



徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北  
侧住宅 B 地块土壤污染状况调查报告  
(备案稿)

委托单位：江阴市徐霞客镇人民政府

调查单位：江阴市环保集团有限公司

二〇二四年七月



# 建设用地土壤污染状况调查报告

## 编制单位承诺书

### 调查单位郑重承诺：

调查单位出具的《徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅B地块土壤污染状况调查报告》严格按照国家有关法律、法规、标准规范和相关技术指南导则编制，本单位对该报告真实性、准确性、完整性负责。

### 报告编制人员具体情况如下：

项目分工	姓名	专业/职称	联系电话	签名
项目负责人、报告编制	赵梦佳	工程师	15161658037	赵梦佳
数据校核与检查	周勇	工程师	18861655344	周勇
报告审核	张宇	高级工程师	13815120399	张宇

备注：该报告于2024年7月2日通过单位内部审核。

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：



日期：2024年7月5日

## 摘要

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块(以下简称“调查地块”)位于江苏省无锡市江阴市徐霞客镇,调查地块占地面积为 41814m<sup>2</sup>,地块中心坐标为北纬 31.716841623°,东经 120.302832155°,调查地块规划为二类居住用地(R2)进行开发使用,属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第一类用地。

受江阴市徐霞客镇人民政府委托,江阴市环保集团有限公司(以下简称“我单位”)按照国家相关规定和技术规范,通过资料收集、人员访谈和现场踏勘了解到,调查地块 2013 年之前为空地,2013-2023 年间,地块内中部存在江阴市谷盛农业专业合作社,2023 年之后地块中部江阴市谷盛农业专业合作社(农资站)已完成清场,变为空地,地块内其他区域为空地和池塘。

本次调查地块内共计布设了土壤采样点 8 个,采样深度均为 6.0 m,采集了 72 个土壤柱状样,通过 PID 和 XRF 示数,结合现场人员的经验判断,筛选出了一定数量具有代表性的样品送实验室监测分析,共计检测土壤样品 36 个(包含 4 个平行样),布设了 2 个底泥采样点,采集并检测了底泥样品 3 个(包含 1 个平行样),布设地下水采样点位 4 个,建井深度均为 6.0 m,采集并检测了 5 个(包含 1 个平行样)地下水样品。布设地表水采样点 2 个,采集并检测地表水样品 3 个(包含 1 个平行样)。综合考虑地块特征污染物、《土壤环境质量建设用土壤环境风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中 45 项基本项目(以下简称“45 项基本项目”),对土壤样品检测了 pH 值、45 项基本项目和石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)指标;对地下水和地表水样品检测了 pH 值、45 项基本项目和可萃取性石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)。

本次调查地块规划为二类居住用地(R2),为充分识别地块土壤及地下水环境质量状况,保障人居环境安全,本次调查地块土壤评价标准均选用《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,地下水评价标准选用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准限值,地表水评价标准选用《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)中III类限值。

检测结果显示:地块内土壤 pH 值范围为 7.10~8.65,其中 T6 深层、T7 深层土呈轻度碱化,其他所有点位土壤 pH 值均无酸化或碱化;重金属指标均有检出,其中六价铬检出率为 6.25%,铜、镍、砷、铅、汞、镉的检出率均为 100%;有机物指标仅石油

烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，检出率为 93.75%。地块内各点位土壤样品所有指标检出浓度值未超过《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。地块内土壤样品各指标检出浓度均无明显超出对照点土壤对应指标检出浓度的情况。地块内地下水 pH 值范围 7.0~7.2，呈中性；金属指标检出铜、砷、镍和铅，其余金属六价铬、镉和汞指标均未检出。有机物指标仅检出可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），其余有机物指标均未检出。地下水各点位可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出浓度均未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》（试行）中规定第一类用地地下水污染风险管控筛选值。地下水各点位指标检出浓度均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类水浓度限值要求。地块内所有地下水样品指标检出浓度均无明显超出对照点地下水情况。地表水各点位指标检出浓度均未超出《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中III类限值。

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤所有指标检出浓度均满足《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，地下水所有指标检出浓度满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水限值要求，地下水所有点位石油烃指标检出浓度满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》（试行）中规定第一类用地地下水污染风险管控筛选值。地块内土壤和地下水样品各指标检出浓度均无明显超出对照点情况。调查结果表明，徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块满足规划用地的土壤环境质量要求，可作为二类居住用地（R2）进行开发使用。

## 目 录

1 前言 .....	1
2 概述 .....	2
2.1 调查目的和原则 .....	2
2.1.1 调查目的 .....	2
2.1.2 调查原则 .....	2
2.2 调查范围 .....	3
2.3 调查依据 .....	6
2.3.1 法律法规和文件 .....	6
2.3.2 技术导则、规范和标准 .....	6
2.3.3 其他参考资料 .....	7
2.4 调查方法 .....	8
3 第一阶段调查 .....	10
3.1 区域概况 .....	10
3.1.1 地理位置 .....	10
3.1.2 气候气象 .....	11
3.1.3 地形地貌 .....	11
3.1.4 水文水系 .....	11
3.2 敏感目标 .....	14
3.3 地块的现状和历史 .....	14
3.3.1 地块使用现状 .....	14
3.3.2 地块的历史情况 .....	15
3.4 相邻地块的现状和历史 .....	20
3.5 地块利用的规划 .....	22
3.6 地块水文地质条件 .....	25
3.6.1 地质情况 .....	25
3.6.2 地下水情况 .....	30
3.7 资料分析 .....	31
3.7.1 政府和权威机构资料收集和分析 .....	31
3.7.2 地块资料收集和分析 .....	31

3.7.3其他资料收集和分析 .....	33
3.7.4 现场踏勘和人员访谈 .....	33
3.8地块污染识别 .....	36
3.9第一阶段土壤污染状况调查总结 .....	38
4第二阶段调查-初步采样方案 .....	39
4.1采样目的 .....	39
4.1.1 布点采样方案 .....	39
4.1.2 布点方法 .....	41
4.1.3分析检测方案 .....	45
4.2现场采样和实验室分析 .....	46
4.2.1现场探测方法和程序 .....	46
4.2.2采样方法和程序 .....	47
4.2.3 实验室分析 .....	61
4.2.4质量保证和质量控制体系 .....	66
4.2.5健康与安全防护措施 .....	69
4.3评估标准 .....	70
4.3.1土壤评价标准 .....	70
4.3.2地下水和地表水评价标准 .....	72
4.4地块水文地质 .....	75
4.4.1地块地层特征 .....	75
4.4.2地下水特征 .....	75
4.5结果与评价 .....	77
4.5.1土壤和底泥样品检测结果分析 .....	77
4.5.2地下水和地表水样品检测结果分析 .....	82
4.5.3现场采样质量控制 .....	87
4.5.4地下水水质控样的测定 .....	90
4.5.5样品运输质控分析 .....	90
4.5.6实验室内部质量控制 .....	91
4.6第二阶段土壤污染状况总结 .....	98
5结论和建议 .....	100

5.1 结论 .....	100
5.2 建议 .....	102
5.3 不确定性分析 .....	102
6 附件 .....	103
附件1 人员访谈记录	
附件2 地块宗地图及规划文件	
附件3 地勘资料	
附件4 现场钻探及采样照片	
附件5 检测报告	
附件6 调查点位钻孔、监测井柱状图	
附件7 洗井记录	
附件8 现场采样原始记录	
附件9 检测单位资质	
附件10 方案评审意见及意见修改回复单	
附件11 质量保证与质量控制报告	
附件12 专家评审意见及意见修改回复单	

## 1 前言

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块（以下简称“调查地块”）位于江阴市徐霞客镇中奥光年小区北侧 15 米，占地面积 41814m<sup>2</sup>（62.72 亩），根据现场踏勘、人员访谈和卫星图等资料显示，该地块 2013 年之前为空地，2013-2023 年间，地块内中部存在江阴市谷盛农业专业合作社（农资站），2023 年之后该农资站已完成清场，变为空地，地块内其他区域为空地、池塘和少量蔬菜大棚。地块周边南侧为中奥光年小区，东侧为徐霞客大道，北侧为空地和池塘，西侧为农田。调查地块土地所有权属江阴市徐霞客镇人民政府，目前用地性质为农业用地（0101 水田），今后拟作为二类居住用地（R2）进行开发使用，调查地块土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地筛选值。

根据 2019 年 1 月 1 日施行的《中华人民共和国土壤污染防治法》的第五十九条规定：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，降低土地再利用过程中的人体健康风险。土壤污染状况调查报告应当报地方人民政府生态环境主管部门，由地方人民政府生态环境主管部门会同自然资源主管部门组织评审。对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估，并将土壤污染风险评估报告报省级人民政府生态环境主管部门。

为保证土地开发利用安全，加快项目地块后期建设，实现用地安全、环保可持续发展，受江阴市徐霞客镇人民政府委托，江阴市环保集团有限公司于 2024 年 5 月对徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块开展土壤污染状况调查工作，工作内容包括文件审阅、现场踏勘、人员访谈等，识别了调查地块内及周围区域当前和历史上的生产活动，编制《徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查报告》。

## 2 概述

### 2.1 调查目的和原则

#### 2.1.1 调查目的

按照国家相关技术规定，通过对项目地块进行现场踏勘、资料分析及人员访谈，初步识别该地块可能存在的污染情况，并编制科学合理的土壤污染状况调查报告，开展现场采样和检测，分析和确认地块是否存在潜在风险和关注污染物，通过土壤与地下水的调查，为地块的再开发利用提供数据支撑和科学依据。

#### 2.1.2 调查原则

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

(2) 规范性原则：采用程序化和系统化的方式规范地块土壤污染状况调查过程，保证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、时间和经费等因素，使调查过程切实可行。

调查将以国家技术规范、标准、导则为主，按照与委托方商定的工作任务，对地块进行土壤污染状况。

## 2.2 调查范围

本次调查的徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块，占地面积41814m<sup>2</sup>（62.72亩）。根据现场踏勘，调查地块东侧为徐霞客大道，西侧为农田，地块内中部2013年-2023年期间为江阴市谷盛农业专业合作社，主要从事谷物以及种子的存放，北侧为空地及池塘，南侧为中奥光年小区。调查范围拐点坐标（来源于业主提供的宗地图测绘文件）见表2.2-1，地块红线范围（根据业主提供的宗地图文件画出）见图2.2-1，宗地图见图2.2-2。

表2.2-1 地块拐点坐标（大地2000坐标）

编号	2000 国家大地坐标系	
	(X) /m	(Y) /m
1	40528604.374	3510639.787
2	40528704.768	3510667.153
3	40528719.501	3510658.731
4	40528720.290	3510655.837
5	40528763.624	3510496.861
6	40528774.669	3510456.339
7	40528799.414	3510365.561
8	40528788.944	3510350.066
9	40528696.061	3510336.845
10	40528691.895	3510336.211
11	40528687.741	3510335.495
12	40528683.603	3510334.699
13	40528669.642	3510343.304
14	40528593.85	3510621.37

注：拐点坐标来源于宗地图

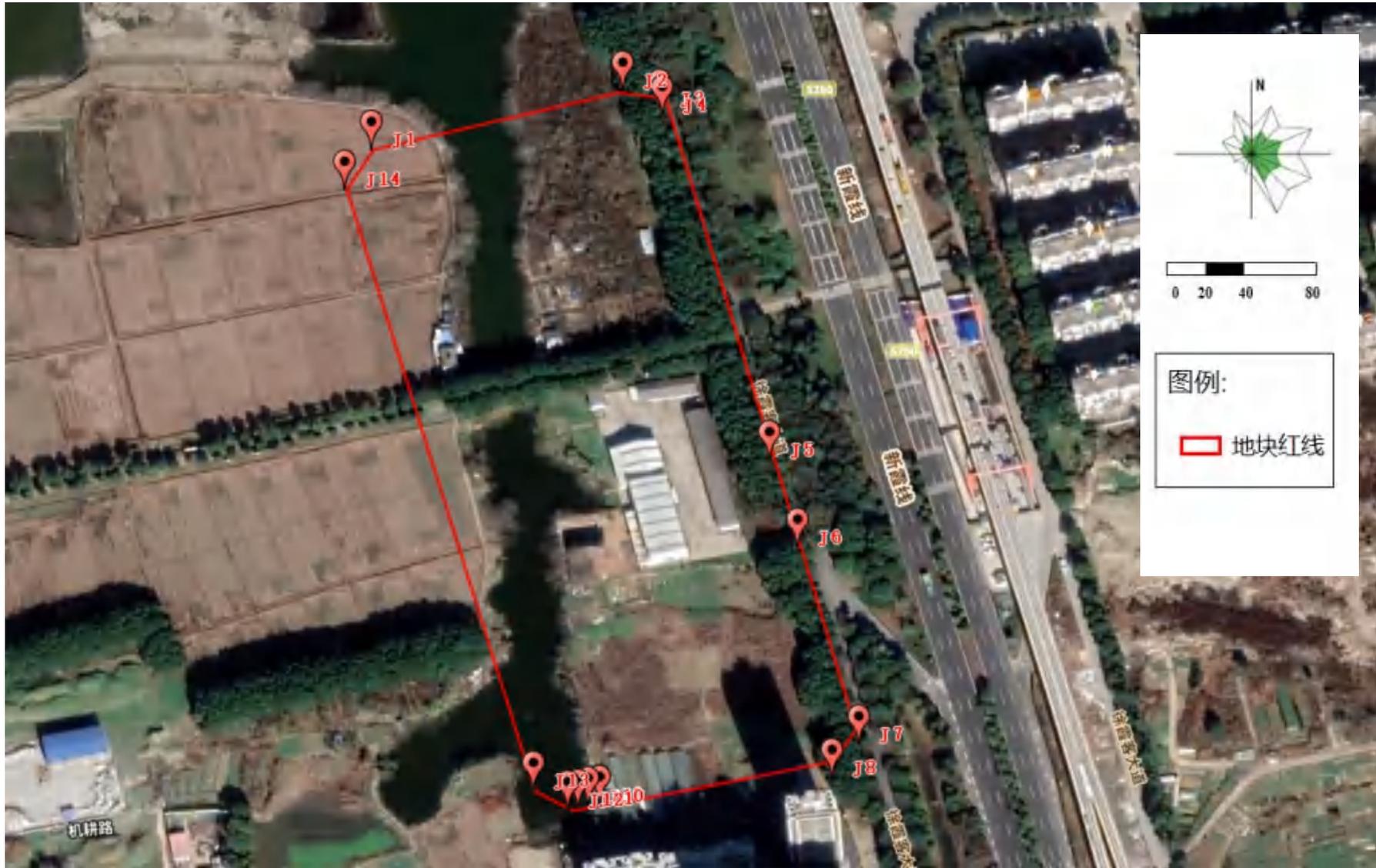


图2.2-1 本项目调查地块范围（2022年Google Earth卫星图）

## 宗 地 图



江阴市大地测绘有限公司

图2.2-2 地块宗地图

## 2.3 调查依据

### 2.3.1 法律法规和文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日施行）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正版）；
- (5) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部，2016年12月31日）；
- (6) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018年8月1日）；
- (7) 《土壤污染防治行动计划》（2016年5月28日）；
- (8) 《江苏省土壤污染防治工作方案》（2016年12月27日）。

### 2.3.2 技术导则、规范和标准

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；
- (4) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- (5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）；
- (7) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（2023年11月）
- (8) 《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）；
- (9) 《建筑工程勘探与取样技术规程》（JGJ/T 87-2012）；
- (10) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (11) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (12) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (13) 《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》；
- (14) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（生态环境部，第72号公告，2017年12月14日）。

(15) 《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范(试行)》(生态环境部,第17号公告,2022年07月08日)

### 2.3.3 其他参考资料

本次调查通过业主方、网络搜索及走访等渠道,搜寻与本次项目调查相关的一系列资料,其具体资料清单如表2.3-1所示。

表2.3-1 项目地块资料清单

序号	资料类别		资料名称	资料来源
1	地块利用变迁资料	航拍或卫星图片	历史卫星图	Google Earth
2		规划资料	规划资料	业主
3	地块相关记录	地块红线	企业拐点坐标文件	业主
4		水文地质报告	澄地2018-C-6号地块霞栖苑拆迁安置房项目基坑专项岩土工程勘察报告	业主

## 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》（生态环境部，第72号公告），结合调查地块土壤污染状况和地块的实际情况，开展地块土壤污染状况工作。

调查工作大致分为三个阶段。

### （1）第一阶段土壤和地下水污染状况调查

本阶段主要以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主，进行地块污染识别，以判断该地块是否存在潜在污染源。对于潜在的污染源，则识别可能的污染物，以确定进一步调查工作需要重点关注的目标污染物和污染区域。

### （2）第二阶段土壤和地下水污染状况调查

本阶段调查分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，根据实际调查情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。若初步采样分析结果表明地块污染物浓度均未超过GB36600等国家和地方相关标准以及对照点浓度，并经不确定性分析确认无须开展进一步调查，调查活动可结束。否则开展详细采样分析，在初步采样分析的基础上进一步确定地块污染物种类污染程度和范围。

### （3）第三阶段土壤和地下水污染状况调查

本阶段调查是以补充采样和测试为主的地块特征参数调查和受体暴露参数调查阶段，为获得满足风险评估及土壤和地下水污染修复或管控所需的参数。本阶段调查工作宜在第二阶段调查过程中同时开展，也可单独进行。内容与程序见图2.4-1。

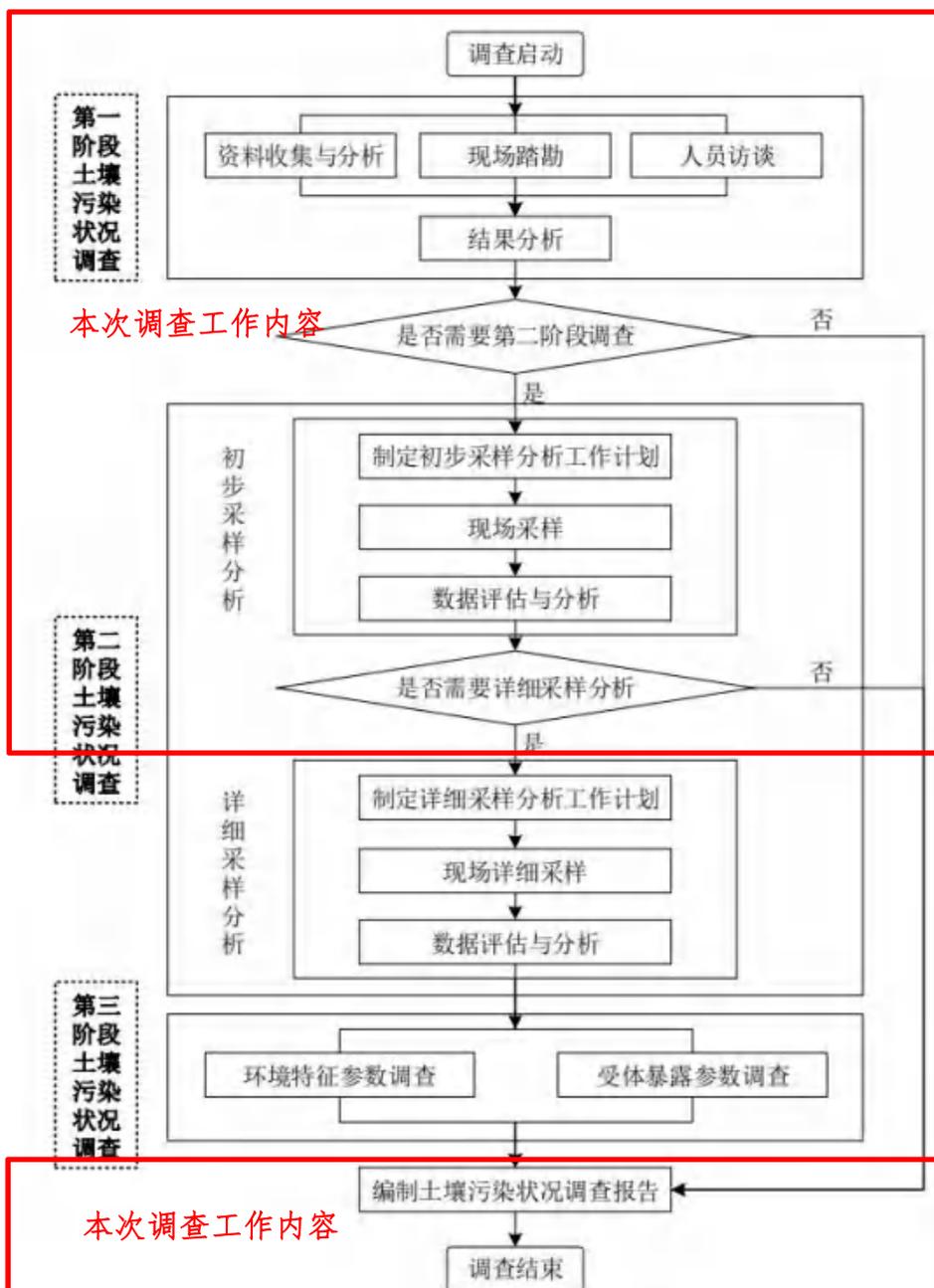


图2.4-1 地块土壤污染状况调查流程

### 3 第一阶段调查

#### 3.1 区域概况

##### 3.1.1 地理位置

徐霞客镇隶属于江苏省江阴市，位于长江三角洲苏、锡、常经济圈的几何中心，南傍太湖，北依长江，地理位置优越，水陆空交通便利。徐霞客镇是明代杰出的地理学家、旅行家徐霞客的故乡。徐霞客镇，镇以人名，南邻无锡，北接江阴市区，是江阴市区域面积最大的镇，总面积110平方公里，户籍人口12万，常住人口18万。历史悠久，人文荟萃，文化底蕴深厚，是吴文化的发祥地之一。

本次调查地块为徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块，地块地理坐标范围为 $120.301682^{\circ}\text{E}\sim 120.3038433^{\circ}\text{E}$ ， $31.7154011^{\circ}\text{N}\sim 31.7183988^{\circ}\text{N}$ ，地块地理位置图见图3.1-1。

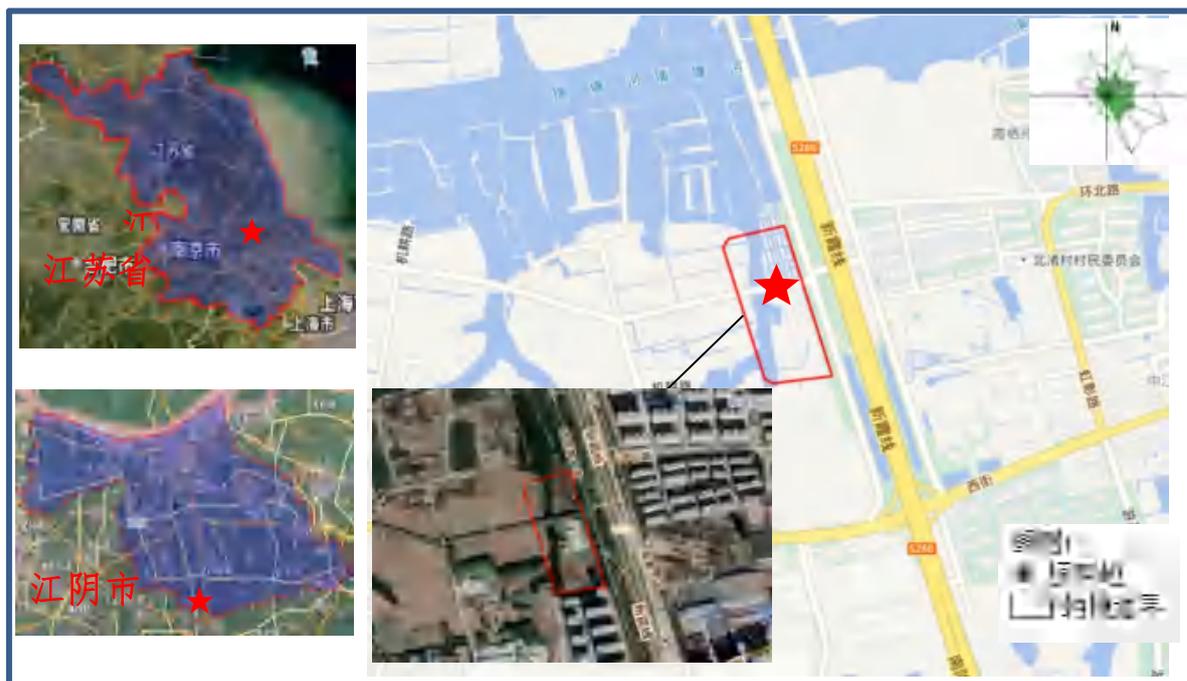


图3.1-1 调查地块地理位置图

### 3.1.2 气候气象

徐霞客镇隶属于江苏省江阴市，江阴市的气候属亚热带北纬湿润季风区，具有气候温和、雨量充沛、四季分明、阳光充足、无霜期长、长江无冰冻等特点。常年主导风向为东南风，平均风速为3.6米/秒，历年最大风速为20米/秒。年平均气温15.2℃，近年最低气温-6℃，最高气温41℃，年平均降雨量为1025.6毫米，年平均气压为1016毫帕，年平均相对湿度为67%。

