总

受访人员	访谈人员类型	访谈形式	联系电话	访谈内容
------	--------	------	------	------

受访人员	访谈人员类型	访谈形式	联系电话	访谈内容
胡忠明	社区书记	面谈	13819032023	<p>1、地块内 2013 年以前是大胜村土地，一直为农田，主要种植水稻，部分区域种植蔬菜，使用的农药主要为扑虱灵，用量很少。</p> <p>2、地块内水塘 2015 年左右开挖，深约 1m，是旁边明湖开挖时配套的水务设施，里面放置一些人工湖开挖时的水，时间不长就废弃了，自然干涸，2017 年左右地块内为了修建道路进行平整的时候多出部分土方，填至了这个塘里，没有外来的填土。</p> <p>3、地块外西侧临时工棚（2010~2013）是挖人工湖时候的员工办公生活区，也堆放了一些材料，其他地块周边的工棚都是建设时工人的办公生活区，不进行生产建设。</p> <p>4、地块内道路 2016 或 2017 年左右开始建设，2018 年年底建成。道路南侧有布设市政雨水管线，未发生过管线泄露事件。</p> <p>5、地块内从未有过工业企业和小作坊存在，也没有过地下储罐等工业设施。</p> <p>6、地块内南侧因进行过地面平整，地形上较为平坦，北侧草坪一直没有进行过地面平整，因此地形略有起伏，地块内无外来堆土填土。</p>
孙先生	周边地块居民	面谈	/	<p>1、地块内 2013 年以前是大胜村土地，一直为农田，主要种植水稻，部分区域种植蔬菜，使用的农药主要为扑虱灵。</p> <p>2、地块内水塘 2015 年左右开挖，深约 1m，里面没有养鱼养虾，时间不长就废弃了，自然干涸。也没有闻到过这个水塘里散发出臭味。</p> <p>3、地块周边没有工业企业，也没有受到过工业污染。</p>
沈瓚	业主单位	面谈	13567382184	<p>1、地块 2013 年收储，之后地块内不再进行集体种植，之前已种水稻为主。</p> <p>2、地块内水塘 2015 年左右开挖，深约 1m，是旁边明湖开</p>

受访人员	访谈人员类型	访谈形式	联系电话	访谈内容
				挖时配套的水务设施，很快就停用了。 3、地块内道路建设时未发生过环保事故。道路路基开挖时的土方和宕渣在路基填筑时重新填进了道路底部，上层铺设沥青混凝土。 4、地块其他历史资料及地块周边资料。
周露露	平湖市国土资源局	面谈	18258336288	提供地块所属辖区及相关规划资料。
王越	当湖街道生态办	面谈	13819074336	地块内及周边历史上未出现过工业企业，且未收到过与本地块相关的环保投诉。

### 5.3 地块污染物识别

本调查地块历史上主要以农田、水塘及道路为主，随着年代的变迁到目前主要是草坪和道路，地块历史上及现状不涉及工业企业和作坊（无相关工业生产历史），地块内未发生过污染事故，无发现有有毒有害物质倾倒、填埋痕迹情况等。地块使用历史上可能对本地块土壤和地下水造成影响的活动有：历史种植活动、道路修建活动和水塘开挖填平的历史。

#### 1、历史种植活动污染

根据现场踏勘及人员访谈了解到：地块内农田早期为村民自用水稻田，主要种植水稻及蔬菜，无违禁农药使用情况，并了解到在种植水稻过程中需要病虫害，需要喷洒农药，用到的农药主要是扑虱灵，该农药具有使用量小（20%~25%的可湿性粉剂，稀释 2000~3000 倍），残留量低，非杀生性农药（毒性低），对天敌及有益生物安全，对环境及生态的不良影响小，其在在植株中的消解速度较快，半衰期 2~3d，在土壤中滞留时间较长，半衰期 13~14d，且本地块 2013 年收储后已不进行集体种植，已有 10 年之久，对地块内土壤及地下水造成影响的可能性不大。