### 3.1.3 地形地貌

徐霞客镇隶属于江苏省江阴市，江阴市属于南京边缘的凹陷印支运动时期由于大部分地区断块下陷形成的白垩纪构造盆地。盆地形成后继续下降，上面堆积了深厚的新生界沉积物，地面出露的地层比较简单，丘陵均为泥盆系五通组合茅山群，其他地层被第四系沉积层所掩埋。地势东北部较高，西北部为平地。境内河道纵横，较大的有桃花港、璜土河等，水资源充足。该地块位于江阴西郊，长江南岸，离长江约3公里，地形平坦开阔，地面高程2~3m（黄海系统），属长江三角洲区的一部分。

### 3.1.4 水文水系

徐霞客镇隶属于江苏省江阴市，江阴地处长江三角洲太湖平原北部的江阴市，地表水系十分发达，河流纵横，水网密布。项目所在地附近的主要河流有长江、新夏港河、老夏港河、西横河、锡澄运河、白屈港、应天河等，相互交织成网。河网水系受入江闸门、边界条件(尤其是长江潮位)的影响较大。

#### (1) 长江

每年5~10月为长江洪水季节，径流量占全年的71.8%。全年流量以7月份最大，二月份最小。据上游大通站资料统计，长江历年最大流量为92600 m<sup>3</sup>/s、历年最小流量为4620 m<sup>3</sup>/s，多年平均流量为29300m<sup>3</sup>/s，年径流总量为9240 亿m<sup>3</sup>。

长江江阴段江面宽1.5~4.0 km，水深30~40 m。受潮汐的影响，潮位每日两涨两落，为不规则半日潮，最高潮位一般出现在8月份，最低潮位出现在1月份或2月份。由于受河床地形和径流的顶托作用，潮波在上溯过程中逐渐变形，涨潮历时缩短，落潮历时延长，落潮历时大于涨潮历时。据潮位观测资料统计：平均涨潮历时3小时41

分钟，落潮历时8小时45分钟；枯水期涨潮历时3.5~4.5小时，落潮历时8~9小时；洪水期涨潮历时2.5~3.5小时，落潮历时9~10小时；年平均高潮位4.04 m，低潮位2.40 m。

#### (2) 锡澄运河

锡澄运河是市域内的主要骨干河道，市域内河长24 km，河底宽25m，底高程-2.9 m，边坡为1:2.5，平均水位3.44 m，最高水位5.04 m，最低水位2.62 m。

#### (3) 老夏港河

老夏港河南接西横河，北入长江。河长2.8 km，河底宽7 m，底高程-1.4 m，边坡为1:2，平均水深4.5 m。夏港水闸(节制闸)底高-1.5 m，宽6.5 m，具有向长江排水和自长江引水的功能，最大引水流量44 m<sup>3</sup>/s，最大排水流量52 m<sup>3</sup>/s。

老夏港河一直保持3.5米的水位（吴淞高程），水位低于3.5m 打开水闸从长江引水，水的流向为北往南；水位高于3.5 米打开水闸往长江排水，水的流向为又南往北。

#### (4) 新夏港河

新夏港河南接黄昌河，北入长江。河长9.3 km，河底宽30~15 m，底高程-2.4 m，边坡为1:2，最高水位5.32 m，最低水位2.22 m。夏港套闸和抽水站具有向长江排水和自长江引水的功能，套闸设计流量为反向41 m<sup>3</sup>/s、正向84 m<sup>3</sup>/s；抽水站设计流量为反向41 m<sup>3</sup>/s、正向151 m<sup>3</sup>/s。

#### (5) 西横河

西横河自锡澄运河至璜土南敦庄，河长26.6 km，河底宽9m，底高程-1.4 m，边坡为1:1.5，最高水位5.12 m，最低水位2.22 m。

#### (6) 新沟河

新沟河南接黄昌河西口，北入长江。河长4.84 km，河底宽25~30m，底高程-1.2 m，边坡为1:2，最高水位5.32 m，最低水位2.22 m。

#### (7) 白屈港

白屈港河道全长42公里，北接长江，南连太湖，是武进、江阴、无锡引排工程的主要组成部分。丰水期流向为由北往南，枯水期流向为由南往北，水体质量达三III类。

#### (8) 璜塘河

璜塘河又名璜溪、黄塘河，位于江阴南部。璜塘河北接应天、长寿两河，西流南

屈，东回北转，注入锡澄运河。10公里长的河道，蜿蜒呈半圆形。璜塘河溪深水广，至为清澈，支港曲绕，溉田千顷，交通便利，为澄锡水上通道之一。

## 3.2 敏感目标

经现场踏勘与资料调研可知，地块周边500m范围内环境敏感目标主要为居民住宅、农田和地表水，周边主要敏感目标见图3.2-1，敏感目标具体位置见表3.2-1。



图3.2-1 地块周边500m范围敏感目标示意图

表3.2-1 敏感目标具体位置信息表

序号	敏感目标名称	类型	方位	距离 (m)
1	中奥光年小区	居民区	南	15
2	霞栖苑小区	居民区	东北	116
3	璜塘河	地表水	北	240
4	大刘家村	居民区	西南	450
5	西亭家园	居民区	东南	402

## 3.3 地块的现状和历史

### 3.3.1 地块使用现状

经现场踏勘，地块内目前为空地 and 池塘，无地下管线等其他地下设施。现场环境观感相对良好，未发现有明显污染痕迹。地块航拍照片见图3.3-1。



图3.3-1 调查地块航拍照片

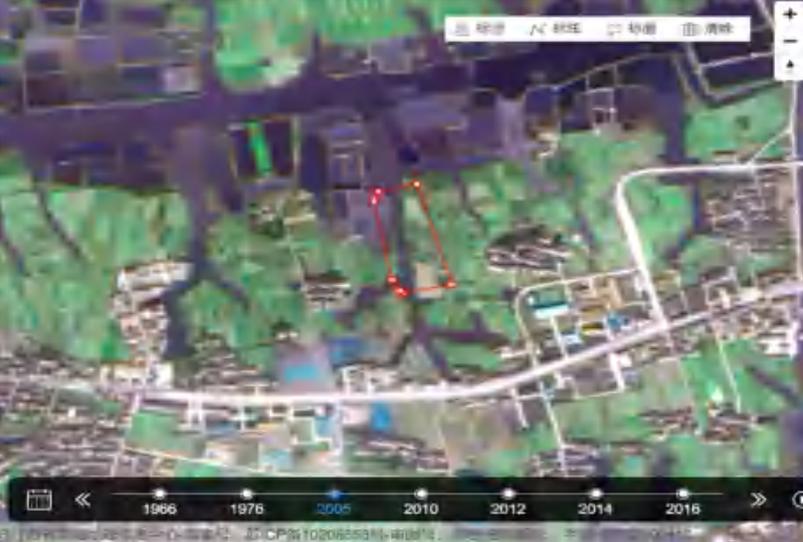
### 3.3.2 地块的历史情况

通过调阅Google earth及天地图历史影像资料，初步获取了项目地块2008年之后的用地影像，如图3.3-2所示。经与相关人员访谈以及历史影像图可知，该项目地块2013年之前为空地，2013-2023年间，地块内中部建设了江阴市谷盛农业专业合作社（农资站），主要从事谷物以及种子的存放。2023年农资站清场，至今地块内变为空地。地块内其他区域为池塘、道路和蔬菜大棚，用地历史大致可以分为三个阶段。

第一阶段（2013年之前）：地块内为空地，其他区域为道路或池塘；

第二阶段（2013年—2023年）：地块内中部建设了江阴市谷盛农业专业合作社（农资站），主要从事谷物以及种子的存放，其它区域为道路或池塘。

第三阶段（2023年至今）：地块内农资站完成清场，建筑已拆除，该场地闲置变为空地，其它区域为池塘、道路和蔬菜大棚。

影像日期	地块描述	影像图
1966 年	根据 1966 年影像图，地块内主要为池塘和农田。	
2005 年	根据 2005 年影像图，地块内主要为池塘和农田。	
2008 年 6 月 5 日	根据 2008 年 6 月影像图，地块内主要为池塘和空地，南侧有少量蔬菜种植大棚。	

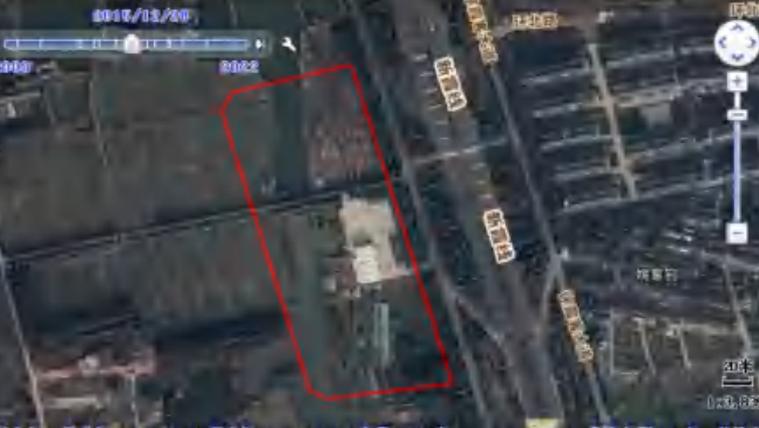
<p>2009年12月23日</p>	<p>根据2009年12月影像图，地块与2008年6月影像基本一致。</p>	
<p>2012年10月1日</p>	<p>根据2012年10月影像图，地块与2009年12月影像基本一致。</p>	
<p>2013年12月11日</p>	<p>根据2013年12月影像图，地块与2012年10月影像对比，地块内有混凝土地面建成，此时正在建设谷盛农业农资站。</p>	
<p>2015年12月28日</p>	<p>根据2015年12月影像图，地块与2013年12月影像对比，谷盛农业农资站已建成，地块内其他区域无明显变化。</p>	

图 3.3-2 地块历史影像图

<p>2019年7月29日</p>	<p>根据2019年7月影像图，地块与2014年12月影像基本一致。</p>	
<p>2021年2月24日</p>	<p>根据2021年2月影像图，地块与2019年7月影像相比，地块内无明显变化，地块外南侧开始新建中奥光年小区。</p>	
<p>2022年12月29日</p>	<p>根据2022年12月影像图，地块与2021年2月影像基本一致。</p>	



图3.3-2 地块历史影像图（续）

### 3.4 相邻地块的现状和历史

地块外东侧为徐霞客大道，西侧为农田，北侧为空地，南侧为中奥光年小区；调查地块为徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块，目前规划为二类居住用地（R2）。

通过调阅历史影像资料及人员访谈确定，地块外南侧2021年之前一直为空地，2021年开始新建中奥光年小区；地块外东侧一直为徐霞客大道；地块外北侧一直为池塘和空地；地块外西侧为农田。通过现场踏勘及人员访谈了解，本次调查地块相邻地块主要以农田为主，地块内无周边企业污染影响事件。

相邻地块用地现状见图3.4-1，地块周边历史变迁情况见表3.4-1。



图3.4-1 相邻地块用地现状（Google卫星图）

表 3.4-1 相邻地块用地历史

相邻地块	时间	土地使用情况
东侧	2009 年至今	徐霞客大道（新霞线）
南侧	2009 年至 2021 年	空地
	2021 年至今	中奥光年小区
西侧	2009 年至今	农田
北侧	2009 年至今	池塘和空地

本地块100米范围内无工业企业等情况，经人员访谈和现场调研，500m内的工业企业未发现监测异常、污染痕迹和固废倾倒史等情况，未发生过环境污染事故，且基本不会通过大气沉降对本地块产生影响，所以不纳入污染识别。江阴市中海化纤有限公司（现已停产）位于项目地块西南侧161米，在产期间，使用燃煤锅炉，当地常年主导风向为东南风，基本不会通过大气沉降对本地块产生影响。收集调查地块500m内的工业企业信息，具体信息见表3.4-2，500m范围内企业分布情况见图3.4-2。

表 3.4-2 500 米范围内企业统计

序号	企业名称	距离(米)	环评手续	卫生防护距离	主要原辅料	三废产排	生产情况	特征污染物
1	江阴市中海化纤有限公司	161	报告表	无	涤纶并片、泡料、切片三角料和纺丝油剂	有废气、废水和固废产排	2002-至今	有机物、石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )
2	无锡利多顺包装有限公司	185	报告表	有环评，该企业没有设置环境防护距离（或卫生防护距离）	铝铸件	有固废产排	2003-2021	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )
3	江阴市澳星电气有限公司	250	报告表	无	钢板、电子器件	有固废产排	1986-至今	无
4	江阴市中江包装有限公司	252	登记表	无	塑料材料、铝塑、纸箱包装	无	2000-至今	无
5	江阴市天天文化用品有限公司	285	报告表	该企业设置50米大气环境防护距离	白油、硬脂酮、碳酸钙、颜料、蜂蜡、硬化油和石蜡	有固废产排	2002-至今	有机物
6	无锡沃凯服装有限公司	375	登记表	无	切片三角料和纺丝	有固废产排	2002-至今	无
7	无锡玮泰橡胶有限公司	442	报告表	该企业设置100米卫生防护距离	丁基橡胶、酚醛树脂、氯丁橡胶、石蜡、炭黑、蓖麻油、分散剂、硫磺	有废气和固废产排	2001-至今	pH、有机物、石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )

注：资料由徐霞客镇执法大队提供



图3.4-2 500m范围内企业分布情况

### 3.5 地块利用的规划

根据《江阴市徐霞客镇控制性详细规划》（2023.11.17），本次调查地块规划用地性质为二类居住用地（R2），基于规划要求，地块土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地筛选值。地块规划部分区域放大图见图3.5-1，完整的规划图见图3.5-2。



图3.5-1 江阴市徐霞客镇控制性详细规划图（部分区域放大）



### 3.6 地块水文地质条件

本次调查阶段的地勘资料主要参考《澄地2018-C-6号地块霞栖苑拆迁安置房项目基坑专项岩土工程勘察报告》（勘察编号：KC18-314，2019年3月）中水文地质情况，该勘察报告位于调查地块东侧，距离调查地块直线距离146米，两个地块地质条件相似性高，具体位置详见图3.6-1。



图3.6-1引用地勘地块与项目地块位置图

#### 3.6.1 地质情况

本次勘察最大揭示深度为60.00m，在此范围内，场地土层自上而下共分19个层次，各土层的特征描述与工程特性评价如下：

①层填土：杂色，结构松散，场地西侧河塘分布较为密集，勘察期间已回填，回填成分杂乱，回填成分主要以素填土、建筑垃圾、生活垃圾为主；采用就地碾压形式回填，覆盖少量植被，局部底部可见淤泥，土层不均匀。全场均有分布，本次勘察揭露层厚为0.40~4.90米，平均值2.35m，层顶高程为0.35~3.67m，平均值1.66m；层底高程为-4.23~1.50m，平均值-0.68m。其工程地质特性较差，不宜利用。

②层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为软塑-可塑状态，含少量铁锰质物；黏质粉土为湿~很湿，稍密-中密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.2-0.3米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层主要在软土区分布，本次勘察揭露层厚为0.00~1.90米，平均值1.14米，层顶高程-1.12~1.50米，平均值0.47米，层底高程-2.12~0.40米，平均值-0.67米，本层土中等压缩性偏高，中等强度偏低。其工程特性一般。

③层淤泥质粉质黏土：灰色，流塑状态，局部软塑。可见未完全腐化的植物根茎，振动析水，具触变性。局部富集少量黏质粉土，无明显层理特征，含少量有机质土，有机质含量1.5%~5.0%左右，韧性低，干强度低。本层土高压缩性，低强度，中灵敏度（ $3 < St \leq 5$ ），土层均匀性稍差，为正常固结土，层厚变化较大，层底坡度较大。该层土分布于场地西北侧，层厚为0.00~16.80m，平均值5.46m；层顶标高为-4.23~0.89m，平均值-1.14m，层底标高为-18.70~-0.18m，平均值-6.48m，工程地质特性较差。

④层粉质黏土：青灰-灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核及青灰色钙质条带，切面光滑，有光泽，干强度中等-高、韧性中等-高，中等压缩性，中等-高强度，土层均匀性较好。本层土软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~4.40米，平均值2.70m，层顶高程-3.63~1.12米，平均值-0.64米，层底高程-4.33~-2.78米，平均值-3.32米，其工程地质特性较好。

⑤层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物；黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.3-0.4米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~2.50米，平均值1.61m，层顶高程-4.33~-2.26米，平均值-3.30米，层底高程-6.23~-4.25米，平均值-4.91米，本层土中等压缩性，中等强度。其工程特性一般。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

⑥层粉质黏土：灰黄色，可塑状态。含较多青灰色钙质条带。有光泽，干强度中等偏高、韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~2.90米，平均值1.78m，层顶高程-6.05~-3.59米，平均值-4.90米，

层底高程-8.33~-5.69米，平均值-6.68米，其工程地质特性较好。

⑥1层粉质黏土：灰色，可塑状态，局部软塑。含少量铁锰物。有光泽，干强度中等偏低、韧性中等，中等压缩性，中等强度偏低，土层均匀性一般。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~3.10米，平均值1.97m，层顶高程-6.23~-4.25米，平均值-4.88米，层底高程-8.48~-6.14米，平均值-6.85米，其工程地质特性较好。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

⑦层粉质黏土：灰黄色-黄褐色，硬塑状态为主，局部可塑状态，含大量铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度-高、韧性-高，中等压缩性，中等-高强度，土层均匀性较好。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~4.60米，平均值3.08m，层顶高程-9.87~-5.58米，平均值-6.91米，层底高程-11.48~-7.63米，平均值-9.99米，其工程地质特性较好。

⑦1层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物；黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.3-0.4米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~2.60米，平均值1.67m，层顶高程-9.74~-7.63米，平均值-8.44米，层底高程-10.92~-8.93米，平均值-10.11米，本层土中等压缩性，中等强度。其工程特性一般。

⑧层粉质黏土：灰黄色-黄褐色，可塑状态，局部硬塑状态，含较多钙质团块，切面光滑，有光泽，干强度中等偏高、韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~4.70米，平均值2.49m，层顶高程-12.00~-7.33米，平均值-10.38米，层底高程-15.27~-9.83米，平均值-12.85米，其工程地质特性较好。

⑨层粉质黏土：灰黄色，硬塑状态为主，局部可塑状态，含大量铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高、韧性强，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~4.40米，平均值3.13m，层顶高程-15.33~-11.25米，平均值-12.88米，层底高程-17.22~-14.84米，平均值-16.05米，其工程地质特性较好。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

⑩层粉质黏土：灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强

度中等偏高，韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为0.50~8.40米，平均值3.50m，层顶高程-22.23~-14.84米，平均值-17.75米，层底高程-24.68~-19.09米，平均值-21.42米，其工程地质特性较好。

⑩1层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰物质；黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.2-0.3米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层土层透镜体分布于⑩层粉质黏土，本次勘察揭露层厚为0.00~2.50米，平均值1.29m，层顶高程-20.98~-19.09米，平均值-19.77米，层底高程-22.23~-20.00米，平均值-21.05米，本层土中等压缩性，中等强度。其工程特性一般。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

(11)层粉质黏土：灰黄色，硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高，韧性强，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为1.00~5.10米，平均值3.16m，层顶高程-26.93~-20.23米，平均值-23.09米，层底高程-28.23~-25.09米，平均值-26.35米，其工程地质特性较好。

(11)层粉质黏土：灰色，可塑状态，含少量铁锰物，切面光滑，有光泽，干强度中等，韧性中等，中等压缩性，中等强度，土层均匀性一般。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~6.30米，平均值3.05m，层顶高程-24.68~-20.64米，平均值-22.34米，层底高程-29.48~-22.24米，平均值-25.31米，其工程地质特性一般。

(12)层粉质黏土：灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度中等偏，韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，局部富集少量黏质粉土，无明显层理特征，土层均匀性一般。本层土全场均有所揭露，本次勘察揭露层厚为1.10~6.20米，平均值3.81m，层顶高程-29.48~-25.09米，平均值-26.46米，层底高程-32.16~-28.67米，平均值-30.39米，其工程地质特性较好。

(13)层黏质粉土夹粉质黏土：灰-灰黄色，黏质粉土为湿-很湿，稍密-中密状态，含石英云母碎屑及云母片；粉质黏土未克苏状态，含少量铁锰物。黏质粉土与粉质黏土呈夹层状结构分布，粉质黏土层厚0.1-0.40米，局部夹少量粉砂，可见少量姜结石，粒径1\*2\*3cm，摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层土中等压缩性，中等强度。本层土全场均有

分布，本次勘察揭露层厚为1.50~5.20米，平均值3.23m，层顶高程-32.16~-28.67米，平均值-30.39米，层底高程-34.82~-32.32米，平均值-33.48米，其工程地质特性一般。

(14)层粉质黏土：青灰色，可塑状态，含较多钙质条带，切面光滑，有光泽，干强度中等偏高、韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为1.40~2.80米，平均值1.90m，层顶高程-34.82~-32.32米，平均值-33.48米，层底高程-36.64~-34.32米，平均值-35.41米，其工程地质特性一般。

(15)层粉质黏土：青灰-灰黄色，硬塑状态，可见铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高，韧性高，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为2.10~6.50米，平均值4.32m，层顶高程-36.64~-34.32米，平均值-35.41米，层底高程-41.36~-37.62米，平均值-39.76米，其工程地质特性好。

(16)层黏质粉土夹粉质黏土：灰黄色，黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片；粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，粉质黏土层厚为0.1-0.4米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为1.50~4.40米，平均值2.55m，层顶高程-41.36~-37.62米，平均值-39.76米，层底高程-43.16~-41.41米，平均值-42.31米，其工程地质特性一般。

(17)层粉质黏土：灰黄色，硬塑状态，可见较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高，韧性高，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为4.70~6.60米，平均值5.97m，层顶高程-43.16~-41.41米，平均值-42.31米，层底高程-48.91~-47.83米，平均值-48.31米，其工程地质特性较好。

(18)层黏质粉土夹粉质黏土：灰黄色，黏质粉土为湿~很湿，稍密-中密状态，可见较多云母片；粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，粉质黏土层厚为0.2-0.4米。局部富集少量粉砂，无明显层理特征。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为2.10~3.20米，平均值2.63m，层顶高程-48.91~-47.83米，平均值-48.31米，层底高程-52.00~-49.93米，平均值-50.99米，其工程地质特性一般。

(19)层粉质黏土：灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度中等偏，韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土全场均有

所揭露，本次勘察揭露最大层厚为8.20米，其工程地质特性较好。本层钻至60.00米未钻穿。

### 3.6.2 地下水情况

地下水主要靠大气降水及地表径流补给，大气蒸发和地下水的侧向流出为其主要排泄通道。随季节与气候变化，水位有升降变化，正常年变幅在0.50~1.50m左右。①层填土为弱透水层、②层粉质黏土夹黏质粉土为微-中透水层，③层淤泥质粉质黏土微透水层，④层粉质黏土为不透水层。

上层微承压水赋存于⑤层粉质黏土夹黏质粉土中，具微承压性。勘察期间经对43#、66#、99#、104#、117#、157#、198#孔上部含水层进行阻水措施测量得⑤层粉质黏质粉土夹黏质粉土微承压水标高约-3.00~-2.50米左右，以侧向流形式补给与排泄，对本工程中的基坑有一定的影响。

下层微承压水赋存于⑦1层粉质黏土夹黏质粉土、⑩1层粉质黏土夹黏质粉土、(13)、(16)、(18)层黏质粉土夹粉质黏土中，埋藏较深，具承压性，以侧向径流形式补给与排泄，对本工程建设基本无影响。

工程场地地下水位年变化幅度为0.50~1.50米左右，近3~5年最高地下水位2.00米，历史最高水位2.50米。

### 3.7 资料分析

#### 3.7.1 政府和权威机构资料收集和分析

通过政府机构资料调取，网站搜索等方式，开展了政府和权威机构资料收集工作，获得了调查地块的用地规范和调查范围等资料。收集到的资料见表 3.7-1。

表3.7-1 用地规划、调查范围资料收集

序号	资料信息	资料来源
1	《澄地2018-C-6号地块霞栖苑拆迁安置房项目基坑专项岩土工程勘察报告（无锡市勘察设计研究院有限公司编制）》（2019年3月）	无锡市勘察设计研究院有限公司
2	宗地图	江阴市大地测绘有限公司

#### 3.7.2 地块资料收集和分析

通过人员访谈，结合 Google 历史影像图，本次调查地块内历史上曾存在江阴市谷盛农业专业合作社（农资站），目前地块内已无农资存放，建筑已拆除。具体收集的清单详见表 3.7-1。

表3.7-1 地块资料收集清单

序号	资料信息	有/无	资料来源
1	地块利用变迁资料		
1.1	地块及邻近区域的开发及活动状况的影像图片	√	91 卫星助手卫星影像、天地图、无人机及手机拍摄
1.2	土地管理机构的土地登记材料	×	—
1.3	地块的土地使用和规划资料	√	江阴市自然资源和规划局
1.4	其它有助于评价地块污染的历史资料及平面布置情况、地形情况	√	环境主管部门
1.5	地块利用变迁过程中的地块内建设、设施等的变化情况	√	相关人员访谈
2	地块相关记录		
2.1	地块内土壤及地下水污染记录	×	—
2.2	地块内危险废弃物堆放记录	×	—
2.3	地块内自然保护区和水源地保护区的位置关系	×	—
2.4	《澄地 2018-C-6 号地块霞栖苑拆迁安置房项目基坑专项岩土工程勘察报告》（2019 年 3 月）	√	无锡市勘察设计研究院有限公司
3	地块相关记录		

3.1	产品和原辅材料清单、平面布置图、工艺流程图	×	—
3.2	地下管线图	×	—
3.3	化学品存储和使用清单、泄漏记录、废物管理记录	×	—
3.4	环境监测数据	×	—
3.5	环境影响报告书后表、环境审计报告	×	—
3.6	地勘报告	√	无锡市勘察设计研究院有限公司
4	由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料		
4.1	环境质量公告	×	—
4.2	地块内企业在政府部门相关环境备案和批复	×	—
4.3	生态和水源保护区规划	×	—
5	地块所在区域的自然和社会经济信息		
5.1	地理位置图、地形、地貌、土壤、水	√	网络查询
5.2	地块所在社会信息，如人口密度和分布	√	网络查询
5.3	土地利用的历史、现状和规划，相关	√	网络查询

本次调查收集的地块资料主要为：

#### (1) 历史卫星影像图片

对地块及周边地块历史影像图进行了查阅，根据所搜集到的卫星影像分析。

地块内：地块中部2013年-2023年期间为江阴市谷盛农业专业合作社（农资站），主要从事谷物以及种子的存放，2013年之前及2023年之后，地块中部为闲置状态，整个地块为空地、池塘和大棚。

周边邻近地块分布中奥光年小区、空地、农田和地表水体。

#### (2) 现场踏勘

现场踏勘过程中，采用无人机拍摄和手机拍摄方式，记录了现场情况。地块现状主要为空地，自然生长有植物。地块内土壤颜色无异常，地块内有天然形成的池塘，水体清澈透明，主要用于灌溉农田，不涉及工业废水纳污，长期无农作活动，池塘已在逐步退化。地块周边南侧为中奥光年小区，北侧为河流和空地，西侧为农田，东侧为徐霞客大道。

#### (3) 人员访谈

地块历史范围内仅中部被开发利用为农资站，主要从事谷物以及种子的存放，相邻地块为空地、地表水体、中奥光年小区和徐霞客大道，地块内有池塘，原用于灌溉农田，不涉及

工业废水纳污，长期无农作活动，池塘已在逐步退化。

### 3.7.3 其他资料收集和分析

(1) 区域水文地质资料通过浏览政府官网，获取所在区域的地形地貌、水文水系资料，具体分析见 3.1.3 节、3.1.4 节。

(2) 区域自然社会信息

通过浏览政府官网，收集区域地形地貌、气候气象等自然信息，具体见 3.1.1 节、3.1.2 节。

### 3.7.4 现场踏勘和人员访谈

#### 3.7.4.1 现场踏勘

经现场踏勘了解到地块内无明显污染痕迹，现场并未散发出异常气味。地块内水域面积约为7142m<sup>2</sup>。具体信息及厂内环境见表3.7.4-1。

表3.7.4-1 现场踏勘概况

序号	踏勘结果	图片佐证
1	地块内无明显污染痕迹，水体清澈透明	

2	地块南侧有大棚，从事蔬菜种植	 <p>地块南侧</p>
3	地块东侧为徐霞客大道，隔路为霞栖苑小区	 <p>地块东侧</p>
4	地块北侧为闲置空地，杂草、树木丛生	 <p>地块北侧</p>
5	地块西侧为农田	

### 3.7.4.2 人员访谈

本次调查前期，对地块情况了解的相关人员等进行了走访，访谈对象主要为徐霞客镇生态环境科相关人员、周边居民等，访谈结果表明：

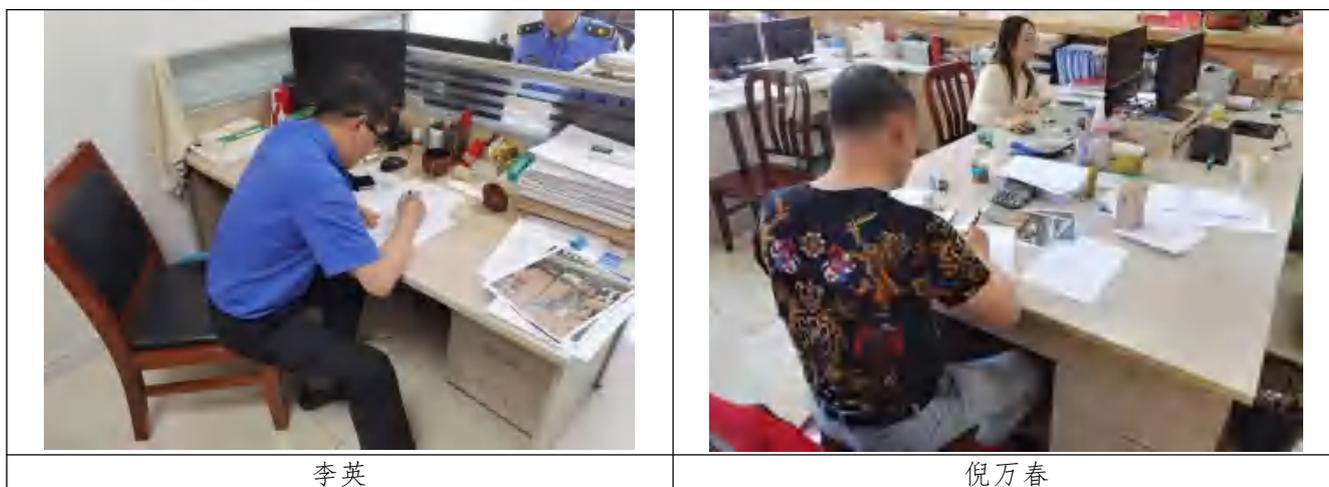
调查地块南侧为中奥光年小区，东侧为徐霞客大道，北侧为空地和河流，西侧为农田，地块内部2013年-2023年为农资站，主要从事谷物以及种子的存放，2023年农资站清场后变成空地。调查地块内、外均未发生过环境污染以及固废填埋等情况，地块内土壤未见异常、未闻到异味等情况。

具体访谈内容见附件1。被访谈人具体信息见表3.7.4-2，访谈现场见表3.7.4-3。

表3.7.4-2 被访谈人具体信息

序号	访谈人员	与本地块联系	联系电话	访谈方式
1	李英	徐霞客镇生态环境科	17766380371	现场
2	倪万春	地块周边村委（北渚村）管理人员	/	现场
3	周正南	地块周边（北渚村）居民	/	现场
4	顾镛	原农资站负责人	15950112277	电话

表3.7.4-3 访谈现场照片



	
周正南	顾镛（电话访谈）

### 3.8 地块污染识别

2013年-2023年调查地块内存在农资站，运输过程涉及大型机械设备及车辆的使用，识别出特征污染物为pH值和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。地块内潜在污染物除表1的45项外的污染物为pH值和石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）；周边企业关注的污染物为pH值、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）和有机物，具体见表3.7-1。

表3.7-1 场地污染因子识别表

类别	名称	毒性描述及其物理性质①	CAS号	是否有评价标准
地块内潜在污染物	pH值	/	/	否
	石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）	对土壤环境造成影响与危害，影响土壤通透性、土壤微生物多样性、植物生长等；污染土壤中的石油烃可通过呼吸、皮肤接触、经口摄入等方式进入人或动物体内，石油烃中的苯、甲苯、酚类等物质，如果经较长时间较大浓度接触，会引起恶心、头疼、眩晕等症状；石油烃中的多环芳烃类污染物会影响肝、肾等器官的正常功能，甚至引起癌变	121-44-8	是
周边企	pH值	/	/	否

类别	名称	毒性描述及其物理性质①	CAS号	是否有评价标准
业潜在污染物	石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	对土壤环境造成影响与危害，影响土壤通透性、土壤微生物多样性、植物生长等；污染土壤中的石油烃可通过呼吸、皮肤接触、经口摄入等方式进入人或动物体内，石油烃中的苯、甲苯、酚类等物质，如果经较长时间较大浓度接触，会引起恶心、头疼、眩晕等症状；石油烃中的多环芳烃类污染物会影响肝、肾等器官的正常功能，甚至引起癌变	121-44-8	是

备注：“①”毒性描述及危害主要参考[http: www.somsds.com](http://www.somsds.com)中相关资料；

### 3.9 第一阶段土壤污染状况调查总结

根据现场踏勘、资料收集和人员访谈等情况，综合考虑地块区域污染源和区域环境等因素，第一阶段的调查结果：

(1) 根据地块控制性详细规划图，本次调查地块规划为二类居住用地（R2），占地面积41814m<sup>2</sup>，属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地。

(2) 通过现场踏勘、人员访谈和卫星影像图资料了解到，该地块内2013年之前为空地，2013年-2023年为农资站，主要从事谷物以及种子的存放，2023年至今农资站清场后闲置变为空地。地块内其他区域为空地或池塘，历史上未发生变化。

(3) 结合前期资料收集，人员访谈及现场踏勘，地块内未发生过污染事故，现场未发现明显污染痕迹，土壤无异味或异常现象。

(4) 根据污染识别，本次调查地块需要关注的污染物为pH值和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。本次调查具体检测指标如下：

①土壤及底泥：《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1规定的常规45项检测因子（含重金属7项、VOCs27项、SVOCs11项）、pH值、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）；

②地下水及地下水：《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1规定的常规45项检测因子（重金属7项、VOCs26项、氯甲烷、SVOCs 3项和多环芳烃8项）、pH值、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

根据相关文件与导则要求，通过对本地块的第一阶段调查，发现本地块内或周围区域存在可能的污染状况，需进行第二阶段土壤污染状况调查工作，对本次调查地块土壤及地下水进行取样与检测，进一步确定地块污染物种类及污染程度。

## 4 第二阶段调查-初步采样方案

### 4.1 采样目的

地块第二阶段土壤污染状况调查以采样分析为主，确定场地的污染物种类、污染分布及污染程度，主要工作内容为初步采样、场地风险筛选、详细采样和第二阶段报告编制，初步采样又称为确认采样，主要是通过场地筛选值比较，分析和确认场地是否存在潜在风险以及关注污染物，详细采样的目的是确定污染物具体分布以及污染程度。

#### 4.1.1 布点采样方案

##### 4.1.1.1 土壤监测点位布设原则

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）规定的土壤点位布设方法执行，如表4.1-1所示：

表4.1-1布点方法汇总表

布点方法	适用条件
系统随机布点法	适用于污染分布均匀的地块
专业判断布点法	适用于潜在污染明确的地块
分区布点法	适用于污染分布不均匀，并获得污染分布情况的地块
系统布点法	适用于各类地块情况，特别是污染分布不明确或污染分布范围大的情况

《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）规定：土壤监测点位布设方法包括系统随机布点法、系统布点法及分区布点法等，参见图4.1-1。

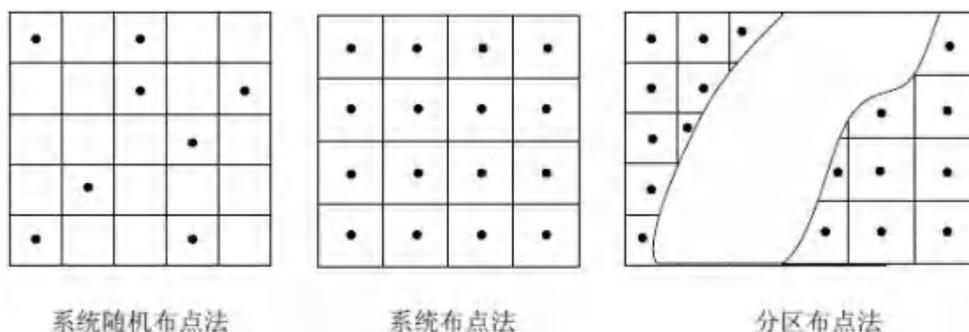


图4.1-1 布点方法示意图

土壤点位布设遵循的原则具体如下：

- (1) 对于地块内土壤特征相近、土地使用功能相同的区域，可采用系统随机布点

法进行监测点位的布设。

1) 系统随机布点法是将监测区域分成面积相等的若干地块，从中随机（随机数的获得可以利用掷骰子、抽签、查随机数表的方法）抽取一定数量的地块，在每个地块内布设一个监测点位。

2) 抽取的样本数要根据地块面积、监测目的及地块使用状况确定。

如地块土壤污染特征不明确或地块原始状况严重破坏，可采用系统布点法进行监测点位布设。系统布点法是将监测区域分成面积相等的若干地块，每个地块内布设一个监测点位。

(2) 对于地块内土地使用功能不同及污染特征明显差异的地块，可采用分区布点法进行监测点位的布设。

1) 分区布点法是将地块划分成不同的小区，再根据小区的面积或污染特征确定布点的方法。

2) 地块内土地使用功能的划分一般分为生产区、办公区、生活区。原则上生产区的地块划分应以构筑物或生产工艺为单元，包括各生产车间、原料及产品储库、废水处理及废渣贮存场、地块物料流通过路、地下贮存构筑物及管线等。办公区包括办公建筑、广场、道路、绿地等，生活区包括食堂、宿舍及公用建筑等。

3) 对于土地使用功能相近、单元面积较小的生产区也可将几个单元合并成一个监测地块。

监测点位的数量与采样深度应根据地块面积、污染类型及不同使用功能区域等调查结论确定。

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（生态环境部，第72号公告，2017年12月14日）中对地块初步调查布点的要求：“初步调查阶段，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于3个；地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于6个，并可根据实际情况酌情增加”。

#### 4.1.1.2地下水监测点位布设原则

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）规定：对于地下水，一般情况下应在调查地块附近选择清洁对照点。地下水采样点的布设应考虑地下水的流向、水力坡降、含水层渗透性、埋深和厚度等水文地质条件及污染源和污染物迁移转化等因素；对于地块内或临近区域内的现有地下水监测井，如果符合地下水环境监

测技术规范，则可以作为地下水的取样点或对照点。

按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）规定：地块内如有地下水，应在疑似污染严重的区域布点，同时考虑在地块内地下水径流的下游布点。如需要通过地下水的监测了解地块的污染特征，则在一定距离内的地下水径流下游汇水区内布点。地下水监测点位的布设应遵循以下原则：

1) 对于地下水流向及地下水位，可结合土壤污染状况结论间隔一定距离按三角形或四边形至少布置3~4个点位监测判断。

2) 地下水监测点位应沿地下水流向布设，可在地下水流向上游、地下水可能污染较严重区域和地下水下游分别布设监测点。

3) 应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定监测井的深度，且不穿透浅层地下水底板。

4) 一般采样深度应在监测井水面下0.5m以下。对于低密度非水溶性有机物污染，监测点位应设置在含水层顶部；对于高密度非水溶性有机物污染，监测点位应设置在含水层底部和不透水层顶部。

5) 一般情况下，应在地下水流向上游的一定距离设置对照井。

#### 4.1.2 布点方法

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）和《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（生态环境部，第72号公告）等文件的相关要求以及调查地块污染识别结果，采取系统布点法，按照80m\*80m划分网格均匀布点，土壤共布设采样点位8个（点位编号：T1-T8），因地块内无工业历史，且地块内无地下构筑物，故每个点位钻探6m，分别在0-0.5m、0.5-1.0m、1.0-1.5m、1.5-2.0m、2.5-3.0m、3.0-4.0m、4.0-5.0m和5.0-6.0m的土层进行采样，采集9个样品进行现场快筛(详见5.2.2.3)，根据快筛结果实验室检测4个样品，8个点位共检测土壤样品32个。地下水布设采样点位4个（点位编号：D1-D4），检测地下水样品4个，建井深度均为6m。地块内有一处池塘，与地块内地下水存在水力联系，需在地块内池塘布点，采集2个地表水样品（编号为W1、W2）和2个底泥样品（编号为T9、T10）。

此外对照点，根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-

2019) 文件要求, 并考虑地块周边有地表水体, 对地块地下水流向有影响, 在调查地块北侧空地里布设了1个地下水和土壤复合对照点 (地下水编号DZD1, 土壤编号DZT1), 该区域受扰动程度小, 从历史影像图形 (图3.3-2) 观察, 该点位历史至今一直为空地。

土壤、地下水初步采样点布设情况见表4.1-1, 采样点位分布图见图4.1-1和图4.1-2。

表4.1-1 地块调查采样点位信息

点位	经度 (度)	纬度 (度)	采样深度	筛管位置	点位布设原因
T1	120.3030628	31.71584921	0-6m	/	考察地块内土壤及地下水环境状况
T2/D1	120.3027249	31.71790244		1.0-5.5m	考察地块内土壤及地下水环境状况
T3/D2	120.3028536	31.71740623		1.0-5.5m	考察地块内土壤及地下水环境状况
T4	120.3031004	31.71669812		/	考察地块内土壤及地下水环境状况
T5/D3	120.3033418	31.71580227		1.0-5.5m	考察地块内土壤及地下水环境状况
T6	120.3027571	31.71561988		/	考察地块内土壤及地下水环境状况
T7/D4	120.3023038	31.71640576		1.0-5.5m	考察地块内土壤及地下水环境状况
T8	120.3021375	31.71695025		/	考察地块内土壤及地下水环境状况
T9	120.3019578	31.71777637	/	/	地块南侧河道内底泥状况
T10	120.3024325	31.71582104	/	/	地块北侧河道内底泥状况
W1	120.3023252	31.71754704	/	/	地块南侧河道内地表水状况
W2	120.302513	31.71561049	/	/	地块北侧河道内地表水状况
DZD1/DZT1	120.3022984	31.71760605	0-6m	1.0-5.5m	地块外土壤及地下水对照点, 地下水上游

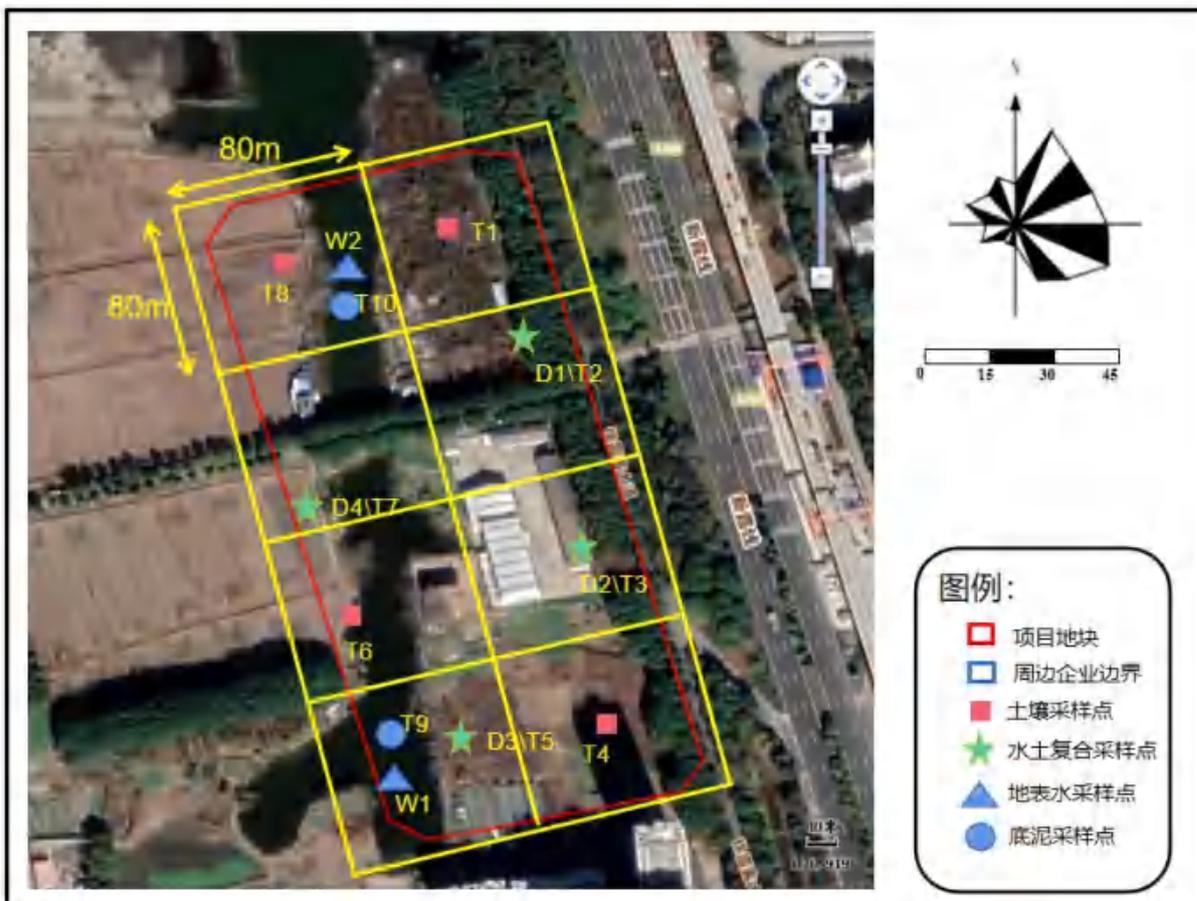


图4.1-1 土壤和地下水采样点位布设情况

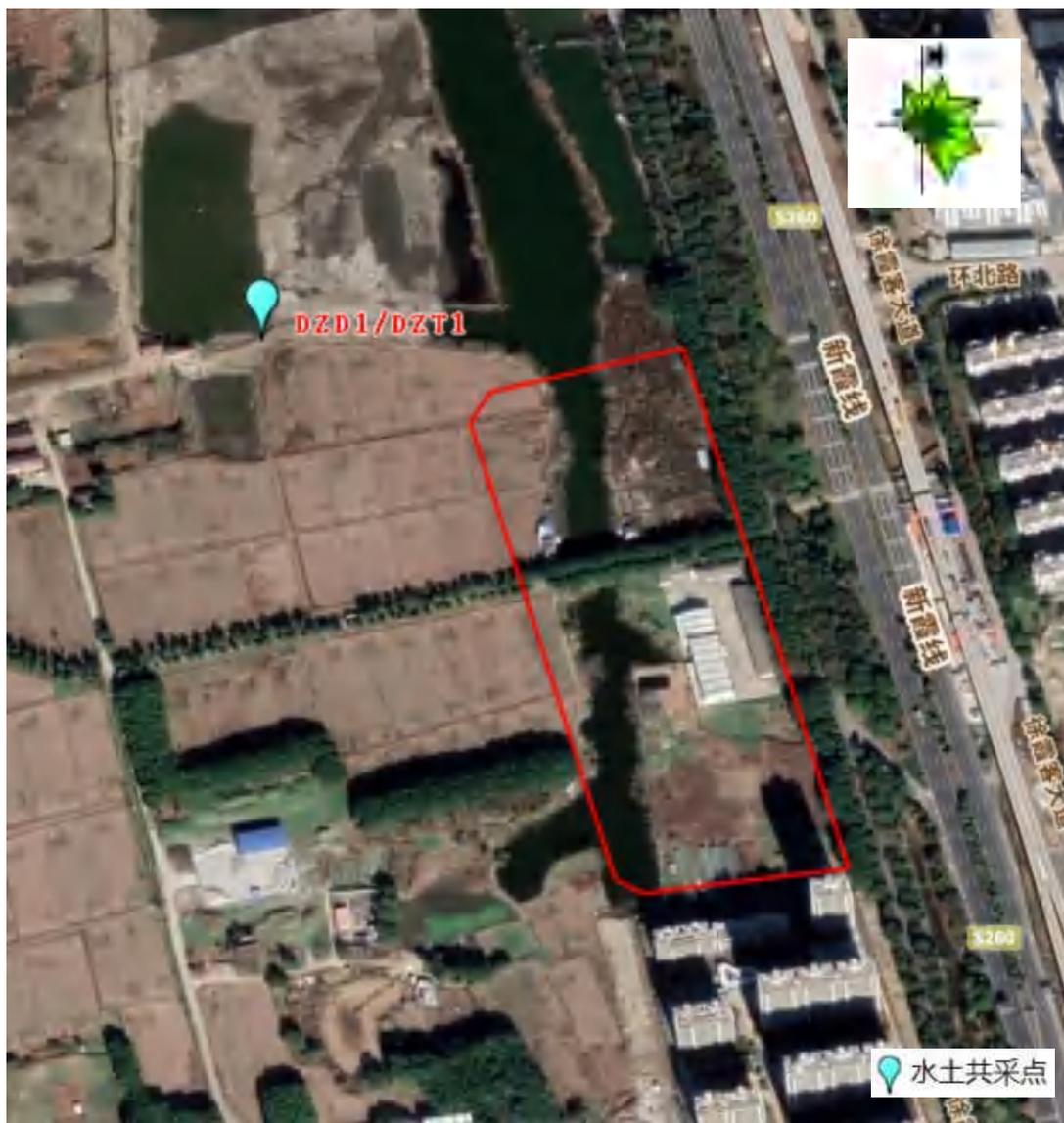


图4.1-2 土壤和地下水对照采样点分布图

### 4.1.3 分析检测方案

根据第一阶段土壤污染状况调查结果分析，结合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）要求，本次调查检测指标如下：