表 5-2 扑虱灵农药介绍

名称	用途性质	毒理学性质	半衰期
扑虱灵	扑虱灵。又名优乐得、噻嗪酮、环烷脲，特异性杀虫剂，属于有机磷农药。具有触杀和胃毒作用。可杀灭幼虫、若虫，抑制成虫产卵及孵化；对人畜，植物和天	雄性大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 2198mg/kg，雌性为 2355mg/kg，大鼠经皮 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg，吸入 LC <sub>50</sub> >4.57mg/L。对眼睛、皮肤的刺激轻微。大鼠两年喂养试验无作用剂量为每天 0.9~1.12mg/kg。鹌鹑 LD <sub>50</sub> >15000mg/kg，鲤鱼 LC <sub>50</sub> 为	在植株中的消解速度较快，半衰期 2~3d；在土壤中滞留时间较长，半衰期 13~14d。

	敌都安全；对蚱壳虫、粉虱、飞虱、叶蝉等有特效。	2.7mg/L，水蚤 LC <sub>50</sub> >50.6mg/L，在 2000mg/L 剂量下，对蜜蜂无直接的作用。对家蚕和天敌安全。 <b>注：数值越大对人体危害越小。</b>	
--	-------------------------	--	--

## 2、道路铺设污染

地块内道路于 2016 年开始建设，到 2018 年年底正式建成，根据人员访谈了解到：该道路在地基土开挖时挖出的土方在路基填筑时重新填进了道路底部，地块内没有使用外来的填土。路基填筑完成后道路上层铺设了沥青混凝土。道路南侧沿路布设了地下市政雨水管线。

该道路在铺设时符合安全生产的规范，未发生过原材料泄露等相关的环保事故。且沥青混凝土材料不溶于水，很难通过降水溶解对地块内的土壤和地下水造成污染。道路旁也布设了地下雨水管道，路面上的垃圾、汽车停放产生的污染物随着降水会直接纳管排放，很难对地块内造成污染。

## 3、水塘污染

地块内水塘存在时间为 2015 年~2017 年，深约 1m，是地块西侧明湖开挖时配套的水务设施，里面放置一些人工湖开挖时的水，时间不长就废弃了，自然干涸，2017 年左右地块内为了修建道路进行平整的时候多出部分土方，填至了这个塘里，没有外来的填土。

因该水塘存在时间短（仅两年），面积规模小，水塘内存放的水来自地块西侧的明湖开挖时产生的部分水体，明湖所在位置在开挖人工湖前为农用地，无工业生产的历史，对地块内土壤和地下水造成影响的可能性较小。2017 年水塘填平时所用土壤为地块内的因地块平整多余的土方，无未知来源的外来填土。

## 5.4 相邻地块污染识别

相邻地块历史上 2010 年以前主要为农用地、民居及河流，同本地块类似，历史活动也基本一致，农用地主要种植水稻、蔬菜等，2010 年开始相邻地块陆续进行了开发，主要为道路建设和住宅建设，无工业类企业，特别是地块地下水流向上游方向无明显疑似污染源。

本地块外东南侧南市路东侧、毓秀路南侧地块已进行过土壤污染调查，并通过了专家评审并取得了环保部门出具的环保批复。具体地块位置见下图：

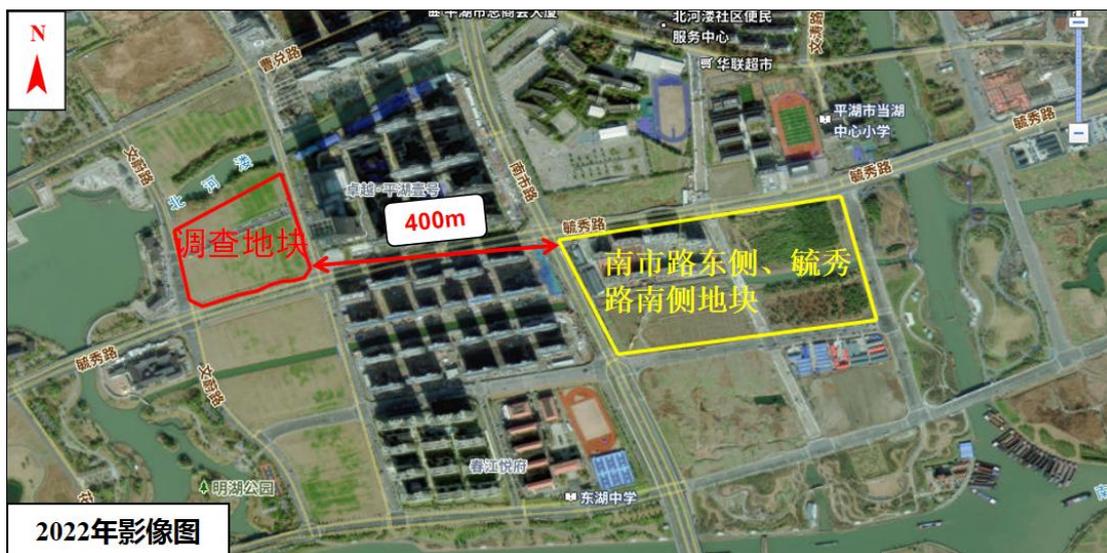


图 5-2 本地块与已调查地块相对位置图

我单位收集了南市路东侧、毓秀路南侧地块调查资料，资料显示南市路东侧、毓秀路南侧地块进行了土壤及地下水的采样、检测分析。调查于该地块内共布设了 6 个土壤采样点，2 个地下水采样点，以及 1 个底泥和地表水采样点，具体点位位置如下图所示。



图 5-3 南市路东侧、毓秀路南侧地块采样布点图

该地块的土壤样品检测结果表明土壤有机类指标（包括滴滴涕、六六六）均未检出，pH、重金属等指标符合第一类用地土壤筛选值的要求，地下水样品中有机类指标（包括滴滴涕、六六六）也没有检出，所有检出值均满足均低于