（1）土壤和底泥：GB36600-2018 表1基本项目45项（7项重金属、27项VOCs、11项SVOCs）、pH值和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）；

（2）地下水和地表水：GB36600-2018 表1基本项目45项（7项重金属、27项VOCs、11项SVOCs）、pH值和可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

本次调查检测因子已涵盖《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中规定的基本项目，具体检测项目见表4.1-2和表4.1-3。

**表4.1-2 土壤和底泥测试项目分类**

类别		测试项目
GB36600-2018 表1基本项目（45项）	重金属（7项）	砷、镉、铜、铅、镍、六价铬、汞
	VOCs（27项）	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯
	SVOCs（11项）	2-氯酚、硝基苯、苯胺、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、萘
其他项目		pH值、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）

注：加粗项为纳入检测的特征污染物。

**表4.1-3 地下水和地表水测试项目分类**

类别		测试项目
GB36600-2018 表1基本项目（45项）	重金属（7项）	砷、镉、铜、铅、镍、六价铬、汞
	VOCs（27项）	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯
	SVOCs（11项）	2-氯酚、硝基苯、苯胺、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、萘
其他项目		pH值、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）

注：加粗项为纳入检测的特征污染物。

## 4.2 现场采样和实验室分析

### 4.2.1 现场探测方法和程序

地块调查采样之前，除了做好技术准备工作，如编制调查报告、设计采样点位之外，还应进行采样点现场定点，落实采样材料与设备。该地块环境初步调查准备需落实的材料和设备包括：钻井机械与监测井的建井材料；土壤、地下水的取样设备；样品瓶；样品的保存装置；安全防护设备；现场快速检测设备。

现场采样主要工作有：

#### (1) 定位和探测

根据获得的图纸及坐标信息，使用 RTK（实时动态控制测量系统）和 GPS 定位仪在现场确认采样点的具体位置和标高，如有需要可使用金属探测仪或探地雷达等设备探测地下障碍物，确保采样位置避开地下缆线、管道等地下障碍物（本次调查已明确地块内无地下障碍物）。

#### (2) 土壤采样

主要目的是通过较为全面和详细的采样，采集用于送往实验室分析监测的土壤样品。

#### (3) 地下水采样

地下水采样建设地下水监测井。监测井的建设过程分为钻孔、过滤管和井管的选择和安装、滤料的选择和装填，以及封闭和固定等。监测井的建设按照 HJ164 中的相关要求。

#### (4) 样品检测

建立完整的样品追踪管理程序。现场采集的样品按质量要求进行收集、保存和运输，送至检测公司检测分析。

## 4.2.2 采样方法和程序

### 4.2.2.1 土壤样品采集

现场采用土壤采样器进行土样采集。采样工作做到：

(1) 钻探施工过程中，预估采样点土壤的深度，并进行预钻探，保证在顺利采样的基础上确保点位准确，若遇到钻机无法钻进及其他需进行点位调整时，立即停止施工并联系现场工作负责人，按照其安排适当移动钻孔位置并进行记录。该记录必须经方案编制单位、调查采样单位和分析监测单位三方共同签字确认。

(2) 保证钻孔质量，开孔时须扶正导向杆，保持钻孔垂直，落距不宜过高，如发现歪孔，影响质量时应立即纠正。

(3) 保证钻孔质量，钻探中须全程跟进套管，防止上部填土层中杂物落入钻孔内影响样品质量；钻探过程中决不允许在钻孔中加添加剂、油等液体。动力及人工采样设备需配备钻头及取土器各两个，在钻孔过程中如果遇到污染严重的土壤，立即更换钻头或取土器。

(4) 采样时由专业人员进行拍照、记录土层分布及填写钻孔记录等。土壤样品按照规范进行截取，截取的一定样品装入带有保护剂的棕色样品瓶中，待测有机污染物；截取的样品两端密封，样品均立即装入实验室提供的保温箱中，4℃低温避光保存，所有的土壤样品在瓶上贴上标签。挥发性样品时减少对样品的扰动并禁止对样品进行均质化处理。使用PID和XRF对采集的样品进行初步筛查，根据快检结果确定检测样品。

(5) 对于土壤中挥发性有机物的采集，参照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）要求，主要操作如下：

现场使用非扰动采样器采集土壤样品，首先刮除原状取土器中土表面土壤，在新露出的土芯表面采集样品采集约5g土壤样品，放入事先加好甲醇的吹扫瓶中，使土壤样品全部浸没于甲醇中，土壤样品转移至土壤样品瓶过程中应避免瓶中的甲醇溅出，转至土壤样品瓶后应快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤，拧紧瓶盖，清除土壤样品瓶外表面上黏附的土壤。

### 4.2.2.2 地下水监测井成井和水样采集

#### (1) 建井

本地块地下水监测井与部分土壤采样点复合设置，本次调查布设0~1.0m为不透水管，1.0~5.5m为透水管，5.5~6.0m为沉淀管。

每个监测井建立前，对钻井设备及机具进行彻底的清洗，并对钻井设备各接口及动力装置进行漏油检测。监测井建井的具体步骤如下：

①钻孔：在土壤采集的土孔处采用中空螺旋钻建井方法设置监测井；

②下管：监测井钻探完成后，安装一根封底的内径5.3cm的硬质PVC井管，硬质PVC井管由底部密闭、管壁可滤水的筛管、上部延伸到地表的实管组成。筛管部分表面含水平细缝，细缝宽为0.25mm；

③填料：监测井筛管外侧周围用粒径1-2mm的清洁石英砂回填作为滤水层，石英砂回填至地下水位线处；

④密封止水：在石英砂上层回填膨润土，防止地表物质流入监测井内。监测井结构示意图见图4.2-1.

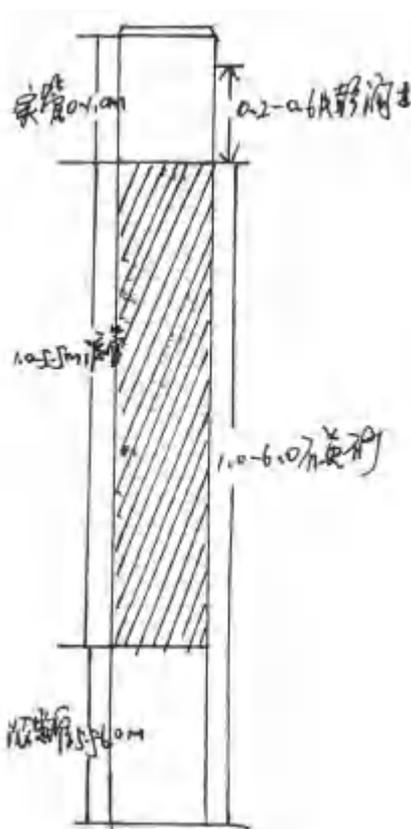


图4.2-1本次调查监测井结构示意图

## (2) 洗井

洗井分建井后的洗井和采样前的洗井。洗井方法：潜水泵提水洗井。

①监测井洗井前，量测稳定地下水水面至井口的高度，并记录。

②监测井洗井时，以贝勒管提水洗井，并记录洗井开始时间。

③提水开始时，现场量测汲出水的温度、pH值、电导率及现场量测时间。观察汲

出水颜色、异味及杂质等，直至水清沙净结束提水洗井。

④洗井过一段时间后量测 pH值、电导率及温度，同时观察汲出水的颜色、异味及杂质。

洗井期间，D1点位浊度略高于其他点位，可能是该点位更靠近外河，地下水与地表水水力联系更密切造成的。4口地下水井的水温、pH、溶解氧、浊度、电导率、氧化还原电位连续三次的测量值误差均符合各项水质指标参数的稳定标准，其地下水洗井参数最终稳定测量值见表4.2-1。

表 4.2-1 地下水环境监测井洗井参数测量值

地下水点位	洗井时间	pH	水温(°C)	溶解氧(mg/L)	电导率(us/cm)	浊度(NTU)	氧化还原电位(mv)	洗井水性质
D1	成井洗井 2024.6.15 10:26~ 12:27	7.05	18.2	2.41	741	88	21.3	微黄、无味、有杂质
		7.06	18.1	2.34	752	72	18.7	微黄、无味、有杂质
		7.09	18.2	2.13	760	18	19.4	微黄、无味、有杂质
	采样前 2024.6.17 13:09~ 13:47	7.0	18.4	2.43	740	19	14.5	微黄、无味、有杂质
		7.1	18.4	2.37	766	19	29.3	微黄、无味、有杂质
		7.1	18.2	2.58	751	19	17.6	微黄、无味、有杂质
D2	成井洗井 2024.6.15 9:20~10:12	7.14	20.8	2.51	633	79	158.2	微黄、无味、有杂质
		7.21	21.1	2.65	642	42	156.1	微黄、无味、有杂质
		7.18	20.9	2.41	619	19	160.2	微黄、无味、无杂质
	采样前 2024.6.17 15:19~ 15:59	7.1	20.8	2.49	633	24	157.4	微黄、无味、有杂质
		7.2	21.2	2.57	647	25	155.1	微黄、无味、有杂质
		7.2	21.0	2.38	618	24	164.0	微黄、无

地下水点位	洗井时间	pH	水温(°C)	溶解氧(mg/L)	电导率(us/cm)	浊度(NTU)	氧化还原电位(mv)	洗井水性质
								味、有杂质
D3	成井洗井 2024.6.15 10:21~ 11:21	7.1	18.4	2.66	728	76	137.4	微黄、无味、有杂质
		7.08	18.1	2.88	735	43	134.2	微黄、无味、有杂质
		7.09	18.3	2.71	741	21	140.2	无色、无味、无杂质
	采样前 2024.6.17 14:15~ 14:55	7.1	18.4	2.65	728	7.7	137.6	无色、无味、有杂质
		7.1	18.0	2.90	734	7.6	131.1	无色、无味、有杂质
		7.1	18.0	2.73	741	7.6	140.2	无色、无味、有杂质
D4	成井洗井 2024.6.14 11:45~ 12:27	7.1	20.8	4.76	229	75	-42.8	无色、无味、有杂质
		7.08	20.9	4.57	225	46	-44.5	无色、无味、有杂质
		7.09	21.1	4.69	260	22	-54.0	无色、无味、无杂质
	采样前 2024.6.17 11:56~ 12:36	7.1	20.8	4.78	779	12	-42.8	淡黄、无味、有杂质
		7.1	21.2	4.59	755	12	-49.3	淡黄、无味、有杂质
		7.0	21.0	5.06	760	12	-55.8	淡黄、无味、有杂质
DDZ 2	成井洗井 2024.6.14 14:25~ 15:34	6.8	20.7	3.01	672	76	-73.2	微黄、无异味、有杂质
		6.7	20.4	3.21	668	42	-74.4	微黄、无异味、有杂质
		6.8	20.8	3.46	682	15	-69.1	微黄、无异味、无杂质

地下水点位	洗井时间	pH	水温(°C)	溶解氧(mg/L)	电导率(us/cm)	浊度(NTU)	氧化还原电位(mv)	洗井水性质
	采样洗井 2024.06.17 16:27~ 17:07	6.75	20.8	3.11	672	35	-74.3	淡黄、无味、有杂质
		6.79	20.8	3.28	657	34	-67.6	淡黄、无味、有杂质
		6.74	20.4	3.47	686	34	-69.2	淡黄、无味、有杂质

### (3) 地下水采样

建井洗井完成 24h 后，采集地下水样品。使用经除垢后的电导水位计，测定地下水水位，由此确定该地下水流梯度及流向，并对场地的地下水流速进行初步估计。采样时做到如下要求：

①采样人员事先进行培训，穿戴必要的安全设备。采样前以干净的刷子和无磷清洗剂清洗所有的器具，用试剂水冲洗干净，并事先整理好仪器设备等。

②监测井洗井后两小时内进行水样采集。采集前用便携式多参数水质监测仪现场检测地下水的基本指标（包括水温、pH值等）。

③采样时将定深采样器伸入到筛管为止进行水样采集，定深采样器在井中的移动应力要求缓缓上升或下降，避免造成扰动，造成气提作用或者气爆作用。

④开始采样时，记录开始采样时间。并以清洗过的采样器，取足量体积的水样装于样品瓶内，并填好样品标签。

⑤监测井洗井结束，将潜水泵下入监测井，缓慢提出地下水注入并充满采样瓶，40mL顶空瓶充满并旋紧瓶盖后倒立观察瓶底是否有气泡，如有气泡需再次缓慢倒入少量样品，直至水样成凸形，盖紧瓶盖后观察有无气泡，如此多次直至采样瓶中无气泡。

#### 4.2.2.3 现场快筛记录及检测原则

在地块环境调查期间，一共从9个土壤点位采集81个土壤样品，现场采用PID手持仪对土壤样品中的有机物进行快速检测及XRF手持仪对样品中的重金属进行快速检测，得到样品中的有机物和重金属的初步检测结果。现场检测显示，PID快筛数据无异常，初步判断地块存在重金属及有机物污染的可能性较小。

本次调查每个采样点位至少检测4个不同深度的土壤样品，检测土壤样品选择基于以下原则：

- (1) 表层 0~0.5m 处；
- (2) 存在污染痕迹或现场快速检测设备识别污染相对较重；
- (3) 当土层特性垂向变异较大、地层厚度较大或存在明显杂填区域时，适当增加检测土壤样品。

基于以上原则，调查地块内选取36个土壤样品（包含4个平行样）、地块外对照点选取4个土壤样品现场封存后送实验室检测。

根据现场调查结果，所有点位XRF和PID读数均无异常。目前XRF和PID快速检测设备是一种较好的现场辅助设备，但其均是半定量设备，并不能准确地测定土壤中污染物的值，仅作为参考使用。

检测土壤样品选择现场快速检测设备识别污染相对较重的样品，现场PID及XRF快速检测数据及具体检测样品统计详见表4.2-7。

表4.2-7 现场快筛数据统计表 (PPM)

点位	采样深度 (m)	PID (PPM)	快筛值 (As)	快筛值 (Cd)	快筛值 (Cr)	快筛值 (Pd)	快筛值 (Hg)	快筛值 (Zn)	快筛值 (Ni)	快筛值 (Cu)	是否检测	检测理由
GB36600-2018中第一类 筛值mg/kg 铬和锌参考(北京地方 标准DB11/811-2011)		10	20	65	250	400	8	3500	150	2000		
最大值		0.5	17.372	0.782	128.231	40.831	0.169	109.326	58.058	44.467	/	/
T1	0.0-0.5	0.3	6.731	0.125	65.921	19.327	0.041	71.505	25.56	20.796	是	表层土
	0.5-1.0	0.3	10.759	0.182	51.377	24.608	0.026	69.173	34.574	25.912	否	/
	1.0-1.5	0.2	7.02	0.072	35.33	20.068	0.011	53.663	20.099	22.087	否	/
	1.5-2.0	0.2	16.351	0.015	60.679	24.063	0.015	60.679	22.036	20.992	是	快筛数据较高
	2.0-2.5	0.2	10.691	0.14	83.066	35.292	0.032	84.877	54.14	37.615	否	/
	2.5-3.0	0.1	16.072	0.097	38.943	23.894	0.023	57.009	27.608	19.749	否	/
	3.0-4.0	0.2	11.403	0.1	37.755	24.092	0.022	58.291	29.555	27.466	是	两米原则
	4.0-5.0	0.2	12.553	0.1	30.083	23.123	0.014	58.863	26.695	25.303	否	/
	5.0-6.0	0.2	12.954	0.113	45.5	18.037	0.028	61.794	31.062	24.136	是	底层土
T2	0.0-0.5	0.2	10.267	0.079	44.286	20.124	0.007	49.065	24.522	14.766	是	表层土

点位	采样深度 (m)	PID (PPM )	快筛值 (As)	快筛值 (Cd)	快筛值 (Cr)	快筛值 (Pd)	快筛值 (Hg)	快筛值 (Zn)	快筛值 (Ni)	快筛值 (Cu)	是否检测	检测理由
GB36600-2018中第一类 筛值mg/kg 铬和锌参考(北京地方 标准DB11/811-2011)		10	20	65	250	400	8	3500	150	2000		
最大值		0.5	17.372	0.782	128.231	40.831	0.169	109.326	58.058	44.467	/	/
	0.5-1.0	0.3	14.175	0.08	32.695	27.588	0.013	59.752	20.968	20.271	否	/
	1.0-1.5	0.2	10.52	0.068	38.236	20.901	0.021	44.149	17.068	14.042	否	/
	1.5-2.0	0.2	12.45	0.088	52.213	24.231	0.025	59.98	22.745	20.348	是	快筛数据较高
	2.0-2.5	0.3	6.708	0.108	73.379	22.826	0.017	56.743	31.878	21.154	否	/
	2.5-3.0	0.1	11.197	0.082	40.036	21.505	0.012	42.926	18.221	14.832	否	/
	3.0-4.0	0.2	9.162	0.118	95.255	30.353	0.044	70.021	37.095	32.501	是	两米原则
	4.0-5.0	0.3	14.277	0.092	41.911	26.483	0.03	54.565	23.162	24.5	否	/
	5.0-6.0	0.1	11.328	0.782	128.231	36.205	0.169	109.326	58.058	44.467	是	底层土
T3	0.0-0.5	0.2	11.443	0.126	82.105	35.295	0.047	80.416	29.142	33.599	是	表层土
	0.5-1.0	0.2	11.372	0.133	90.109	27.587	0.036	99.89	47.538	28.833	否	/
	1.0-1.5	0.3	14.542	0.09	50.778	31.623	0.014	72.057	22.091	20.371	否	/

点位	采样深度 (m)	PID (PPM )	快筛值 (As)	快筛值 (Cd)	快筛值 (Cr)	快筛值 (Pd)	快筛值 (Hg)	快筛值 (Zn)	快筛值 (Ni)	快筛值 (Cu)	是否检测	检测理由
GB36600-2018中第一类 筛值mg/kg 铬和锌参考(北京地方 标准DB11/811-2011)		10	20	65	250	400	8	3500	150	2000		
最大值		0.5	17.372	0.782	128.231	40.831	0.169	109.326	58.058	44.467	/	/
	1.5-2.0	0.3	9.145	0.164	61.785	31.399	0.028	79.225	31.846	25.597	是	含水层
	2.0-2.5	0.1	11.58	0.09	43.333	28.172	0.015	64.885	19.382	24.458	否	/
	2.5-3.0	0.3	3.651	0.028	14.135	10.25	0.008	23.49	7.076	10.283	否	/
	3.0-4.0	0.2	4.52	0.1	54.821	29.947	0.035	68.037	34.984	22.904	是	快筛数据较高
	4.0-5.0	0.2	8.821	0.073	42.913	16.31	0.008	51.564	22.561	17.493	否	/
	5.0-6.0	0.2	11.906	0.115	61.095	25.766	0.065	108.687	21.872	27.272	是	底层土
T4	0.0-0.5	0.3	7.928	0.119	90.272	24.77	0.042	84.457	44.202	26.401	是	表层土
	0.5-1.0	0.2	9.243	0.069	89.378	17.042	0.004	34.123	20.056	26.715	否	/
	1.0-1.5	0.5	15.78	0.082	42.187	15.836	0.018	53.214	20.894	22.566	是	快筛数据较高
	1.5-2.0	0.2	10.498	0.073	41.09	18.729	0.012	36.188	18.033	13.344	否	/
	2.0-2.5	0.3	11.898	0.092	44.909	27.789	0.019	70.621	29.977	35.392	否	/

点位	采样深度 (m)	PID (PPM )	快筛值 (As)	快筛值 (Cd)	快筛值 (Cr)	快筛值 (Pd)	快筛值 (Hg)	快筛值 (Zn)	快筛值 (Ni)	快筛值 (Cu)	是否检测	检测理由
GB36600-2018中第一类 筛值mg/kg 铬和锌参考(北京地方 标准DB11/811-2011)		10	20	65	250	400	8	3500	150	2000		
最大值		0.5	17.372	0.782	128.231	40.831	0.169	109.326	58.058	44.467	/	/
	2.5-3.0	0.3	14.645	0.074	29.48	18.527	0.018	48.729	21.803	15.638	是	
	3.0-4.0	0.2	15.656	0.1	41.908	25.77	0.017	62.905	30.517	32.773	否	/
	4.0-5.0	0.2	8.938	0.173	79.797	25.426	0.044	67.646	25.036	21.817	否	/
	5.0-6.0	0.2	8.294	0.109	78.7	21.177	0.025	73.63	31.37	22.096	是	底层土
T5	0.0-0.5	0.4	10.767	0.182	80.476	27.705	0.022	87.284	35.068	22.788	是	表层土
	0.5-1.0	0.2	6.588	0.129	83.28	24.119	0.064	67.859	27.016	18.628	否	/
	1.0-1.5	0.3	5.136	0.042	36.091	28.352	0.022	65.3	24.297	25.982	否	/
	1.5-2.0	0.3	13.699	0.134	74.536	30.686	0.08	84.058	33.78	31.617	是	含水层
	2.0-2.5	0.2	14.281	0.091	44.917	23.885	0.019	61.002	21.806	21.784	否	/
	2.5-3.0	0.2	14.69	0.1	51.297	29.758	0.023	101.102	23.003	27.439	否	/
	3.0-4.0	0.4	9.404	0.129	63.793	27.104	0.021	73.538	29.593	37.313	是	两米原则

点位	采样深度 (m)	PID (PPM )	快筛值 (As)	快筛值 (Cd)	快筛值 (Cr)	快筛值 (Pd)	快筛值 (Hg)	快筛值 (Zn)	快筛值 (Ni)	快筛值 (Cu)	是否检测	检测理由
GB36600-2018中第一类 筛值mg/kg 铬和锌参考(北京地方 标准DB11/811-2011)		10	20	65	250	400	8	3500	150	2000		
最大值		0.5	17.372	0.782	128.231	40.831	0.169	109.326	58.058	44.467	/	/
	4.0-5.0	0.3	7.964	0.073	45.195	22.042	0.006	45.523	13.542	15.438	否	/
	5.0-6.0	0.2	10.018	0.135	79.845	27.704	0.049	93.91	36.765	29.889	是	底层土
T6	0.0-0.5	0.3	7.924	0.072	32.492	17.135	0.013	53.839	23.526	20.145	是	表层土
	0.5-1.0	0.2	10.229	0.218	108.27	35.296	0.03	64.865	43.573	26.551	否	/
	1.0-1.5	0.2	11.836	0.083	32.762	22.029	0.013	57.479	27.449	20.312	否	/
	1.5-2.0	0.2	13.721	0.099	58.545	31.45	0.03	70.013	24.595	30.013	是	含水层
	2.0-2.5	0.1	5.984	0.081	34.507	30.365	0.008	49.509	13.663	20.41	否	/
	2.5-3.0	0.1	8.177	0.106	55.181	30.03	0.014	55.814	15.691	26.236	否	/
	3.0-4.0	0.2	13.813	0.143	98.482	39.687	0.081	88.29	38.687	31.88	是	两米原则
	4.0-5.0	0.3	13.152	0.104	48.134	12.653	0.018	51.608	22.592	28.621	否	/
	5.0-6.0	0.2	13.448	0.099	54.133	20.503	0.022	71.756	22.588	30.087	是	底层土