《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水质标准限值。调查结论该地块满足第一类用地的要求。

由于该地块距离本次调查地块距离较近，且历史活动较为类似，该地块的调查结果可从侧面反映出本次调查地块周边无明显的污染源。

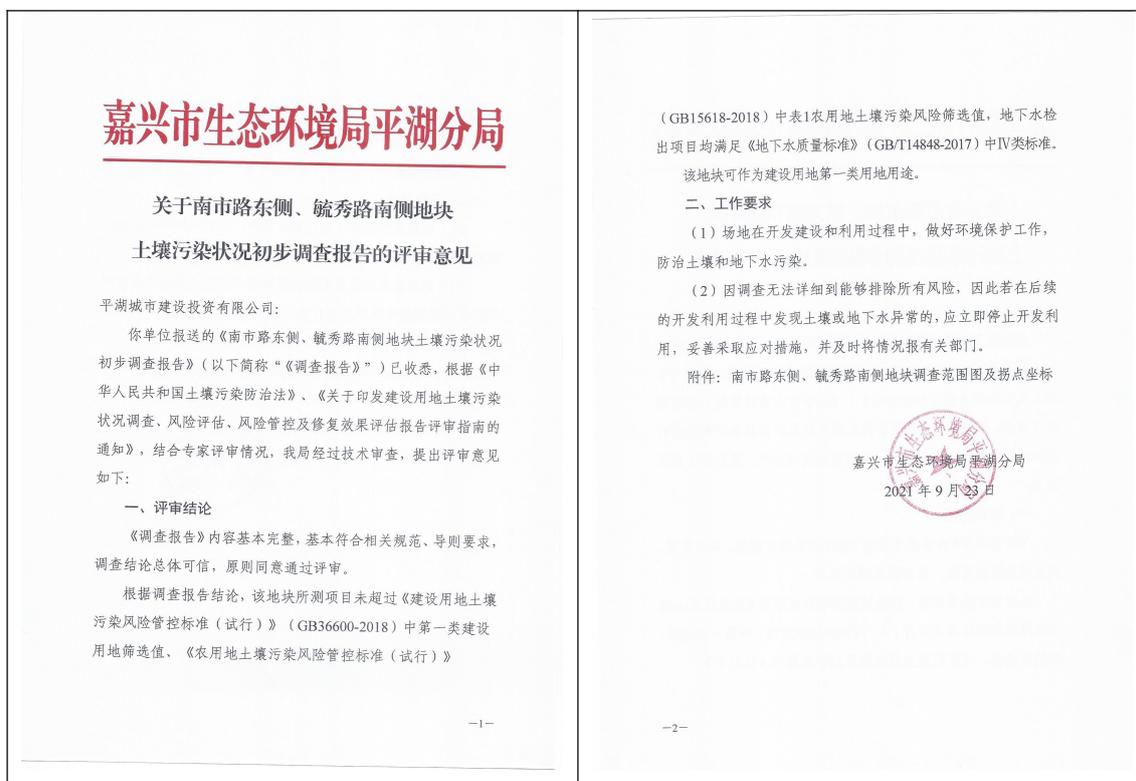


图 5-4 已调查地块环保批复文件

## 5.5 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

本地块无工业企业及家庭作坊，因此不涉及工业类有毒有害物质；本地块的历史上主要以农田、水塘及道路为主；地块内农田早期为村民自用水稻田，主要种植水稻及蔬菜，无违禁农药使用情况（主要指滴滴涕、六六六），并了解到在种植水稻过程中需要防病虫害，需要喷洒农药，用到的农药主要是扑虱灵，该农药具有使用量小，残留量低，非杀生性农药（毒性低），对天敌及有益生物安全，对环境及生态的不良影响小；地块内水塘存在时间为 2015 年~2017 年，存在时间短，面积小，水塘内存放的水来自地块西侧的明湖开挖时产生的部分水体，明湖所在位置在开挖人工湖前为农用地，无工业生产的历史，对地块内土壤和地下水造成影响的可能性较小。因此综合来看，本地块不涉及有毒有害物质的储存、处置情况，涉及的种植活动中使用的扑虱灵剂量少，毒性低，对环境及生态的不良影响较小。

## 5.6 各类槽罐内的物质和泄漏评价

地块未做工业或仓储用途，不存在槽罐，即不涉及槽罐，因此不对各类槽罐内的物质和泄露进行评价。

## 5.7 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘及访谈，地块内不产生固体废物和危险废弃物，未发生过危险废弃物堆放或填埋情况，即不涉及固体废物和危险废弃物，因此不对危险废弃物处理情况进行评价。

## 5.8 管线、沟渠泄露评价

根据现场踏勘及访谈，地块内一直以来是农用地、道路及草坪，2018年以前无雨水管道、生活污水管道或化粪池存在，无工业污水管道，无工业明沟，无工业污水排污口，故不涉及工业类的管线、沟渠。2018年地块内道路铺设完成后于道路南侧沿路肩铺设了市政雨水管线，未发生过管线泄露事件。

## 5.9 与污染物迁移相关的环境因素分析

污染物迁移是指污染物在环境中发生空间位置的移动及其所引起的污染物富集、扩散和消失的过程。土壤环境的污染物迁移可分为纵向迁移和横向迁移。

土壤污染物纵向迁移主要是由于地块内污染物在不同土层结构的纵向渗透，调查地块内无工业用地、规模化养殖历史，无固体废物和危险废弃物堆放，无槽罐泄漏历史，无工业污水排污口，无工业类管线、沟渠泄漏历史，涉及的水稻种植中使用的低毒农药具有剂量少，毒性小，易降解的特点，对环境及生态的不良影响较小。综上，根据对地块内纵向迁移分析，地块内的污染物迁移造成的影响较小。

土壤污染物横向迁移主要是通过地块外污染物由于地下水流动迁移而造成地块内土壤和地下水污染的情况。地块周边历史上主要以农用地、农居房及河流为主，无工业用地、规模化养殖历史，无固体废物和危险废弃物堆放，无槽罐泄漏历史，无管线、沟渠泄漏历史，且根据周边地块调查的资料，周边地块污染迁移造成的影响可以忽略。

## 5.10 地块土壤快速检测情况

本次结合现场地块情况，在地块内布设了 19 个土壤快筛采样点位，地块外

布置了 2 个土壤快筛对照点位。委托浙江鸿博环境检测有限公司进行现场采样，采用便携式有毒气体分析仪，如便携式重金属分析仪（XRF）和光离子化检测仪（PID）进行现场快速检测，检测结果显示土壤可检出项均未超第一类用地筛选值。



图 5-5 快速检测样品点位图  
表 5-3 快速检测点位表

土壤点位	采样点坐标	
	经度	纬度
SDZ1	121°1'4.185"	30°40'31.027"
SDZ2	121°1'6.561"	30°40'22.703"
S1	121°1'1.559"	30°40'28.304"
S2	121°1'2.930"	30°40'28.980"
S3	121°1'4.224"	30°40'29.714"
S4	121°1'5.460"	30°40'30.293"
S5	121°1'7.043"	30°40'31.491"
S6	121°1'7.072"	30°40'30.303"
S7	121°1'1.887"	30°40'26.373"
S8	121°1'3.471"	30°40'26.875"
S9	121°1'4.938"	30°40'27.512"

土壤点位	采样点坐标	
	经度	纬度
S10	121°1'6.271"	30°40'28.053"
S11	121°1'7.719"	30°40'28.632"
S12	121°1'2.254"	30°40'24.828"
S13	121°1'3.857"	30°40'25.426"
S14	121°1'5.479"	30°40'26.122"
S15	121°1'6.947"	30°40'26.566"
S16	121°1'8.531"	30°40'27.184"
S17	121°1'3.761"	30°40'24.480"
S18	121°1'5.904"	30°40'25.175"
S19	121°1'8.067"	30°40'25.928"

表 5-4 快速检测数据汇总

点位	PID 读数 (ppm)	XRF 读数 (ppm)							
		Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As
SDZ1	0.5	15	63	13	0.26	56	22	ND	10
SDZ2	0.4	13	76	26	0.30	52	24	ND	10
S1	0.6	18	56	19	0.29	78	37	ND	7
S2	0.6	21	78	17	0.27	46	33	ND	10
S3	0.8	19	70	17	0.31	62	19	ND	7
S4	0.5	25	68	26	0.29	90	39	ND	6
S5	0.7	12	73	23	0.27	49	39	ND	11
S6	0.6	14	64	17	0.33	63	34	ND	8
S7	0.5	27	81	30	0.35	78	15	ND	8
S8	0.6	29	67	27	0.28	54	16	ND	12
S9	0.7	23	53	26	0.37	72	39	ND	8
S10	0.4	7	84	28	0.33	77	37	ND	13
S11	0.5	9	56	17	0.30	79	15	ND	9
S12	0.9	5	85	28	0.30	71	29	ND	10
S13	0.6	3	66	25	0.34	55	34	ND	11
S14	0.4	6	68	22	0.29	13	40	ND	11
S15	0.6	20	64	26	0.22	78	30	ND	6
S16	0.6	2	70	27	0.31	69	38	ND	9
S17	0.6	26	61	22	0.32	80	25	ND	9
S18	0.6	20	72	21	0.33	86	35	ND	9
S19	0.3	30	80	26	0.32	86	38	ND	12
第一类用地筛选值	/	2000	5000	400	20	总 Cr (5000)	150	8	20

点位	PID 读数 (ppm)	XRF 读数 (ppm)							
是否超标	/	否	否	否	否	否	否	否	否



图 5-5 检测单位资质认定证书

## 6 结果和分析

### 6.1 第一阶段土壤污染状况调查结果分析

目地块历史资料收集、人员访谈和现场踏勘收集的资料总体上相互印证、相互补充，能够了解项目地块污染状况提供有效信息。历史用途变迁和现场用途信息从历史资料、现场踏勘和人员访谈方面达到了较为高度的一致性，历史资料补充了现场踏勘和人员访谈中带来的信息缺失，使地块历史脉络更加清晰；人员访谈中多个信息来源显示的结论比较一致，从而较好的对历史活动情况进行了说明；整体来看，项目地块人员访谈和现场踏勘相互验证，结论一致。

并对照《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》浙环发〔2021〕21号文件及《嘉兴市土壤、地下和农业农村污染防治2021年工作计划》（嘉生态示范市创[2021]29号），同时满足以下条件的，相应的土壤污染调查以污染识别为主、可不进行采样检测。具体分析详见表6-1

表 6-1 浙环发[2021]21 号文第十四条对应条件及符合性分析汇总表

序号	具体条件	本项目情况	符合性
1	历史上未曾涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送	地块历史为农田、水塘及道路为主，历史上未曾涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送等情况	符合
2	历史上未曾涉及生态环境污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋	调查地块内及相邻地块历史均为农田和居民区，地块内及周边均无工业企业生产活动，因此地块不涉及生态环境污染事故、废水排放；根据现场踏勘及人员访谈，地块内不涉及固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋等情况	符合
3	历史监测或调查表明不存在土壤或地下水污染	地块历史调查结果表明本地块及相邻地块历史均为民居、农田、道路及河流，无工业企业，不存在土壤或地下水污染情况	符合
4	现场检查或踏勘表明不存在土壤或地下水污染迹象的，或者不存在紧邻周边污染源直接影响	现场踏勘期间地块内及相邻地块均未发现明显污染痕迹，不存在土壤或地下水污染迹象	符合
5	相关用地历史、污染状况等资料齐全，能够排除污染可能性	调查地块历史情况较简单，地块使用情况、污染状况等相关环保信息均通过现场踏勘及人员访谈等进行了调查了解，能够排除地块污染可能性	符合