点位	采样深度 (m)	PID (PPM)	快筛值 (As)	快筛值 (Cd)	快筛值 (Cr)	快筛值 (Pd)	快筛值 (Hg)	快筛值 (Zn)	快筛值 (Ni)	快筛值 (Cu)	是否检测	检测理由
GB36600-2018中第一类 筛值mg/kg 铬和锌参考(北京地方 标准DB11/811-2011)		10	20	65	250	400	8	3500	150	2000		
最大值		0.5	17.372	0.782	128.231	40.831	0.169	109.326	58.058	44.467	/	/
T7	0.0-0.5	0.2	7.493	0.107	32.367	18.324	0.016	63.916	18.053	21.997	是	表层土
	0.5-1.0	0.3	15.273	0.141	64.068	40.831	0.04	84.558	37.425	38.411	否	/
	1.0-1.5	0.30.4	9.455	0.186	68.862	26.511	0.022	72.776	29.271	24.206	否	/
	1.5-2.0	0.2	9.397	0.156	39.738	23.814	0.032	75.301	29.553	24.057	是	含水层
	2.0-2.5	0.2	5.367	0.068	26.6	21.399	0.005	34.527	12.447	13.701	否	/
	2.5-3.0	0.2	7.296	0.129	38.482	30.715	0.015	55.877	22.347	26.834	否	/
	3.0-4.0	0.2	5.349	0.168	91.984	24.96	0.088	83.633	34.856	27.983	是	两米原则
	4.0-5.0	0.2	14.921	0.1	39.46	23.087	0.02	66.017	26.998	17.07	否	/
	5.0-6.0	0.2	10.168	0.097	42.139	27.937	0.018	77.452	22.261	23.265	是	底层土
T8	0.0-0.5	0.3	17.372	0.098	30.147	27.107	0.024	53.725	35.959	26.043	是	表层土
	0.5-1.0	0.5	15.799	0.067	26.882	15.594	0.021	48.474	18.908	15.556	否	/

点位	采样深度 (m)	PID (PPM)	快筛值 (As)	快筛值 (Cd)	快筛值 (Cr)	快筛值 (Pd)	快筛值 (Hg)	快筛值 (Zn)	快筛值 (Ni)	快筛值 (Cu)	是否检测	检测理由
GB36600-2018中第一类 筛值mg/kg 铬和锌参考(北京地方 标准DB11/811-2011)		10	20	65	250	400	8	3500	150	2000		
最大值		0.5	17.372	0.782	128.231	40.831	0.169	109.326	58.058	44.467	/	/
	1.0-1.5	0.3	14.629	0.07	20.63	15.375	0.014	75.775	14.072	32.133	是	含水层
	1.5-2.0	0.2	13.293	0.081	34.686	22.996	0.014	59.769	23.116	29.288	否	/
	2.0-2.5	0.2	7.888	0.147	66.022	24.244	0.028	55.31	45.777	20.113	否	/
	2.5-3.0	0.2	6.991	0.062	36.283	20.286	0.009	36.009	11.493	9.664	是	含水层
	3.0-4.0	0.2	9.564	0.1	36.099	20.069	0.022	69.345	21.221	19.148	否	/
	4.0-5.0	0.3	8.902	0.1	49.778	26.711	0.014	65.38	28.885	13.58	否	/
	5.0-6.0	0.2	13.722	0.094	48.039	23.514	0.024	62.773	11.615	13.651	是	底层土

#### 4.2.2.4底泥采样方法和程序

##### (1) 采样前准备

采样器材主要是采样器和容器，包括：采样器、样品瓶、记号笔等。容器充分的清洗，容器做到定点、定项。

##### (2) 采样原则

采样位置选择活动性流水线上，选择河床底部或河道岸边与水面接触处，有利于沉积物各种粒级易于汇集处-水位线附近、河道变宽、水系转弯内侧、跌水窝下方砂砾停留处等为宜。

采样时避开风成物质分布及易于淤积之处，采集前剥开表层的附着物、草皮等，最大限度排除外来干扰。

采集的样品重量满足样品分析要求，样品重量为 1~2kg。

##### (3) 样品保存与运输

样品运输前将容器的外（内）盖盖紧。装箱时用泡沫塑料等分隔，以防破损。箱子上有“切勿倒置”等明显标志。同一采样点的样品瓶尽量装在同一个箱子中；如分装在几个箱子内，则各箱内均有同样的采样记录表。运输前检查所采水样是否已全部装箱。运输时有专门押运人员。水样递交实验室时，有交接手续。

#### 4.2.2.5地表水采样方法和程序

##### (1) 采样前准备

采样器材主要是采样器和水样容器，包括：聚乙烯塑料桶、单层采水瓶、直立式采水器和自动采样器等。关于水样保存及容器洗涤方法满足相关技术导则要求。如新启用容器，则事先作更充分的清洗，容器做到定点、定项。

##### (2) 采样原则

a.在地表水质监测中通常采集瞬时水样。采样量满足考虑重复分析和质量控制的需要，并留有余地。

b.在水样采入或装入容器中后，立即按要求加入保存剂。

c.油类采样：采样前先破坏可能存在的油膜，用直立式采水器把玻璃材质容器安装在采水器的支架中，将其放到 300 mm 深度，边采水边向上提升，在到达水面时剩余适当空间。

##### (3) 样品保存与运输

凡能做现场测定的项目，均在现场测定。

水样运输前将容器的外（内）盖盖紧。装箱时应用泡沫塑料等分隔，以防破损。箱子上有“切勿倒置”等明显标志。同一采样点的样品瓶应尽量装在同一个箱子中；如分装在几个箱子内，则各箱内均有同样的采样记录表。运输前检查所采水样是否已全部装箱。运输时有专门押运人员。水样交化验室时，应有交接手续。

#### （4）注意事项

- a. 采样时不可搅动水底的沉积物。
- b. 采样时保证采样点的位置准确。必要时使用定位仪（GPS）定位。
- c. 认真填写“水质采样记录表”，用签字笔或硬质铅笔在现场记录，字迹端正、清晰，项目完整。
- d. 保证采样按时、准确、安全。
- e. 采样结束前，核对采样计划、记录与水样，如有错误或遗漏，立即补采或重采。
- f. 如采样现场水体很不均匀，无法采到有代表性的样品，则详细记录不均匀的情况和实际采样情况，供使用该数据者参考。并将此现场情况向环境保护行政主管部门反映。
- g. 测溶解氧、生化需氧量和有机污染物等项目时，水样必须注满容器，上部不留空间，并有水封口。
- h. 如果水样中含沉降性固体(如泥沙等)，则分离除去。分离方法为：将所采水样摇匀后倒入筒形玻璃容器(如 1~2 L 量筒)，静置 30min，将不含沉降性固体但含有悬浮性固体的水样移入盛样容器并加入保存剂。测定水温、pH、DO、电导率、总悬浮物和油类的水样除外。
- i. 测定湖库水的 COD、高锰酸盐指数、叶绿素 $\alpha$ 、总氮、总磷时，水样静置30min后，用吸管一次或几次移取水样，吸管进水尖嘴插至水样表层 50mm 以下位置，再加保存剂保存。

### 4.2.3 实验室分析

#### 4.2.3.1 样品保存与流转

现场采集后的样品按照监测指标及相关规范要求，低温保存。在经过核对采样记录、采样标签无误的情况下，填写样品流转单并分类装入冷藏箱（箱内置有蓝冰，满足低温保存条件。各样品容器均由塑封袋密闭包装，运输期间不存在损失、混淆和玷

污情况)。

样品流转单随样品送至分析实验室。样品送达后,送样者和接样者双方同时清点核实样品,无误后在样品流转单上签字确认。

各项检测因子土壤样品保存方式详见表4.2.3-1,地下水样品保存方式详见表4.2.3-2。

**表4.2.3-1 土壤样品保存方式**

检测项目	容器	保存条件	最大保留时间
pH值	棕色玻璃瓶/自封袋	0~4℃低温保存	/
六价铬			1d
汞			28d
其他金属(六价铬和汞)			180d
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )			14d
挥发性有机物	棕色玻璃瓶(40mL),用聚四氟乙烯薄膜密封瓶盖	加入甲醇作为保护剂,0~4℃低温保存	7d
半挥发性有机物	棕色玻璃瓶(500mL),用聚四氟乙烯薄膜密封瓶盖	0~4℃低温保存	10d

注:样品保存条件源自 HJ166-2004。

**表4.2.3-2 地下水样品保存方式**

检测项目	容器	保存条件	最大保留时间
pH值	现场测定	/	/
六价铬	棕色玻璃瓶(250mL)	加入氢氧化钠,4℃低温保存	24h
重金属(除汞、砷)	塑料瓶(250mL)	加入浓硝酸,0~4℃低温保存	14d
汞、砷	塑料瓶(250mL)	加盐酸,0~4℃低温保存	14d
可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	棕色玻璃瓶(1L),用聚四氟乙烯薄膜密封瓶盖	加入HCl,0~4℃低温保存	14d
挥发性有机物			14d
半挥发性有机物		加入HCl,0~4℃低温保存	7d

注:样品保存条件源自 HJ164 和 HJ493,表中未列指标保存方法均为1~5℃冷藏。

#### 4.2.3.2 检测单位资质和检测方法

本次调查采集土壤和地下水样品的检测委托可靠的CMA资质单位江苏新锐环境监测有限公司进行。

江苏新锐环境监测有限公司成立于2012年9月,是通过国家检验检测机构资质认定的第三方实验室(CMA证书编号为:221012340348),通过江苏省计量认证(CMA)的检测因子近2000项,能提供公正准确的第三方环境检测服务。

本次调查选取样品测定方法采用国家标准方法、行业标准方法等,检测方法的检

出限均低于《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的IV类标准限值。

检测机构资质认定证书如图5.2.3-1所示，土壤、地下水、底泥何地表水中各检测因子的检测分析方法见表5.2.3-3、表5.2.3-4。



图4.2.3-1 检测机构资质认定证书

表4.2.3-3 土壤样品详细检测项目

序号	分析物分类	单位	检出限	分析方法
1	六价铬	mg/kg	0.5	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
2	铜	mg/kg	1	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
3	镍	mg/kg	3	
4	铅	mg/kg	10	
5	镉	mg/kg	0.01	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
6	砷	mg/kg	0.01	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
7	总汞	mg/kg	0.002	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
8	pH值	无量纲	/	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018
9	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	6	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
10	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.010	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
11	二氯甲烷	mg/kg	0.015	
12	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.014	
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.012	
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.013	
15	氯仿	mg/kg	0.011	
16	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.013	
17	四氯化碳	mg/kg	0.013	
18	苯	mg/kg	0.019	
19	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.013	
20	三氯乙烯	mg/kg	0.012	
21	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.011	
22	甲苯	mg/kg	0.013	
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.012	
24	四氯乙烯	mg/kg	0.014	
25	氯苯	mg/kg	0.012	
26	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.012	
27	乙苯	mg/kg	0.012	
28	间对-二甲苯	mg/kg	0.012	
29	邻-二甲苯	mg/kg	0.012	
30	苯乙烯	mg/kg	0.011	
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.012	
32	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.012	
33	1,4-二氯苯	mg/kg	0.015	
34	1,2-二氯苯	mg/kg	0.015	
35	氯甲烷	mg/kg	0.010	
36	氯乙烯	mg/kg	0.010	
37	苯胺	mg/kg	0.13	

序号	分析物分类	单位	检出限	分析方法
38	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	
39	硝基苯	mg/kg	0.09	
40	萘	mg/kg	0.09	
41	苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	
42	蒽	mg/kg	0.1	
43	苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	
44	苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	
45	苯并(a)芘	mg/kg	0.1	
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	
47	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	

表4.2.3-4 地下水样品详细检测项目

编号	分析指标	单位	检出限	分析方法
1	pH值	无量纲	/	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020
2	六价铬	mg/L	0.004	水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987
3	砷	mg/L	0.0003	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
4	汞	mg/L	0.00004	
5	铜	mg/L	0.00008	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
6	镍	mg/L	0.00006	
7	铅	mg/L	0.00009	
8	镉	mg/L	0.00005	
9	可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	0.01	水质 可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定气相色谱法 HJ 894-2017
10	氯甲烷	μg/L	0.0010	水质 氯甲烷的测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
11	氯乙烯	μg/L	0.0010	水质 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012
12	1,1-二氯乙烯	μg/L	0.0010	
13	二氯甲烷	μg/L	0.0015	
14	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.0014	
15	1,1-二氯乙烷	μg/L	0.0012	
16	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.0013	
17	氯仿	μg/L	0.0011	
18	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	0.0013	
19	四氯化碳	μg/L	0.0013	
20	苯	μg/L	0.0019	
21	1,2-二氯乙烷	μg/L	0.0013	
22	三氯乙烯	μg/L	0.0012	
23	1,2-二氯丙烷	μg/L	0.0011	
24	甲苯	μg/L	0.0013	
25	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.0012	

编号	分析指标	单位	检出限	分析方法	
26	四氯乙烯	μg/L	0.0014		
27	氯苯	μg/L	0.0012		
28	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	0.0012		
29	乙苯	μg/L	0.0012		
30	间, 对-二甲苯	μg/L	0.0012		
31	邻二甲苯	μg/L	0.0012		
32	苯乙烯	μg/L	0.0011		
33	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	0.0012		
34	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	0.0012		
35	1,4-二氯苯	μg/L	0.0015		
36	1,2-二氯苯	μg/L	0.0015		
37	苯胺	μg/L	0.057		气质色谱-质谱法《水和废水监测分析方法》第四版增补版(国家环境保护总局)(2002) 4.3.2
38	2-氯苯酚	μg/L	1.0		
39	硝基苯	μg/L	1.0		
40	萘	μg/L	1.0	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ478-2009	
41	苯并[a]蒽	μg/L	1.0		
42	蒽	μg/L	1.0		
43	苯并[b]荧蒽	μg/L	1.0		
44	苯并[k]荧蒽	μg/L	1.0		
45	苯并[a]芘	μg/L	1.0		
46	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	1.0		
47	二苯并(a,h)蒽	μg/L	1.0		

#### 4.2.4 质量保证和质量控制体系

为保证整个调查采样与实验室检测全过程的质量,建立了全过程的质量保证与质量控制体系,具体见图4.2-1所示。

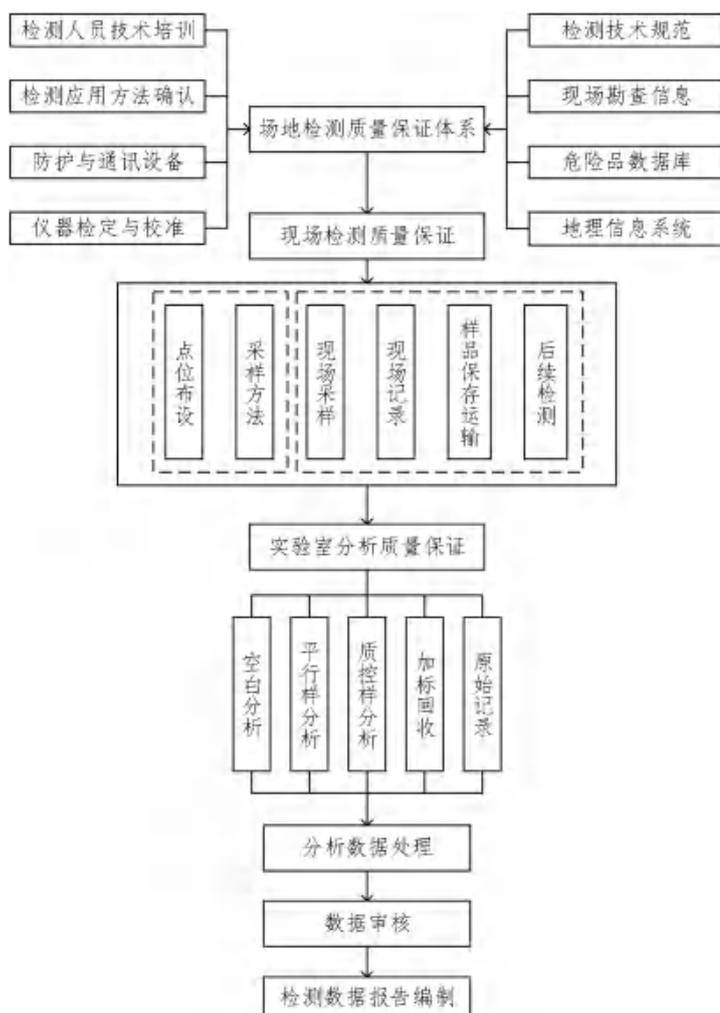


图4.2-1 采样与实验室分析检测质量保证体系

#### 4.2.4.1 现场采样质量保证和质量控制

为避免采样设备及外部环境条件等因素对样品产生影响，在样品采集、保存、运输、交接等过程建立完善的管理程序。

##### (1) 防止采样过程中的交叉污染

第一次钻孔开钻前进行设备清洗，连续多次钻孔后进行清洗；与土壤接触的采样工具重复利用时进行清洗，采样过程佩戴手套，每采集一个样品更换一次手套；针对地下水，采用潜水泵采样，做到一井一洗。

##### (2) 采集现场质量控制样

本次调查现场采集的质量控制样包括：3个土壤现场平行样、1个地下水现场平行样、1个设备淋洗样、1个土壤全程序空白样、1个地下水全程序空白样。质量控制样的总数不少于总样品数的10%。

#### 4.2.4.2 实验室分析质量保证和质量控制

本次调查采取以下质量控制措施对检测过程予以有效控制和评价，具体措施及方法包括：

#### (1) 空白试验

每批次样品分析时，进行空白试验，分析测试方法有规定的，按其规定进行；分析测试方法无规定时，每次样品或每 20 个样品做 1 次空白试验。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，重新对样品进行分析测试。

#### (2) 校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度接近方法测定下限的水平。分析测试方法有规定的，按其规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为  $r > 0.999$ 。

#### (3) 仪器稳定性检查

连续进样分析时，每分析测试 20 个样品，测定一次校准曲线中间浓度点。分析测试方法有规定的，按其规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目相对偏差控制在 10% 以内，有机项目相对偏差控制在 20% 以内。超过规定范围时需查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

#### (4) 精密度控制

每批样品的每个检测项目均做平行双样分析。分析测试方法有规定的，按其规定进行；分析测试方法无规定时，每批样品中，随机抽取 10% 的样品进行平行双样分析。平行双样测定值的相对偏差在允许范围内，则平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。

#### (5) 准确度控制

①使用标准物质：当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时，在每批样品分析时插入有证标准物质样品进行分析测试。分析测试方法有规定的，按其规定进行；分析测试方法无规定时，每批样品分析带 1-2 个质控样，将标准物质样品的分析测试结果与标准物质标准值进行比较，计算相对误差，相对误差在允许范围内，则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格，否则为不合格。

②加标回收率试验：当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时，采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。分析测试方法有规定的，按其规定进行；分析测试方法无规定时，每批样品随机抽取 10%样品做加标回收，加标回收率在允许范围内，则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格，否则为不合格。

土壤与地下水的样品分析及其他过程的质量控制与质量保证技术要求按照 HJ/T166 和 HJ 164 中的相关要求进行了。

## 4.2.5 健康与安全防护措施

### 1. 现场操作安全

环境监测涉及的样品极为广泛，所用分析方法和手段也较庞杂，既有无机物监测，也有有机污染物分析，工作场所既有室内，也有室外，工作中时时都要接触水、电、各种有机与无机化学试剂，以及剧毒、易燃易爆物品，因此，在工作中应将安全放在首要位置，经常保持警惕，消灭各种不安全的因素和隐患，并及时妥善地处理所发生和发现的各种意外事故，把损害减低到最小程度。

(1) 设置施工区警戒线：在现场调查采样操作区周边，设立明显的标识牌及安全警示线，钻孔作业时不准无关人员、车辆靠近，避免发生危险。

(2) 关注设备工况：作业中严格执行设备使用说明和操作规程，作业过程时刻观察设备各结构组件的状态，及时发现设备故障、损坏，发现故障立即停止作业，对设备故障原因现场排查、修复。钻探与取样将相互配合，注意钻探采样时的作业位置，掌握好采样时机，机长观察工作状态若有问题及时更正指导或停止施工。

(3) 谨慎施工关注钻进异常情况：严格按照布点采样方案进行，钻井施工中需谨慎，时刻注意土层变化，不得冒进，防止事故发生；吊装搬动钻具、采样管时，将谨慎施工，杜绝物件掉落、设备倾倒等安全事故；密切关注钻进过程中的异常情况，如异响、遇异常物、突发异味等现象，将立刻停止钻进，排除异常情况后方可继续钻进。

(4) 施工期人员防护：全程规范佩戴安全帽，存在挥发性气体、刺激性异味气体，将根据场地污染情况佩戴防护器具，接触样品时全程佩戴一次性丁腈手套，避免皮肤直接接触样品，现场使用保护剂时，将佩戴手套，查验瓶内的保护剂是否泄漏。

### 2. 采样后撤场

(1) 采样作业完成后，按照钻井操作规程安全有序拆除设备，妥善收集相关采样配件，与企业负责人沟通后，在采样负责人指挥下有序进场，若企业对采样后施工区

域恢复有特殊要求，将完成相关恢复要求后再撤场。

(2) 及时清理现场，钻探过程中产生的废土、废水及其他废弃物妥善处置，不随意丢弃。

### 3.二次污染防治措施

调查过程中的二次污染主要来源于勘探的安全隐患以及采样过程产生废物的处理。

#### (1) 勘探的安全隐患

土壤、地下水的布点、勘探应在详细调查采样点所在位置及周边地下设施、储罐和管线等的分布情况等，在不造成安全隐患或二次污染的情况下进行，必要时可采用探地雷达等地球物理手段辅助判断。

在调查采样过程中若发现或由钻探导致的危险物质泄露、地下设施受到破坏等突发情况，应首先保证现场采样人员安全，并立即报企业和地方相关管理部门，按照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）尽快落实应急处置相关事宜。

#### (2) 采样过程产生废物的处理

采样过程中产生的废弃采样管、样品容器等固体，会同采样产生的多余土壤及地下水，统一收集处理，样品分析产生的多余固体样品，由我公司统一收集处理。

## 4.3 评估标准

### 4.3.1 土壤评价标准

本次调查地块未来规划性质为二类居住用地（R2），地块土壤评价标准均选取《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。

土壤pH值按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤酸化、碱化分级标准。

土壤检测污染物具体标准值见下表4.3-1，土壤酸化、碱化分级标准具体见表4.3-2。

表4.3-1 土壤检测污染物评价标准（单位:mg/kg）

编号	检测因子	第一类用地筛选值	标准来源
1	pH值	/	/
2	六价铬	3	土壤污染风险管控标准 建设用地土壤污染风险筛选值（试行）（GB36600-
3	铜	2000	
4	镍	150	
5	铅	400	

编号	检测因子	第一类用地筛选值	标准来源
6	镉	20	2018) 中第一类用地筛选值
7	砷	20①	
8	总汞	8	
9	1,1-二氯乙烯	12	
10	二氯甲烷	94	
11	反-1,2-二氯乙烯	10	
12	1,1-二氯乙烷	3	
13	顺-1,2-二氯乙烯	66	
14	氯仿	0.3	
15	1,1,1-三氯乙烷	701	
16	四氯化碳	0.9	
17	苯	1	
18	1,2-二氯乙烷	0.52	
19	三氯乙烯	0.7	
20	1,2-二氯丙烷	1	
21	甲苯	1200	
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	
23	四氯乙烯	11	
24	氯苯	68	
25	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	
26	乙苯	7.2	
27	间对-二甲苯	163	
28	邻-二甲苯	222	
29	苯乙烯	1290	
30	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	
31	1,2,3-三氯丙烷	0.05	
32	1,4-二氯苯	5.6	
33	1,2-二氯苯	560	
34	氯甲烷	12	
35	氯乙烯	0.12	
36	苯胺	92	
37	2-氯苯酚	250	
38	硝基苯	34	
39	萘	25	
40	苯并(a)蒽	0.55	
41	蒽	490	
42	苯并(b)荧蒽	5.5	
44	苯并(k)荧蒽	55	

编号	检测因子	第一类用地筛选值	标准来源
44	苯并(a)芘	0.55	
45	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	
46	二苯并(a,h)蒽	0.55	
47	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	826	

表4.3--2 土壤酸化、碱化分级标准

pH值	土壤酸化、碱化强度
<3.5	极重度酸化
[3.5~4.0)	重度酸化
[4.0~4.5)	中度酸化
[4.5~5.5)	轻度酸化
[5.5~8.5)	--
[8.5~9.0)	轻度碱化
[9.0~9.5)	中度碱化
[9.5~10.0)	重度碱化
≥10.0	极重度碱化

### 4.3.2 地下水和地表水评价标准

依据《地下水污染健康风险评估工作指南》（生态环境部，2019年9月）的有关规定，本次调查地块不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，故地下水环境质量评价时依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的IV类标准。未录入的选用《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》（试行）第一类用地筛选值，氯甲烷选用美国EPA标准中地下水限值，由于周边地表水体为III类水体，后续地块规划为居住用地，故本次地表水评价标准选用《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，具体地下水评价标准见表4.3-3。

表4.3-3 地下水、地表水样品评价标准

编号	分析指标	单位	检出限	GB14848-2017 IV类标准	地表水 III类标准
1	pH值	无量纲	/	[6.5,8.5]	6-9
2	六价铬	mg/L	0.004	≤0.05	0.05
3	砷	mg/L	0.0003	≤0.01	0.05
4	汞	mg/L	0.00004	≤0.001	0.0001
5	铜	mg/L	0.00008	≤1.00	1.0
6	镍	mg/L	0.00006	≤0.02	0.02