综上，根据《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21号）第

十四条，本次调查地块土壤污染调查以污染识别为主，可不进行第二阶段采样检测。

## 6.2 第一阶段土壤污染状况调查总结

根据前期资料收集调查、现场人员访谈及实地踏勘，丰收路西侧、毓秀路北侧地块历史上主要以农田、水塘及道路为主，目前地块已被征收，地块现状为草坪和道路，无疑似污染物。

地块周边历史上主要为民居、农田、道路及河流，无工业企业，无疑似污染源。

经分析，地块内无外来污染物影响土壤及地下水环境，因此，本地块按照导则规定的土壤污染状况调查工作程序可在第一阶段结束土壤污染状况调查。

## 7 结论和建议

### 7.1 结论

通过对本地块的历史变迁及现状情况调查了解，结合现场踏勘及人员访谈，丰收路西侧、毓秀路北侧地块历史上主要以农田、水塘及道路为主，现场未发现工业排污口等，地块内未见外来有毒有害物质倾倒、填埋等情况，地块历史上无工业企业、无家庭作坊等，未发生过污染物事故等。同时对地块污染分析，地块水稻种植过程中涉及低毒类农药的使用情况，但该类农药具有剂量少，毒性低，易降解，对环境的影响较小，结合地块快筛分析（快筛结果符合第一类用地筛选值/敏感用地筛选值），所以地块内明显无疑似污染物。根据对的历史变迁及现状情况调查了解，周边地块历史上主要为农用地、农居房、道路及河流，结合收集到的周边地块的土壤调查相关资料，周边地块也无明显疑似污染源。

综上本地块不属于污染地块，无需第二阶段污染状况调查。即第一阶段调查就可结束，满足科研商业混合用地（A35B1）建设的相关要求。

### 7.2 建议

后续地块开发利用过程中建设单位需制定详实可行的工程实施方案，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地块土壤及地下水造成污染；同时加强环境管理，做好污染防治措施，防止土壤和地下水污染的发生，特别是外来污染物的堆放、倾倒等。

地块内道路在调查后会进行拆除，在拆除过程中需注意以下事项：

- 1、在拆除前进行杂物清理，避免施工过程中产生过多的废弃物。
- 2、覆盖附近区域的土壤和道路表面，防止飞扬的灰尘污染周围环境。
- 3、使用高效过滤器净化有害气体，如二氧化硫和二氧化氮等。
- 4、对危险废物和有害废物进行分类收集、储存、运输和处理。
- 5、进行现场检测和监测，确保施工过程中的环境污染控制在可接受的范围内。

### 7.3 不确定性分析

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（25.1-2019）调查过程中的不确定分析内容包括土壤污染状况第一阶段调查中遇到的限制条件和欠缺的信

息，及对调查工作和结果的影响。

本次调查为土壤污染状况初步调查中的第一阶段调查，地块表层土壤环境状况特征和地下环境条件可能在不同时间段有所不同。此次调查过程中未发现明显的污染迹象不应被视为现场中潜在污染完全不存在的保证，而是根据调查中设定的工作内容、获得的数据资料、工作时间、现场及工作条件限制（处于第一阶段场地环境调查）以及调查原则范围内所得出的调查结果。

本次调查，是基于目前国家相关标准及技术导则展开，是基于现有的资料、现场踏勘情况、人员访谈成立的，由于法律、标准规范、环境等在不断的变化中，如果后续政策进行了调整，本调查报告无法满足要求，需重新开展调查。

**附表：浙江省建设用地土壤污染状况调查报告自查表**

**附件**

**附件 1：地块红线图及规划条件**

**附件 2：现场踏勘记录表**

**附件 3：人员访谈记录表**

**附件 4：快筛检测数据记录单**

**附件 5：现场快筛照片**

**附件 6：专家评审会意见及评审会签到表**

**附件 7：专家意见修改对照表**