编号	分析指标	单位	检出限	GB14848-2017 IV类标准	地表水 III类标准
7	铅	mg/L	0.00009	≤0.01	0.05
8	镉	mg/L	0.00005	≤0.005	0.005
9	可萃取性石油 烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	0.01	≤0.6	0.6
10	氯甲烷	μg/L	0.0010	190	190
11	氯乙烯	μg/L	0.0010	≤5.0	50
12	1,1-二氯乙烯	μg/L	0.0010	≤30	30
13	二氯甲烷	μg/L	0.0015	20	20
14	反式-1,2-二氯 乙烯	μg/L	0.0014	50	50
15	1,1-二氯乙烷	μg/L	0.0012	0.23	0.23
16	顺式-1,2-二氯 乙烯	μg/L	0.0013	50	50
17	氯仿	μg/L	0.0011	20	60
18	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	0.0013	2000	2000
19	四氯化碳	μg/L	0.0013	2	/
20	苯	μg/L	0.0019	10	/
21	1,2-二氯乙烷	μg/L	0.0013	30	/
22	三氯乙烯	μg/L	0.0012	70	/
23	1,2-二氯丙烷	μg/L	0.0011	5	/
24	甲苯	μg/L	0.0013	700	/
25	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.0012	5	/
26	四氯乙烯	μg/L	0.0014	40	/
27	氯苯	μg/L	0.0012	300	/
28	1,1,1,2-四氯乙 烷	μg/L	0.0012	/	/
29	乙苯	μg/L	0.0012	300	/
30	间,对-二甲苯	μg/L	0.0012	500	/
31	邻二甲苯	μg/L	0.0012	500	/
32	苯乙烯	μg/L	0.0011	20	/
33	1,1,2,2-四氯乙 烷	μg/L	0.0012	/	/
34	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	0.0012	0.0012	/
35	1,4-二氯苯	μg/L	0.0015	300	/
36	1,2-二氯苯	μg/L	0.0015	1000	/
37	苯胺	μg/L	5	/	/
38	2-氯苯酚	μg/L	5	/	/
39	硝基苯	μg/L	5	/	/
40	萘	μg/L	1	100	/
41	苯并[a]蒽	μg/L	0.012	/	/

编号	分析指标	单位	检出限	GB14848-2017 IV类标准	地表水 III类标准
42	蒎	μg/L	0.005	/	/
43	苯并[b]荧蒹	μg/L	0.004	4	/
44	苯并[k]荧蒹	μg/L	0.004	/	/
45	苯并[a]芘	μg/L	0.004	0.01	/
46	茚并[1,2,3-cd] 芘	μg/L	0.005	4.8	/
47	二苯并(a,h)蒽	μg/L	0.003	/	/

## 4.4 地块水文地质

### 4.4.1 地块地层特征

根据项目所在地现场钻孔柱状图，各土层岩性、结构及理化性质整体变化不大。从各个土壤钻孔点看，局部垂直方向上各土层较为连续，本项目地质剖面地质情况类似，具体描述如下：

①层杂填土：棕色，杂填土，土，无异味，平均厚度为0.0~1.0m。

②层粉质粘土：棕色、粉质粘土、潮、无异味。地块内普遍分布。厚度1.0m~4.5m。

③淤泥质粉质粘土：灰色，粉质粘土、潮、无异味。厚度4.5m~6.0m。该层未穿透。

该地块整体较为平整，各区域高差较小，本次钻探6m，已钻探至粉质粘土层，粉质粘土可以视为相对隔水层，故本次钻探至6m深度满足采样要求。

### 4.4.2 地下水特征

地下水位埋深：稳定水位埋深就是指当井中水位不断上升，到一定高度后便稳定下来，不再上升，此时地表距水面的距离，现场采样前测定了地下水位埋深。地下水接受大气降水入渗补给，地下水位受季节变化影响明显，排泄方式以蒸发、侧向渗流等方式为主。

根据地勘结果可知，调查地块在钻探深度范围内地下水主要为孔隙潜水，分布于①层杂填土层中。勘察期间测得潜水的水位高程在-0.498~-0.143m之间，孔隙潜水主要接受大气降水和地表水补给，排泄方式主要为自然蒸发和侧向渗流。

地下水流向：本次调查地块共布置4口地下水监测井，监测井潜水与地块南侧河道有一定的水力联系，补排关系受水位标高决定，一般上讲，枯水期由潜水补给河水，汛期河水补给地下水。结合本地块4口监测井地下水稳定水位标高数值利用surfer软件中Kriging插值法拟合出的地下水等值线示意图，可以看出本次调查地块地下水水位总体上西高于东，地下水流向总体为自西向东。调查范围内地下水等值线示意图见图4.4-1，地下水监测井信息统计见表4.4-1。

本次调查测量的水位为瞬时水位，只代表测量时水位。

表4.4-1 地下水监测井信息统计表

编号	经度	纬度	管口高程 (m)	水位面至井口高度 (m)	水位高程 (m)
D1	120.3027249	31.71790244	1.282	1.78	-0.498
D2	120.3028536	31.71740623	1.115	1.48	-0.365
D3	120.3033418	31.71580227	1.267	1.41	-0.143
D4	120.3023038	31.71640576	1.223	1.47	-0.247

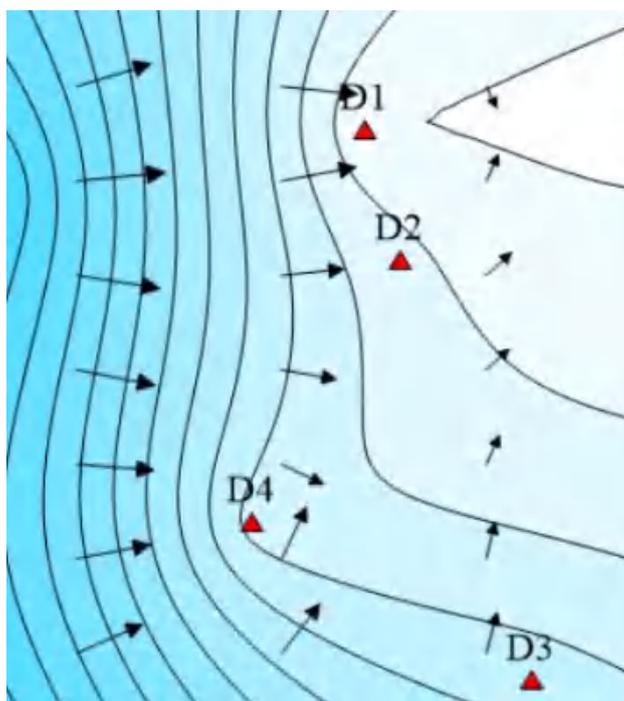


图4.5-1 地块地下水等值线示意图

## 4.5 结果与评价

### 4.5.1 土壤和底泥样品检测结果分析

本次调查地块初步调查地块内共检测土壤样品32个、底泥样品2个，地块外对照点共计检测土壤样品4个。对土壤样品47项检测因子进行统计分析，其中土壤和底泥样品检出因子统计结果见表4.5-1，表中未列指标为未检出指标，详细数据见附件5检测报告。

经统计，本地块金属指标均有检出，六价铬的检出率为5.9%，铜、镍、砷、铅、汞和镉的检出率均为100%；有机物指标仅石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，检出率为94.1%。

地块外对照点检出结果统计见表4.5-2。对照点7项重金属指标除六价铬均有检出，汞、砷、铜、镍、铅、镉的检出率均为100%；有机物指标石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出率为100%；VOCs、SVOCs指标均未检出。

表4.5-1 地块内土壤和底泥污染物指标检出统计表（单位：mg/kg）

监测因子	pH 值	砷	镉	六价铬	铜	铅	总汞	镍	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )
第一类用地筛选值	/	20	20	3	2000	400	8	150	826
样品个数	34								
检出个数（个）	34	34	34	2	34	34	34	34	32
检出率（%）	100%	100%	100%	5.9%	100%	100%	100%	100%	94.1%
最小值	6.72	3.67	0.053	0.5	19	14.8	0.0212	26	6
最大值	8.65	12.1	0.34	0.5	41.7	66	0.138	42	301
是否超标	/	否	否	否	否	否	否	否	否

表4.5-2 本地块对照点土壤样品检出指标统计表（单位：mg/kg）

监测因子	pH 值	砷	镉	铜	铅	总汞	镍	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）
第一类用地筛选值	/	20	20	2000	400	8	150	826
样品个数	4							
检出个数（个）	4	4	4	4	4	4	4	4
检出率（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
最小值	7.11	4.25	0.1	16	17.1	0.0251	24	8
最大值	8.67	8.71	0.2	29	29.5	0.104	39	26
是否超标	/	否	否	否	否	否	否	否

注：对照点数据引用《徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧 A 地块土壤污染状况调查项目--对照点》（报告编号（2024）新锐（综）字第（08155）号）中 DZT2 数据。

### (1) pH值

土壤pH值按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤酸化、碱化分级标准，具体见表4.5-3。

表4.5-3 土壤酸化、碱化分级标准

pH 值	土壤酸化、碱化强度
≤3.5	极重度酸化
[3.5~4.0)	重度酸化
[4.0~4.5)	中度酸化
[4.5~5.5)	轻度酸化
[5.5~8.5)	--
[8.5~9.0)	轻度碱化
[9.0~9.5)	中度碱化
[9.5~10.0)	重度碱化
≥10.0	极重度碱化

本次调查地块内土壤采样共布设8个点位，分层取样，地块内共计检测土壤样品32个，底泥样品2个，根据本次调查地块检测结果，土壤pH值统计分析见表4.5-4。

表4.5-4 土壤样品pH值检测结果统计

土壤酸碱化情况	个数总计（个）	样品个数（个）	pH 值统计	
-- [5.5~8.5)	34	29	最小值	7.1
			最大值	8.47
轻度碱化 [8.5~9.0)		5	最小值	8.51
			最大值	8.65

本调查地块土壤对照点 pH 值检出结果（见表 4.5-5）显示，对照点位所采集 4 个土壤样品中，土壤 pH 值统计分析结果见表 4.5-5：

表4.5-5 对照点土壤样品pH值检测结果统计

点位编号	pH 值	土壤酸碱化情况
202408155T2-1-1	7.11	无酸化或碱化
202408155T2-1-2	7.26	无酸化或碱化
202408155T2-1-3	7.63	无酸化或碱化
202408155T2-1-4	8.67	轻度碱化

检测结果表明，地块内检测的34个土壤样品有5个样品呈轻度碱化，其他样品均无酸化或碱化情况。对照点土壤共4个样品，有一个样品轻度碱化，其他样品均无酸化或碱化。地块内

土壤与对照点相比无明显异常。

## (2) 金属

本次调查地块内共计检测土壤样品32个，底泥样品2个。土壤金属检测指标包括：铜、镍、铬（六价）、砷、铅、汞和镉。检测32个样品中铜、镍、铬（六价）、砷、铅、汞和镉均有检出。

通过对比分析各土壤点位金属检出情况，金属砷的检出浓度在3.67~12.1mg/kg之间，地块内砷平均值浓度7.70mg/kg，对照点砷平均值浓度6.20mg/kg，与对照点相比无明显异常，各层土壤砷含量均未超出第一类用地筛选值。

镉的检出浓度范围为0.053~0.15mg/kg之间，地块内镉平均值浓度0.10mg/kg，对照点镉平均浓度0.14mg/kg，与对照点相比无明显差异，所有样品镉检出值均未超出第一类用地筛选值。

铜的检出浓度范围为19~34mg/kg之间，地块内铜平均值浓度25.53mg/kg，对照点铜平均浓度25.5mg/kg，与对照点相比无明显差异，所有样品铜检出值均未超出第一类用地筛选值。

铅的检出浓度范围为14.8~30mg/kg之间，地块内铅平均值浓度24.48mg/kg，对照点铅平均浓度24.40mg/kg，地块内铅平均值与对照点相比无明显差异，所有样品铅检出值均未超出第一类用地筛选值。

汞的检出浓度范围为0.0212~0.0768mg/kg之间，地块内汞平均值浓度0.04mg/kg，对照点汞平均浓度0.05mg/kg，地块内汞平均值与对照点相比无明显差异，土壤汞含量均未超出第一类用地筛选值。

镍的检出浓度范围为26~42mg/kg之间。地块内镍平均值浓度33.88mg/kg，对照点镍平均浓度32.75mg/kg，地块内各层土壤镍的检出浓度与对照点相比无明显差异，土壤镍含量均未超出第一类用地筛选值。

六价铬的浓度仅两个点位有检出，检出浓度均为0.5mg/kg（检出限为0.5mg/kg）。对照点未检出，地块内各层土壤六价铬的检出浓度与对照点相比无明显差异，土壤六价铬含量均未超出第一类用地筛选值。

综上，地块内铜、镍、六价铬、砷、铅、汞、铅金属检出指标均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值；重金指标与对照点相比无明显异常。

## (3) 有机物

本次检测的34个土壤样品中，有机物指标仅石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，VOCs和SVOCs指标均未检出。将检测结果与《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值进行比较，所有有机检出指标均未超过第一类用地限值。

调查地块内石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出浓度范围为6~301mg/kg，均值为28.31 mg/kg，对照点石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出浓度范围为8~26mg/kg。地块内土壤中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的检出浓度均未超出《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。对照点中VOCs和SVOCs指标均未检出。

## 4.5.2 地下水和地表水样品检测结果分析

### 4.5.2.1 地下水和地表水样品检出与评价

调查地块共检测地表水样品2个和地下水样品5个（包括1个地下水对照点），对地下水和地表水样品进行统计分析，检出的指标统计结果见表4.5-6、表4.5-7，地块内地下水金属指标检出铜、砷、镍和铅，其余金属六价铬、镉和汞指标均未检出，地表水金属指标检出砷、铅、镍和铜，其余金属汞、镉和六价铬指标均未检出。地下水有机物指标检出石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），其余有机物均未检出，地表水有机物指标仅石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出，其余有机物均未检出。

表4.5-6 地下水指标检出监测结果统计表（单位:mg/L）

监测因子	样品个数	检出个数	检出率%	最小值	最大值	IV类水标准限值	对照点检出值
pH 值	4	4	100%	7	7.2	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	6.7
砷		4	100%	0.0009	0.0046	0.05	0.0058
铜		4	100%	0.00027	0.00091	1.5	0.00043
铅		3	75%	0.00012	0.00097	0.1	ND
镍		4	100%	0.00018	0.00276	0.1	0.00198
可萃取性石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）		3	75%	0.01	0.02	0.6	0.02

表4.5-7 地表水指标检出监测结果统计表 (单位:mg/L)

监测因子	样品个数	检出个数	检出率%	最小值	最大值	地表水Ⅲ类限值
pH 值	2	2	100%	7.7	7.8	6-9
铜		2	100%	0.00108	0.0011	1.0
砷		2	100%	0.0017	0.003	0.05
铅		1	50%	0.00018	0.00018	0.05
镍		2	100%	0.00074	0.00127	/
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		2	100%	0.02	0.03	/

表4.5-8 本地块地下水和地表水污染物指标数据表 (单位:mg/L)

采样地点					D1	D2	D3	D4	D4	DDZ2
样品编号					202408156D1-1-1	202408156D2-1-1	202408156D3-1-1	202408156D4-1-1	202408156DP-1-1	202408155D2-1-1
样品状态					微黄、无异味、有杂质、无浮油	微黄、无异味、有杂质、无浮油	无色、无异味、无杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油	微黄、无异味、无浮油、有杂质
采样日期					2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果					
1	pH 值	无量纲	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	/	7.1	7.2	7.1	7.0	7.0	6.7
2	砷	mg/L	0.05	0.0003	0.0028	0.0009	0.0015	0.0046	0.0052	0.0058
3	镉	mg/L	0.01	0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	六价铬	mg/L	0.10	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/L	1.50	0.00008	0.00030	0.00027	0.00042	0.00091	0.00075	0.00043
6	铅	mg/L	0.10	0.00009	ND	0.00012	0.00097	0.00014	0.00020	ND
7	汞	mg/L	0.002	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	镍	mg/L	0.10	0.00006	0.00120	0.00018	0.00065	0.00276	0.00267	0.00198
9	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	/	0.01	0.01	0.02	ND	0.02	/	0.02
10	氯甲烷	mg/L	/	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注：1、ND表示未检出； 2、pH值检测时，202408156D1-1-1样品水温为18.2℃，202408156D2-1-1样品水温为21.0℃，202408156D3-1-1样品水温为18.0℃，202408156D4-1-1样品水温为21.0℃，202408156DP-1-1样品水温为21.0℃； 3、标准限值参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准限值，参考标准由委托方提供。 以下空白										

续表4.5-8

采样地点				W1	W2	W2
样品编号				202408156W1-1-1	202408156W2-1-1	202408156WP-1-1
样品状态				微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油
采样日期				2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果		
1	pH 值	无量纲	/	7.7	7.8	7.8
2	砷	mg/L	0.0003	0.0030	0.0017	0.0017
3	镉	mg/L	0.00005	ND	ND	ND
4	六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND
5	铜	mg/L	0.00008	0.00110	0.00108	0.00106
6	铅	mg/L	0.00009	0.00018	ND	ND
7	汞	mg/L	0.00004	ND	ND	ND
8	镍	mg/L	0.00006	0.00127	0.00074	0.00074
9	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	0.01	0.03	0.02	/
10	氯甲烷	mg/L	0.0009	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、pH值检测时，202408156W1-1-1样品水温为25.8℃，202408156W2-1-1样品水温为26.0℃，202408156WP-1-1样品水温为26.0℃。

以下空白

### (1) pH值

本次调查地块共布设地表水点位2个，地下水点位5个（包含1个对照点），地块内地下水4个样品中pH值范围在7.0~7.2，4个样品性质均呈中性，地表水样品中pH值范围为7.7~7.8。地下水对照点位pH值6.7，地块内地下水和地表水pH值与对照点相比无显著差异，地下水D1-D4点位样品满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类水浓度限值要求，地表水W1-W2点位样品满足《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中III类限值。

### (2) 重金属

地块内地下水采样共布设4个点位，重金属指标检出铜、砷、铅和镍，其余重金属指标六价铬、镉和汞指标均未检出；2个地表水样品重金属指标检出铜、砷、铅和镍，其余金属六价铬、镉和汞指标均未检出。

对各地下水点位金属检出情况进行统计，铜的检出浓度为0.00027~0.00091mg/L，平均浓度0.00048 mg/L，地下水对照点铜的检出浓度为0.00043mg/L，地块内铜的检出浓度与对照点数据相比无明显变化，铜的检出浓度未超出IV类水浓度限值。

砷的检出浓度为0.0009~0.0046mg/L，平均浓度0.00245 mg/L，地下水对照点砷的检出浓度为0.0058mg/L，地块内砷的检出浓度比对照点数据相比无明显变化，地下水砷的检出浓度未超出IV类水浓度限值。

铅的检出浓度为0.00012~0.00097mg/L，平均浓度0.00041 mg/L，地下水对照点铅的检出浓度未检出，地块内铅的检出浓度与对照点数据相比无明显变化，铅的检出浓度未超出IV类水浓度限值。

镍的检出浓度为0.00018~0.00276mg/L，平均浓度0.0012mg/L，地下水对照点镍的检出浓度为0.00198mg/L，地块内镍的检出浓度比对照点数据相比无明显变化，镍的检出浓度未超出IV类水浓度限值。

其余未检出的金属因子镉、六价铬和汞指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类水浓度限值要求。

W1~W2点位地表水样品中重金属指标检出铜、砷、铅和镍，铜的检出浓度为0.00108~0.0011mg/L，砷的检出浓度为0.0017~0.003mg/L，铅的检出浓度为0.00018~0.00018mg/L，镍的检出浓度为0.00074~0.00127mg/L，检出金属指标均未超过地表水III类限值。

### (3) 有机物

地块内地下水共计对4个样品进行有机物检测，有机物指标仅检出可萃取性石油烃

(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)，其余有机物均未检出；2个地表水样品中有机物仅石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)有检出，检出浓度为0.02~0.03mg/L。

将地下水有机物检测结果与地下水浓度限值进行比较，结果表明，场地内检测的地下水样品中，石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)指标检出浓度范围为0.01~0.02mg/L，地下水各点位石油烃指标未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》(试行)中规定第二类用地地下水污染风险管控筛选值。

#### (4) 对照点

对照点DDZ2检出指标为pH值、铜、砷、镍和可萃取性石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)，检出指标的浓度均未超出相关限值。未检出指标下表不列出。

表4.5-9 对照点地下水检测结果 单位：(mg/L)

监测因子	检出值	IV类水浓度限值	是否超标
pH值	6.7	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	否
铜	0.00043	1.5	否
砷	0.0058	0.05	否
镍	0.00198	0.1	否
可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	0.02	0.3	否

### 4.5.3 现场采样质量控制

为确保现场采样质量符合规范要求，本次调查制定了现场采样质控方案，该方案包括4个土壤平行样、1个地表水平行样和1个地下水平行样。

#### (1) 土壤平行样分析

根据《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范(试行)》的要求，选取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中建设用地土壤污染第一类用地筛选值和管制值作为土壤密码平行样品比对分析结果评价依据，采用区间判定法进行判定。标准中不涉及的污染物项目暂不进行比对结果判定。

当两个土壤样品比对分析结果均小于等于第一类筛选值，或均大于第一类筛选值且小于等于第一类管制值，或均大于第一类管制值时，判定比对结果合格，称为区间判定；否则应当比较两个比对分析结果的相对偏差(RD)，在最大允许相对偏差范围内为合格，其余为不

合格，称为相对偏差判定。

本项目土壤质控样委托江苏新锐环境监测有限公司分析，完成了pH值、重金属、VOC、SVOC等检测，通过将其中所有检出组分进行区间判定分析，得到其具体质控样分析结果，见4.5-10。

表4.5-10 土壤重金属平行样检测结果分析统计表 单位:mg/kg

项目	单位	检出限	第一类用地筛选值	原样 (T1-1-4)	质控 (TP-1-1)	结果分类	结果判断
砷	mg/kg	0.01	20	8.97	9.83	均小于第一类用地筛选值	合格
镉	mg/kg	0.01	20	0.12	0.096	均小于第一类用地筛选值	合格
铬 (六价)	mg/kg	0.5	3	ND	ND	均小于第一类用地筛选值	合格
铜	mg/kg	1	2000	24	24	均小于第一类用地筛选值	合格
铅	mg/kg	10	400	24.6	16.9	均小于第一类用地筛选值	合格
汞	mg/kg	0.002	8	0.0343	0.0335	均小于第一类用地筛选值	合格
镍	mg/kg	3	150	29	27	均小于第一类用地筛选值	合格
项目	单位	检出限	第一类用地筛选值	原样 (T1-1-3)	质控 (TP-1-2)	结果分类	结果判断
砷	mg/kg	0.01	20	5.48	6.10	均小于第一类用地筛选值	合格
镉	mg/kg	0.01	20	0.12	0.10	均小于第一类用地筛选值	合格
铬 (六价)	mg/kg	0.5	3	ND	ND	均小于第一类用地筛选值	合格
铜	mg/kg	1	2000	23	20	均小于第一类用地筛选值	合格
铅	mg/kg	10	400	19.3	23.6	均小于第一类用地筛选值	合格

汞	mg/kg	0.002	8	0.0302	0.0322	均小于第一类 用地筛选值	合格
镍	mg/kg	3	150	29	28	均小于第一类 用地筛选值	合格
<b>项目</b>	<b>单位</b>	<b>检出限</b>	<b>第一类用 地筛选值</b>	<b>原样 (T3-1- 4)</b>	<b>质控 (TP- 1-3)</b>	<b>结果分类</b>	<b>结果 判断</b>
砷	mg/kg	0.01	20	7.78	7.12	均小于第一类 用地筛选值	合格
镉	mg/kg	0.01	20	0.10	0.083	均小于第一类 用地筛选值	合格
铬 (六 价)	mg/kg	0.5	3	ND	ND	均小于第一类 用地筛选值	合格
铜	mg/kg	1	2000	22	28	均小于第一类 用地筛选值	合格
铅	mg/kg	10	400	22.4	27.9	均小于第一类 用地筛选值	合格
汞	mg/kg	0.002	8	0.0271	0.0235	均小于第一类 用地筛选值	合格
镍	mg/kg	3	150	31	42	均小于第一类 用地筛选值	合格
<b>项目</b>	<b>单位</b>	<b>检出限</b>	<b>第一类用 地筛选值</b>	<b>原样 (T4-1- 4)</b>	<b>质控 (TP- 1-4)</b>	<b>结果分类</b>	<b>结果 判断</b>
砷	mg/kg	0.01	20	8.56	8.04	均小于第一类 用地筛选值	合格
镉	mg/kg	0.01	20	0.067	0.052	均小于第一类 用地筛选值	合格
铬 (六 价)	mg/kg	0.5	3	ND	ND	均小于第一类 用地筛选值	合格
铜	mg/kg	1	2000	23	22	均小于第一类 用地筛选值	合格
铅	mg/kg	10	400	22.1	21.6	均小于第一类 用地筛选值	合格

汞	mg/kg	0.002	8	0.0241	0.0218	均小于第一类 用地筛选值	合格
镍	mg/kg	3	150	33	35	均小于第一类 用地筛选值	合格

本次土壤检测项目中所有指标的区间判定结果均符合相关要求，因此，可以认为，本次调查土壤质控基本符合规范，检测结果基本准确可信。

#### 4.5.4 地下水水质控样的测定

根据《建设用土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》的要求，选取《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中地下水质量Ⅲ类标准限值为地下水密码平行样品比对分析结果评价依据，采用区间判定法进行判定。标准中不涉及的污染物项目暂不进行比对结果判定。

当两个地下水样品比对分析结果均小于等于地下水质量Ⅲ类标准限值，或均大于地下水质量Ⅲ类标准限值时，判定比对结果合格，称为区间判定；否则应当比较两个比对分析结果的相对偏差（RD），在最大允许相对偏差范围内为合格，其余为不合格，称为相对偏差判定。

本项目地下水水质控样同样由江苏新锐环境监测有限公司进行分析，完成了D4点位平行样pH、重金属、VOCs、SVOCs、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）等相关检测，通过将其中所有检出组分进行区间判定分析，得到其具体质控样分析结果，检测结果对比分析统计见下表4.5-11。

表4.5-11 地下水平行样检测结果分析统计表

项目	单位	检出限	原样（D4-1-1）	质控（DP-1-1）	结果判断
pH 值	无量纲	/	7.0	7.0	合格
砷	mg/L	0.0003	0.0046	0.0052	合格
镉	mg/L	0.00005	ND	ND	合格
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	合格
铜	mg/L	0.00008	0.00091	0.00075	合格
铅	mg/L	0.00009	0.00014	0.00020	合格
汞	mg/L	0.00004	ND	ND	合格
镍	mg/L	0.00006	0.00276	0.00267	合格

#### 4.5.5 样品运输质控分析

根据《建设用土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）的相关要求，本次调查在送样的过程中，我司要求江苏新锐环境监测有限公司在其样品保存箱内随附了一

个运输空白样，一并检测，对其完成了 VOC 项目的相关检测。

根据检测结果显示，该运输空白样 VOC 组分均显示未检出，因此可以认为本次调查在送样的过程中，基本不存在样品泄漏、交叉污染等有可能影响样品检测结果的情况发生。

#### 4.5.6 实验室内部质量控制

本次调查中，土壤和地下水的实验室分析工作由江苏新锐环境监测有限公司负责，拥有江苏省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书，符合实验室分析工作的条件和相应资质要求。为保证和证明检测过程得到有效控制、检测结果准确可靠，需采取相应可行的质量控制措施对检测过程予以有效控制和评价。

##### (1) 精密度控制

分别针对不同的检测环节（样品采集、样品制备、样品前处理和样品检测等），实施不同的平行样品检测，以控制和评价相关检测环节或过程的精密度情况。每批样品均应做一定比例的明码或密码平行双样。

精密度数据控制：参照各检测方法或监测技术规范。

##### (2) 准确度控制

采用加标回收率检测或质控样检测等方法进行准确度控制，检测方法包括明码样和密码样。

1) 加标回收：除悬浮物、碱度、溶解性总固体、容量分析项目外的项目，每批样品随机抽取 10% 样品做加标回收，水样加标量相当于待测组分浓度的 0.5-2.5 倍为宜，加标总浓度不应大于方法上限的 0.9 倍。如待测组分浓度小于最低检出限时，按最低检出值的 3-5 倍进行加标。土壤加标量为待测组分的 0.5-1.0 倍为宜，含量低的加 2-3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则应进行体积校正。

加标回收率评价：

A. 水样：一般样品加标回收率在 90%-110% 或者方法给定的范围内为合格；废水样品回收率在 70%-130% 为合格；痕量有机污染物回收率在 60%-140% 为合格；有机样品浓度在 mg/L 级，回收率在 70%-120% 为合格；有机样品浓度在  $\mu\text{g/L}$  级，回收率在 50%-120% 为合格。

B. 土壤：加标回收率应在其允许范围内。当加标回收率合格率小于 70% 时，对不合格者重新进行加标回收率的测定，并另增加 10%-20% 的试样加标回收测定，直至总合格率大于或等于 70% 以上。

2) 质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）：对容量法分析和不宜加标回收的项目，每批样品带质控样1-2个，或定期带质控样。如果实验室自行配制质控样，须与国家标准物质比对，但不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，必须另行配制。

质控样测定结果的评价：有证标准物质在其规定范围或95%-105%范围内为合格；已知浓度质控样在90%-110%范围内为合格；有机物在60%-140%范围内为合格。

本项目具体质控统计见表4.5-12。

表4.5-12 质量控制结果统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
地表水	pH值	2	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
地表水	砷	2	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	1	1	5	5	100
地表水	镉	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	六价铬	2	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	4	4	100
地表水	铜	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	铅	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	汞	2	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	1	1	5	5	100
地表水	镍	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	/	/	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	3	3	100
地表水	氯甲烷	2	1	1	1	1	2	2	2	2	/	/	1	1	7	7	100
地表水	VOCs	2	1	1	1	1	2	2	2	2	/	/	1	1	7	7	100
地表水	SVOCs	2	1	1	1	1	/	/	1	1	/	/	1	1	4	4	100
地表水	多环芳烃	2	1	1	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	4	4	100
以下空白																	

续表4.5-12 质量控制结果统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
水质	砷	2	/	/	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	6	6	100
水质	镉	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	六价铬	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	/	/	3	3	100
水质	铜	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	铅	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	汞	2	/	/	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	6	6	100
水质	镍	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	/	/	/	/	2	2	/	/	/	/	2	2	4	4	100
水质	氯甲烷	2	/	/	/	/	3	3	/	/	/	/	2	2	5	5	100
水质	VOCs	2	/	/	/	/	3	3	/	/	/	/	2	2	5	5	100
水质	SVOCs	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	2	2	100
水质	多环芳烃	2	/	/	/	/	2	2	/	/	/	/	2	2	4	4	100
以下空白																	

续表4.5-12 质量控制结果统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
地下水	pH值	4	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
地下水	砷	4	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	1	1	5	5	100
地下水	镉	4	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地下水	六价铬	4	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	4	4	100
地下水	铜	4	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地下水	铅	4	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地下水	汞	4	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	1	1	5	5	100
地下水	镍	4	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地下水	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	4	/	/	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	3	3	100
地下水	氯甲烷	4	1	1	/	/	2	2	2	2	/	/	1	1	6	6	100
地下水	VOCs	4	1	1	/	/	2	2	2	2	/	/	1	1	6	6	100
地下水	SVOCs	4	1	1	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	4	4	100
地下水	多环芳烃	4	1	1	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	4	4	100
以下空白																	

续表4.5-12 质量控制结果统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
土壤	pH值	32	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	2	2	10	10	100
土壤	砷	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	镉	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	六价铬	32	4	4	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	10	10	100
土壤	铜	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	4	4	10	10	100
土壤	铅	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	总汞	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	镍	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	4	4	10	10	100
土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32	/	/	2	2	4	4	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	苯胺	32	4	4	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	10	10	100
土壤	VOCs	32	4	4	1	1	3	3	4	4	/	/	4	4	16	16	100
土壤	SVOCs	32	4	4	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	10	10	100
以下空白																	

续表4.5-12 质量控制结果统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
沉积物	砷	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
沉积物	镉	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	六价铬	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	铜	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	铅	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	汞	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
沉积物	镍	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	苯胺	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
沉积物	VOCs	2	1	1	/	/	1	1	2	2	/	/	1	1	5	5	100
沉积物	SVOCs	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
以下空白																	

## 4.6 第二阶段土壤污染状况总结

本次调查分阶段进行，在第一阶段土壤污染状况调查的基础上确定方案，进行第二阶段土壤污染状况调查。2024年6月11日、12日、13日、17日开展了土壤、底泥、地下水和地表水采样工作，地块内布设了土壤采样点8个、地下水井4个、地表水采样点2个和底泥采样点2个，现场初筛土壤样品72个。地块外布设土壤对照点1个，地下水对照井1个，共计现场初筛土壤对照样品9个。经过综合筛选，地块内共计检测了土壤样品32个、地下水样品4个、地表水采样点2个和底泥采样点2个，地块外对照点共计检测土壤样品4个、地下水对照样品1个进行实验室分析。

### (1) 土壤

通过对徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块进行勘查及采样分析，地块内布设了土壤监测点8个，检测了土壤样品32个，地块内土壤pH值范围为7.10~8.65，其中T6深层、T7深层土呈轻度碱化；重金属指标均有检出，六价铬检出率为6.25%，铜、镍、砷、铅、汞和镉的检出率均为100%；有机物指标石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，检出率为93.75%。地块内各点位土壤样品所有指标检出浓度值未超过《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。地块内土壤样品各指标检出浓度均无明显超出对照点土壤情况。

### (2) 地下水

通过对徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块进行勘查及采样分析，地块内地下水pH值范围为7.0~7.2；金属指标检出铜、砷、镍和铅，其余金属六价铬、镉和汞指标均未检出。有机物指标仅检出可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），其余有机物指标均未检出。地下水各点位可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出浓度均未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》（试行）中规定第一类用地地下水污染风险管控筛选值。地下水各点位指标检出浓度均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类水浓度限值要求。地块内所有指标检出浓度均无明显超出对照点地下水情况。

### (3) 底泥和地表水

调查地块内外共布设了底泥采样点2个和地表水采样点2个，2个底泥样品各因子检出浓度值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。底泥样品各因子浓度与对照点相比，无明显异常。

地表水pH值范围为7.7~7.8，重金属指标检出铜、砷、镍和铅，其余金属汞、镉和六价铬指标均未检出。有机物指标仅可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）指标检出。地表水样品检出指标浓度均低于《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中Ⅲ类限值。

## 5 结论和建议

### 5.1 结论

本次调查范围共计布设了土壤采样点9个（含1个对照点），采集了土壤柱状样81个，检测了土壤柱状样36个（含4个对照点土壤柱状样）；布设了地下水采样点位5个（含1个对照点），采集并监测了地下水样品5个；布设了地表水采样点2个，采集并监测地表水水样2个；布设了底泥采样点2个，采集并监测底泥样品2个。

#### （1）土壤污染评价结果

地块内布设了土壤监测点8个，检测了土壤样品32个，地块内土壤pH值范围为7.10~8.65，其中T1（3.0m-4.0m）、T6（5.0m-6.0m）、T7（3.0m-4.0m）、T7（5.0m-6.0m）点位呈轻度碱化，其他点位土壤pH值无酸化或碱化；重金属指标均有检出，六价铬检出率为6.25%，铜、镍、砷、铅、汞、镉的检出率均为100%；有机物指标仅石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，检出率为93.75%。地块内各点位土壤样品所有指标检出浓度值未超过《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。地块内土壤样品各指标检出浓度均无明显超出对照点土壤对应指标检出浓度的情况。

#### （2）地下水污染评价结果

地块内地下水pH值范围7.0~7.2；金属指标检出铜、砷、镍和铅，其余金属六价铬、镉和汞指标均未检出。有机物指标仅检出可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），其余有机物指标均未检出。地下水各点位可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出浓度均未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》（试行）中规定第一类用地地下水污染风险管控筛选值。地下水各点位指标检出浓度均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类水浓度限值要求。地块内所有指标检出浓度均无明显超出对照点地下水指标检出浓度情况。

#### （3）底泥和地表水污染评价结果

调查地块内外共布设了底泥采样点2个和地表水采样点2个，2个底泥样品各因子检出浓度值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。底泥样品各因子浓度与对照点相比，无明显异

常。

地表水pH值范围为7.7~7.8，重金属指标检出铜、砷、镍和铅，其余金属汞、镉和六价铬指标均未检出。有机物指标仅可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）指标检出。地表水样品检出指标浓度均低于《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中III类限值。

根据初步调查结果，徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤中所有指标检出浓度均未超过《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，地下水各点位石油烃指标检出浓度未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》（试行）中规定第一类用地地下水污染风险管控筛选值，地下水各点位其他检出指标检出浓度满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水限值要求。

综上所述，本次调查活动依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）开展，调查结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）划分的第一类用地要求，地块后期可以作为二类居住用地（R2）开发利用，本次土壤污染状况调查活动可以结束，无需进行后续详细调查及风险评估。

## 5.2 建议

(1) 加强对调查地块的环境监管。

(2) 后续地块开发利用过程中需制定详实可行的工程实施方案，杜绝因为后续开发利用对地块内土壤及地下水造成污染；

(3) 鉴于土壤污染状况调查的不确定性，后续开发利用期间，如发现土壤、地下水等异常情况应及时上报有关部门并采取控制措施。

(4) 未来开发时水塘填土应满足《土壤环境质量 建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中一类用地筛选值的要求。

## 5.3 不确定性分析

造成地块土壤污染状况调查结果不确定性的主要来源，主要包括污染识别、地层结构和水文地质调查、布点及采样、样品保存和运输等。开展调查结果不确定性影响因素分析，对污染地块的管理，降低地块污染物所带来的健康风险具有重要意义。从本次调查的过程来看，本项目不确定性的主要来源主要有以下几个方面：

(1) 本次调查只针对地块当前的环境质量，后期开发利用中，需加强对池塘区域填土的来源管控。

(2) 由于本次调查参照的是现行的法律法规、技术导则等文件，若后续相关文件的更新可能会对本次调查结果带来一定不确定性。

(3) 污染物与土壤颗粒结合的紧密程度受土壤粒径及污染物理化学因素影响，考虑到土壤的不均匀性，其可能存在一定的不确定性。

## 6 附件

附件1人员访谈记录

附件2地块宗地图及规划文件

附件3地勘资料

附件4现场钻探及采样照片

附件5检测报告

附件6调查点位钻孔、监测井柱状图

附件7洗井记录

附件8现场采样原始记录

附件9检测单位资质

附件10方案及方案评审意见

附件11质量保证与质量控制报告

附件12专家评审意见及意见修改回复单

土壤初步调查人员访谈记录表

地块编号: 32048125P0362	地块名称: 徐海镇姚圩村公路相对住宅地块
访谈者姓名: 王慧臣	访谈时间: 2024.5.28
被访谈者姓名: 倪万青	工作单位: 北港村村委会
访谈内容:	
1、该地块的历史变革情况如何? 2015年前为农田和居民区,后拆迁安置	
2、该场地是否进行过工业生产? 若有请说明工艺和产品是什么。 无	
3、请描述一下该场地的周边概况 东侧为河流, 南侧100米左右为部分企业	
4、该场地的是否有地下管线及构筑物? 是否堆放过固体废物。 无	
5、本地块及周边是否发生过环境污染事故? 无	
6、本地块未来的规划用途?	
7、其他	
被访谈者签字: 倪万青	

### 土壤初步调查人员访谈记录表

地块编号: 32028125P0162	地块名称: 徐霞客镇规划启动地块(住宅B地块)
访谈者姓名: 王慧佳	访谈时间: 2024.5.28
被访谈者姓名: 李英	工作单位: 徐霞客镇生态环境科
<p><b>访谈内容:</b></p> <p>1、该地块的历史变革情况如何?                      以前有一家贵公司和农田。</p> <p>2、该场地是否进行过工业生产? 若有请说明工艺和产品是什么。                      否。</p> <p>3、请描述一下该场地的周边概况                      东边为霞客大道, 南边为住宅小区。</p> <p>4、该场地的是否有地下管线及构置物? 是否堆放过固体废物。                      无</p> <p>5、本地块及周边是否发生过环境污染事故?                      无</p> <p>6、本地块未来的规划用途?                      住宅。</p> <p>7、其他</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">被访谈者签字: 李英</p>	

### 土壤初步调查人员访谈记录表

地块编号: 110181590362	地块名称: 徐霞客镇规划后该路北侧住宅地块
访谈者姓名: 王慧	访谈时间: 2024.5.28.
被访谈者姓名: 周巴东	工作单位: 北流村
<p><b>访谈内容:</b></p> <p>1、该地块的历史变革情况如何?</p> <p style="margin-left: 20px;">该地块为农田,有一个自然村庄,目前已拆建</p> <p>2、该场地是否进行过工业生产?若有请说明工艺和产品是什么。</p> <p style="margin-left: 20px;">没有。</p> <p>3、请描述一下该场地的周边概况</p> <p style="margin-left: 20px;">东面为河道,南面100米左右有部份企业,企业已签订拆迁协议</p> <p>4、该场地的是否有地下管线及构筑物?是否堆放过固体废物。</p> <p>5、本地块及周边是否发生过环境污染事故?</p> <p style="margin-left: 20px;">无</p> <p>6、本地块未来的规划用途?</p> <p>7、其他</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">被访谈者签字: 周巴东</p>	

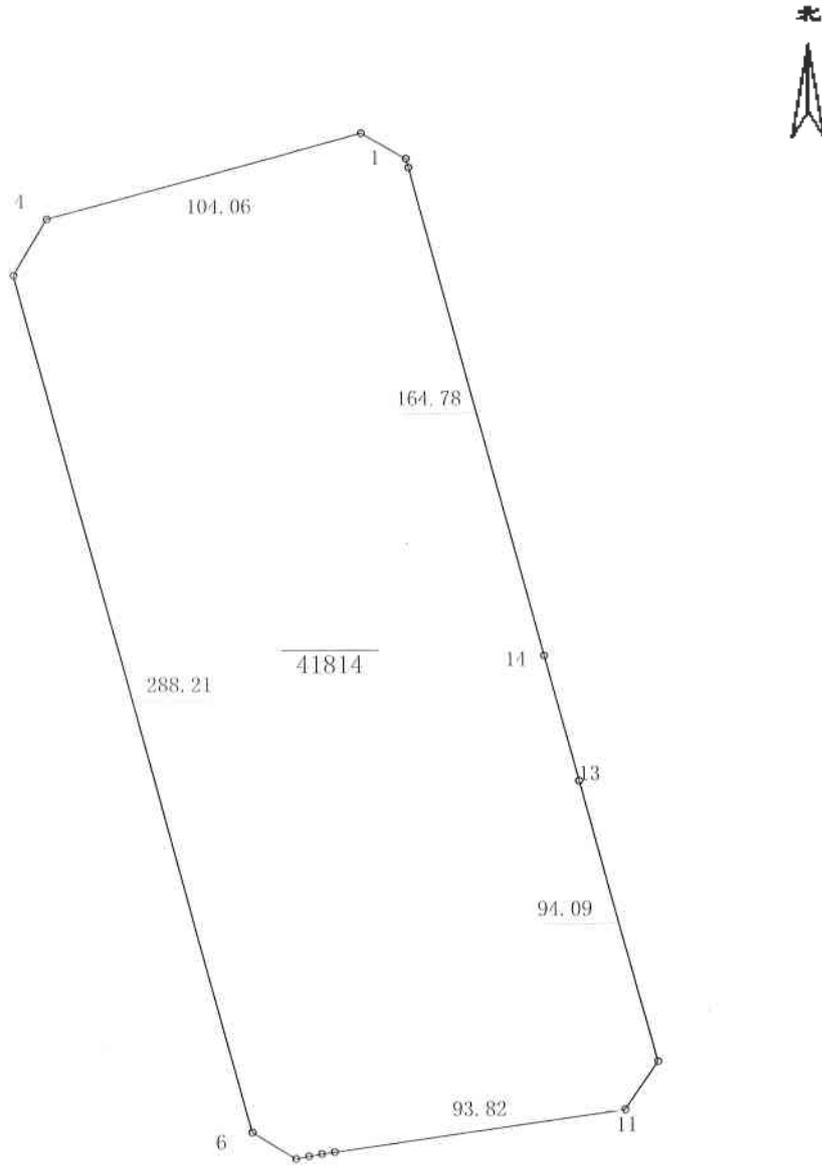
### 土壤初步调查人员访谈记录表

地块编号: 32028128P0262	地块名称: 徐霞客镇规划后溪路北侧住宅地块
访谈者姓名: 孙梦佳	访谈时间: 2024.6.3
被访谈者姓名: 顾镛 (电话访谈)	工作单位: 78 农安路
<p><b>访谈内容:</b></p> <p><b>1、该地块的历史变革情况如何?</b></p> <p style="margin-left: 40px;">2013年前空地 2013-2023年 作为农资站用地 2023年后, 完成清场, 变为空地</p> <p><b>2、该场地是否进行过工业生产? 若有请说明工艺和产品是什么。</b></p> <p style="margin-left: 40px;">无</p> <p><b>3、请描述一下该场地的周边概况</b></p> <p style="margin-left: 40px;">场北北侧为池塘和空地 南侧为中梁光年小区 西侧为农田 东侧为徐霞客大道</p> <p><b>4、该场地的是否有地下管线及构筑物? 是否堆放过固体废物。</b></p> <p style="margin-left: 40px;">无</p> <p><b>5、本地块及周边是否发生过环境污染事故?</b></p> <p style="margin-left: 40px;">未发生</p> <p><b>6、本地块未来的规划用途?</b></p> <p style="margin-left: 40px;">不知道</p> <p><b>7、其他</b></p>	

# 泉 地 图

用地单位:

宗地号:



面积: 62.72亩

江阴市大地测绘有限公司

绘图比例	1 : 2450	日期	2024-01-24	时间	15:10:50
界桩点数	14	审定	<i>[Signature]</i>	绘图	<i>[Signature]</i>
文件名称	24xk0124-2			座落	徐霞客镇



## 宗地界址点坐标及面积表

宗地号:

面积: 41814(平方米)

序号	界址点号	X坐标(米)	Y坐标(米)	边长(米)	界址类型
1	1	3510655.836	40528720.290	3.000	
2	2	3510658.731	40528719.501	16.970	
3	3	3510667.152	40528704.767	104.060	
4	4	3510639.787	40528604.374	21.210	
5	5	3510621.370	40528593.846	288.210	
6	6	3510343.303	40528669.642	16.400	
7	7	3510334.698	40528683.602	4.220	
8	8	3510335.495	40528687.741	4.210	
9	9	3510336.210	40528691.894	4.220	
10	10	3510336.845	40528696.061	93.820	
11	11	3510350.065	40528788.944	18.700	
12	12	3510365.561	40528799.413	94.090	
13	13	3510456.339	40528774.669	42.000	
14	14	3510496.860	40528763.623	164.780	

第(1)页 总计(1)页

面积: 62.72(亩)

打印日期: 2024-01-24 时间: 15:10:51

文件名称: 24xk0124-2

备注: 1. 本宗地采用Topcon(GPS)卫星定位仪器及全站仪(GTS)仪器测量。

2. 请保管好此页, 领土地证时一起附带!

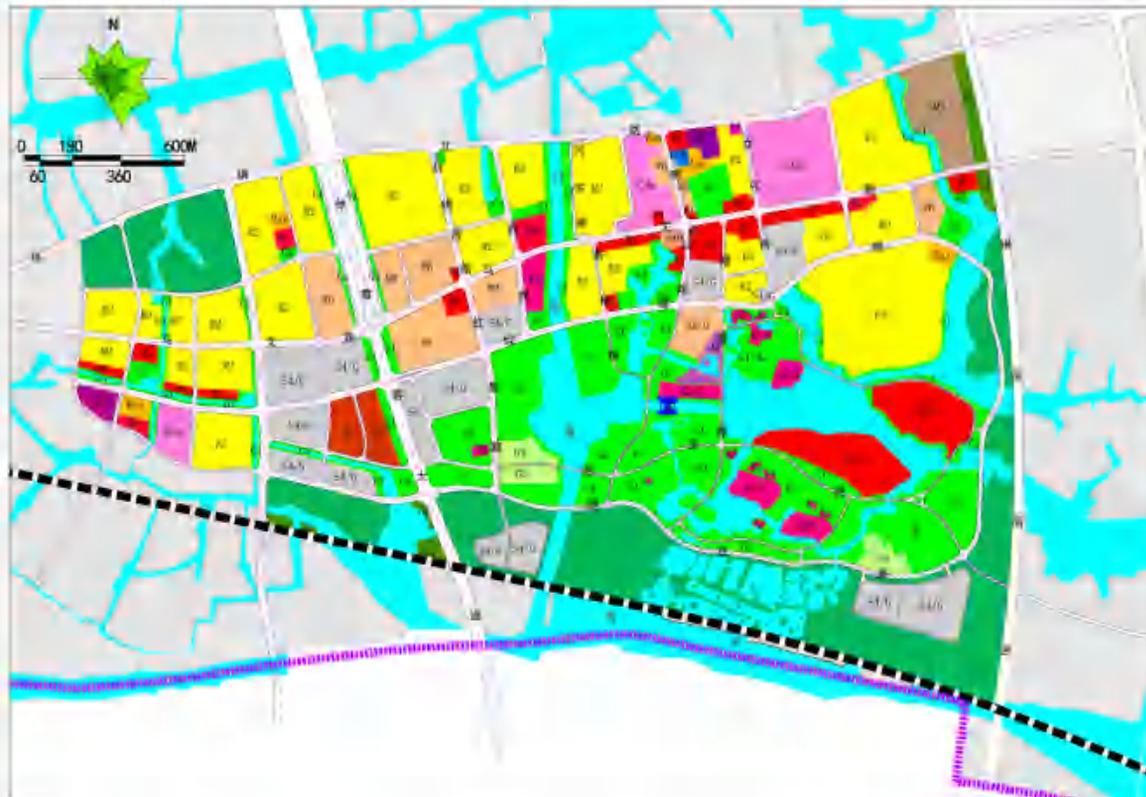
3. 以上坐标是大地2000坐标!

# 江阴市徐霞客镇控制性详细规划

用地规划图

(CN-MZ-A、B基本控制单元)调整

调整后 (近期)



图例

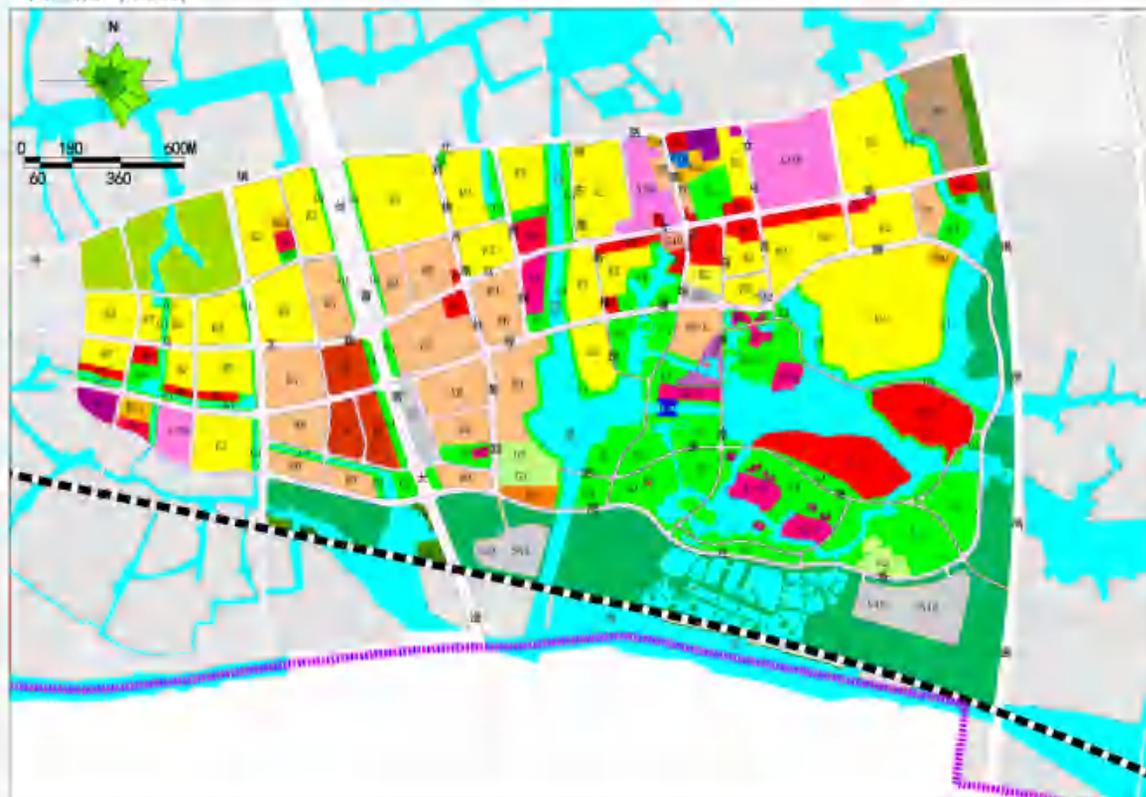
- R2 二类居住用地
- Ra2 幼托用地
- RE 商住混合用地
- A1 行政办公用地
- A2 文化设施用地
- A3 体育用地
- A4 社会福利用地
- A5 文物古迹用地
- A6 居住区级综合公共  
服务设施用地
- A33a 小学用地
- A33b 初中用地
- B1 商业用地
- B2 批发市场用地
- B3 旅馆用地
- B41 加油加气站用地
- B42 其他公用设施营业  
网点用地
- S41 交通场站用地
- S42 绿地与广场用地
- S43 社会停车场用地
- U01 广播电视用地
- U02 防洪用地
- U03 区域公用设施用地
- M 新型复合产业用地
- G1 公园绿地
- G2 防护绿地
- G3 广场用地
- E 农林用地
- W 水域
- 道路
- 镇(街道)界

# 江阴市徐霞客镇控制性详细规划

用地规划图

(CN-MZ-A、B基本控制单元)调整

调整后 (远期)



图例

- R2 二类居住用地
- Ra2 幼托用地
- RE 商住混合用地
- A1 行政办公用地
- A2 文化设施用地
- A3 体育用地
- A4 社会福利用地
- A5 文物古迹用地
- A6 居住区级综合公共  
服务设施用地
- A33a 小学用地
- A33b 初中用地
- B1 商业用地
- B2 批发市场用地
- B3 旅馆用地
- B41 加油加气站用地
- B42 其他公用设施营业  
网点用地
- S41 交通场站用地
- S42 绿地与广场用地
- S43 社会停车场用地
- U01 广播电视用地
- U02 防洪用地
- U03 区域公用设施用地
- M 新型复合产业用地
- G1 公园绿地
- G2 防护绿地
- G3 广场用地
- E 农林用地
- W 水域
- 道路
- 镇(街道)界

# 澄地2018-C-6号地块霞栖苑拆迁安置房项目 基坑专项岩土工程勘察报告

## 目录

### 责任表

法定代表人	朱洪高	
审 定	张国忠	
审 核	蒋俏静	
校 对	纵 雷	
项目负责人	孙 玉	
报告编制	孙曙光	
土试负责人	许 红	包晓芳
测量负责人	蒋黎君	何中华
专业负责人	孙 玉	

无锡市勘察设计研究院有限公司

二〇一九年三月十五日

### 1 概述

- 1.1 工程概况
- 1.2 场地概况
- 1.3 勘察目的与依据
- 1.4 勘察方法和工作量
- 1.5 钻探
- 1.6 采样及原位测试
- 1.7 高程引测系统
- 1.8 波速测试试验

### 2 气象及水文条件

### 3 场区工程地质条件

- 3.1 地形地貌
- 3.2 场地土层特征描述及其工程特性评价
- 3.3 地基土物理力学指标

### 4 地下水及水、土腐蚀性

- 4.1 地下水埋藏条件
- 4.2 水、土腐蚀性评价

### 5 基坑工程

### 6 结论与建议

- 9.1 结论
- 9.2 建议

### 7 说明

## 澄地2018-C-6号地块霞栖苑拆迁安置房项目 基坑专项岩土工程勘察报告

### 1 概述

#### 1.1 工程概况

拟建工程位于江阴市徐霞客镇马镇，徐霞客大道东侧，环镇北路北侧（详见勘探点平面布置图）。受江阴市中安房地产开发有限公司的委托，我无锡市勘察设计院有限公司承担了该工程的岩土工程详细勘察工作。

拟建建筑物的平面布置方案详见“建筑物及勘探点平面位置图”，拟建工程主要参数和特点见表 1：

建筑名称	层数(地上)	地面以上高度 m	建筑面积 m <sup>2</sup>	地下室		设计室内地坪标高 (m)	设计室外地坪标高 (m)	单柱最大荷载或线荷载 (KN)	结构类型	基础形式
				深度 (m)	层数					
1#-6#楼住宅	18F	52.30	78212.03	5.00	1F	3.20	3.00	2300	剪力墙	桩筏
7-14#楼住宅	11F	32.00	59111.87	5.00	1F	3.20	3.00	1500	剪力墙	桩筏
地下室	/	/	24773.91	5.00	1F	/	/	2200	框架	筏板
社区用房	1F	5.25	1423.20	/	/	3.45	3.00	620	框架	桩基
1#配电间	1F	5.15	191.40	/	/	3.15	3.00	2200	框架	筏板
2#配电间	1F	5.15	129.40	/	/	3.15	3.00	2200	框架	筏板
无负压泵房	1F	3.95	60.50	/	/	3.15	3.00	250	框架	独基
门卫	1F	3.15	30.20	/	/	3.15	3.00	250	框架	独基

注：1、地下室深度 5.00 米。本工程地下室基底标高为-2.30 米（已扣除底板厚度 0.50m），总建筑面积 164396.0 m<sup>2</sup>，地下总建筑面积 24773.91 m<sup>2</sup>。

2、以上相关参数有设计人员提供，若有变化以最终设计方案提供为准。

根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 年版）3.1 条和《高层建筑岩土工程勘察规程》（JGJ/T72-2017）3.0.1 条有关规定，本工程重要性等级为一级，场地等级为二级，地基等级为二级的条件，综合判定岩土工程勘察等级为甲级

#### 1.2 场地概况

拟建工程位于江阴市徐霞客镇马镇，徐霞客大道东侧，环镇北路北侧（详见勘探点平面布置图）。场地主要为荒地为主，局部堆载少量建筑垃圾及土堆，勘察期间场地西侧河塘分布较为密集，勘察

期间已回填，现状北侧璜塘河（勘察期间测量水面高程 0.78 米，底标高-1.77 米）分布，地势局部起伏较大，呈东高西低格局，勘察期间场地自然地坪标高 0.35~3.67m 左右，本场地地貌单元属高亢平原。

#### 1.3 勘察目的与依据

##### 1.3.1 勘察目的

本次勘察是施工图设计阶段岩土工程详细勘察，其目的是为拟建物施工图设计提供详细的岩土工程资料和设计所需的岩土技术参数，具体的任务、要求如下：

1、查明建筑范围内岩土层的类型、埋深、分布、工程特性，分析和评价地基的稳定性、均匀性，提供各层土的承载力特征值、物理力学指标建议值及地基基础设计所需的相关参数；

2、查明拟建建筑场地有无不良工程地质作用及其类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出合理的整治方案建议；

3、查明地下水的类型、埋藏条件、补给条件及排泄方式，提供地下水位及其变化幅度；判定水和土对建筑材料的腐蚀性；对基坑开挖降、排地下水提出建议，分析评价降水对周围环境的影响；

4、查明埋藏的河道、暗塘、沟浜等对工程不利的埋藏物；

5、评价场地和地基的地震效应，判别建筑抗震设防烈度及建筑场地类别；

6、分析评价场地工程地质条件，提供经济合理的地基基础方案的建议；并提供满足设计、施工要求的岩土参数。

7、对桩基类型、适宜性、持力层的选择提出建议，提供桩基设计参数，评价成桩可能性，论证桩的施工条件及其对环境的影响。

8、预测地基沉降、差异沉降，提供计算变形所需的计算参数；

9、对基坑工程的设计、施工方案提出建议，提供基坑稳定性计算、基坑开挖与支护设计所需用的岩土技术参数，提供抗浮设防水位。

##### 1.3.2 勘察的依据

国家标准

- (1) 岩土工程勘察合同；
- (2) 《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009年版）
- (3) 《岩土工程勘察安全规范》（GB 50585-2010）
- (4) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- (5) 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）

(6) 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)

(7) 《土工试验方法标准》(GB/T 50123-1999)

行业标准

(1) 《高层建筑岩土工程勘察标准》(JGJ/T72-2017)

(2) 《岩土工程勘察规范》(DGJ32/TJ208-2016)

(3) 《软土地区岩土工程勘察规程》(JGJ 83-2011)

(4) 《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)

(5) 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ 120-2012)

(6) 《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2012)

(7) 《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T 87-2012)

(8) 《预应力混凝土管桩基础技术规程》(DGJ32/TJ 109-2010)

(9) 《工程地质钻探标准》(CECS 240: 2008)

(10) 《岩土工程勘察报告编制标准》(CECS 99:98)

(11) 《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》(2010年版)

(12) 《江苏省房屋建筑工程抗震设防审查细则》

其它

(1) 《工程地质手册》第四版及其他有关的手册等

(2) 设计单位提供的岩土工程勘察任务书

#### 1.4 勘察方法和勘察工作量

##### 1.4.1 勘察工作量布置

本工程勘察方案依据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版)、《地基基础设计规范》(GB50007-2011)、《高层建筑岩土工程勘察规程》(JGJ/T72-2017)、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版),本着安全、经济、合理快速的原则,根据拟建物性质,结合江阴地区勘察经验及场地内土层情况,按详细勘察要求综合考虑制定。

##### 1.4.2 勘探深度的确定

江阴市区为长江中下游冲积相,广泛堆积了第四系松散沉积土体,第四系沉积土层土性主要是黏性土、粉土、粉细砂。

根据拟建建筑物的结构特征、荷载情况及勘察目的与要求,按有关规范、规定,场地附近的工程地质资料及本次勘察该项目的工程概况分析:

(1) 对于 11F 高层建筑,若土质情况较好,可采用天然地基,布置控制性钻孔深度确定为 30m,一般性勘探点深度确定为 25m;若土质情况差,按采用桩基考虑,布置控制性钻孔深度确定为 35-40m,一般性勘探孔深度确定为 30-35m。

(2) 对于 18F 高层建筑,因建筑物荷重较大,一般不可能采用天然地基,需采用桩基础,江阴地区一般采用预制桩或钻孔灌注桩,若需采用预制桩,一般采用加强型管桩。按采用桩基考虑且考虑到地下室的埋深及沉降计算,布置控制性钻孔深度确定为 45~60m,一般性勘探孔深度确定为 40~50m。

(3) 对于社区用房、配电间、无负压泵房、门卫等配套设施,采用天然地基或采用桩基础,具体情况按场地土质情况而定:土质情况好,按采用天然地基考虑,布置控制性钻孔深度确定为 20m,一般性勘探点深度确定为 15m;若土质情况差,按采用桩基考虑,布置控制性钻孔深度确定为 25m,一般性勘探孔深度确定为 20m。

(4) 对于纯地下室,按进行抗浮设计考虑,为满足可能采取的抗浮桩设计要求,布置控制性钻孔深度确定为 30m,一般性勘探孔深度确定为 25m。

(5) 对于基坑外围,按满足基坑设计及开挖设计要求考虑,本工程场地具备勘探条件,在基坑外 2~3 倍开挖深度范围内布置一定数量勘探孔,布置控制性钻孔深度确定为 20~25m,一般性勘探孔深度确定为 15~20m。

具体孔深由项目负责人根据拟建场地土层情况及建设单位和设计要求进行适当调整。

##### 1.4.3 勘探点平面布置

根据拟建场地的地质资料,根据规范《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版)及《高层建筑岩土工程勘察规程》(JGJ/T72-2017),本工程的岩土工程勘察等级为甲级,地基复杂程度为二级,因此根据规范要求,结合甲方提供的建筑物平面布置及现场施工条件,勘探点间距控制在 15~25m,控制性勘探点占勘探点总数的 1/2,取土试验钻孔数量占总勘探点数量的 1/3,在建筑物柱列线及基坑外 2~3 倍开挖深度范围布孔勘察。若勘察范围内有浅层的河(塘)或暗河(塘)分布,根据具体情况布置界线鉴别孔,以查明其分布、范围及埋深。

##### 1.4.4 勘察手段的确定

针对本次勘察的目的和规范要求,采用取土试样钻孔结合静力触探试验孔作为本次勘察的主要勘探手段。取土试样钻孔机械钻进,按要求采取土样,若遇砂土层进行孔内标准贯入试验。一般利用取土试样钻孔作为控制性勘探孔,静力触探试验孔作为一般性勘探孔。勘察范围内有浅层的河(塘)或暗河(塘)分布,则辅以小螺纹钻孔来探明。同时,考虑到进行场地类别的划分需要,在主要控

制孔中进行波速测试。为了解土层的物理力学指标，对采取的土样进行土工试验。为了解地下水的腐蚀性，对采取的水样进行水质分析试验。

#### 1.4.5 勘察工作量

根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009年版的规定，本次勘察实际完成取土孔 93 个，钻探取土试样钻孔的数量大于勘探孔总数的 1/3，累计进尺 3252.00m，取原状土试样 1074 件；孔号前加前缀 B 的为补充勘探孔（技术鉴别孔，为小螺纹钻孔，其目的进一步探明软土分布范围），补充勘察孔为 9 个，总进尺 46.00m；静力触探孔 155 个，累计进尺 4448.00m。本次勘察外业工作于 2018 年 12 月 20 日开始，2019 年 01 月 08 日结束；土工试验于 2019 年 01 月 30 日结束，于 2019 年 03 月 10 日提供岩土工程勘察报告。由于受场地条件限制，部分孔有所偏移（详见勘探点平面布置图）。

#### 1.5 钻探

现场钻探由四台 GXY-1 型钻机完成，钻进方式为回旋螺纹钻探。开孔直径为 135mm，钻孔直径为 127mm；为保证取土质量和满足动探试验的要求，所有钻孔均采用套管隔断上部填土，泥浆护壁钻进。

#### 1.6 采样及原位测试

##### 1.6.1 取样方法及工具

原状土样采用上提橡皮垫活阀式取土器，采用重锤少击法或静压法采取土样。土样在现场密封并送实验室。钻探的土芯均进行现场鉴别和编录，并对土样作记录。本工程原状样土试样质量等级为 I 级，软土采用薄壁取土器，其它采用厚壁敞口取土器。

##### 1.6.2 标准贯入试验

标准贯入试验采用自动脱钩的自由落锤法进行锤击，保持探杆垂直，锤击匀速，锤击速率小于 30 击/min，正式贯入前先预打 15cm 不计击数，接着计录每贯入 10cm 击数，累计贯入 30cm 的击数。

##### 1.6.3 静力触探

现场原位测试采用单桥静力触探进行，连续贯入，间隔 10cm 测读一次数据。单桥静力触探由 LMC-J110+记录仪记录。

##### 1.6.4 动力触探试验

重型圆锥动力触探试验采用自动脱钩的自由落锤法进行锤击，锤击速率小于 30 击/min，每贯入 10cm 为一测点。锤重、落距及贯入器规格均符合行业标准。测试时，保持探杆垂直、锤击匀速，防止锤击偏心，探杆倾斜和侧向晃动。

#### 1.7 高程引测系统

本次勘察采用平面图采用双频 RTK 做图根控制，TOPCON 全站仪采集野外碎部点数据，机辅法成图，标高基准点为场地南侧环镇北路已有路面中心点高程，基准点 A (X=10774.446, Y=28860.719, H=3.25m)、基准点 B (X=10787.768, Y=29055.066, H=2.79m)，勘察孔位由 GPS 现场测放，现场设有标记。本报告中“勘探点一览表”、“钻孔柱状图”、“静力触探试验曲线”中所涉及到的坐标均为解析几何中平面直角坐标系下的坐标，将其 X, Y 值互换后即为本测工作中的平面直角坐标系下的坐标，勘探孔定位所采用的坐标系为 1954 年北京坐标系。

#### 1.8 波速测试试验

本次波速原位测试采用单孔激振法，即利用一个钻孔，在地面激发，钻孔中接收。在一块长木板上压放重物，迫使它与地面紧密接触，然后用锤子分别敲击两端，使它与地面之间产生剪切力，形成波形简单、易于识别的 SH 波，在钻孔内使用贴壁式三分量检波器接收 SH 波，通过判别和校正 SH 波的初至时间，计算出各地层的 SH 波速度，对于每一个测点，选取 SH 波初至上跳、下跳清晰，且时间吻合的一组波形记录。经过细致的波谱分析，反复的初至判断和精确的相关分析后，测试的最终数据见剪切波波速测试成果图表。

## 2 气象及水文条件

江阴市位于北纬 31° 41' ~ 32°，东经 120° ~ 120° 35'。本地区地处太湖平原北部，是长江三角洲冲积平原的一部分，地形以平原为主，全境地势低平，大部分地区在海拔 10 米以下，中部、东部有零星分布的低山丘陵，大致来说，全市的地势中部高，四周低。市境南部属古芙蓉湖的一部分，地势最为低平。

本区属亚热带湿润季风气候，具有气候温和、雨量充沛、四季分明、阳光充足、无霜期长、长江无冰冻等特点，常年主导风为东南风，平均风速为 3.6 米/秒，历年最大风速为 20 米/秒。年平均气温 15.2℃，近年最低气温 -8℃，最高气温 39℃，年平均降雨量为 1067.4 毫米，年平均气压为 101.3 千帕，年平均相对湿度为 67%。

江阴大部地处太湖水网平原区，属高亢平原地貌单元，局部为低山丘陵，沿长江地段为长江三角洲平原区，属新三角洲平原地貌单元，区内地表水系十分发育，主要受大气降水的影响。

## 3 场区工程地质条件

### 3.1 地层及地质构造

据有关资料表明，江阴位于扬子断块区的江南断褶带内，由晚元古代的变质基底和震旦纪以后

的沉积盖层组成。

江阴位于常澄中断束的东北端，即称之为江阴断褶带，北西侧为申港中断凹陷，南东侧为青阳-锦丰中断凹陷，在构造形态上表现为断褶隆起，其边界受断裂所控制，常澄中断束带总体构造线方向为北东至北东东向，以泥盆系茅山群及三迭系青龙群为核部，分别组成了本区内的江阴复背斜三个构造带。江阴复背斜为一复背斜构造带，轴部在江阴香山、凤凰山、澄江镇一线，走向由NE45°逐渐变为NE65°，呈略向NW凸起的NEE向弧形展布。复式背斜两翼产状变化大，北西翼陡，倾角一般在25°~60°；南东翼较缓，倾角20°~40°。

本区内的第四纪沉积物受基岩构造、长江河道的变迁及海平面的升降控制，可分为长江冲海积平原和山前残积两大类，本场地的第四纪沉积物属长江冲海积平原。

### 3.2 场地土层特征描述及其工程特性评价

本次勘察最大揭示深度为60.00m，在此范围内，场地土层自上而下共分19个层次，各土层的特征描述与工程特性评价如下：

①层填土：杂色，结构松散，场地西侧河塘分布较为密集，勘察期间已回填，回填成分杂乱，回填成分主要以素填土、建筑垃圾、生活垃圾为主；采用就地碾压形式回填，覆盖少量植被，局部底部可见淤泥，土层不均匀。全场均有分布，本次勘察揭露层厚为0.40~4.90米，平均值2.35m，层顶高程为0.35~3.67m，平均值1.66m；层底高程为-4.23~1.50m，平均值-0.68m。其工程地质特性较差，不宜利用。

②层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为软塑-可塑状态，含少量铁锰质物；黏质粉土为湿~很湿，稍密-中密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.2-0.3米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层主要在软土区分布，本次勘察揭露层厚为0.00~1.90米，平均值1.14米，层顶高程-1.12~1.50米，平均值0.47米，层底高程-2.12~0.40米，平均值-0.67米，本层土中等压缩性偏高，中等强度偏低。其工程特性一般。

③层淤泥质粉质黏土：灰色，流塑状态，局部软塑。可见未完全腐化的植物根茎，振动析水，具触变性。局部富集少量黏质粉土，无明显层理特征，含少量有机质土，有机质含量1.5%~5.0%左右，韧性低，干强度低。本层土高压缩性，低强度，中灵敏度（ $3 < St \leq 5$ ），土层均匀性稍差，为正常固结土，层厚变化较大，层底坡度较大。该层土分布于场地西北侧，层厚为0.00~16.80m，平均值5.46m；层顶标高为-4.23~0.89m，平均值-1.14m，层底标高为-18.70~-0.18m，平均值-6.48m，工程地质特性较差。

④层粉质黏土：青灰-灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核及青灰色钙质条带，切面光滑，有光泽，干强度中等-高、韧性中等-高，中等压缩性，中等-高强度，土层均匀性较好。本层土软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~4.40米，平均值2.70m，层顶高程-3.63~1.12米，平均值-0.64米，层底高程-4.33~-2.78米，平均值-3.32米，其工程地质特性较好。

⑤层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物；黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.3-0.4米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~2.50米，平均值1.61m，层顶高程-4.33~-2.26米，平均值-3.30米，层底高程-6.23~-4.25米，平均值-4.91米，本层土中等压缩性，中等强度。其工程特性一般。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

⑥层粉质黏土：灰黄色，可塑状态。含较多青灰色钙质条带。有光泽，干强度中等偏高、韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~2.90米，平均值1.78m，层顶高程-6.05~-3.59米，平均值-4.90米，层底高程-8.33~-5.69米，平均值-6.68米，其工程地质特性较好。

⑥1层粉质黏土：灰色，可塑状态，局部软塑。含少量铁锰物。有光泽，干强度中等偏低、韧性中等，中等压缩性，中等强度偏低，土层均匀性一般。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~3.10米，平均值1.97m，层顶高程-6.23~-4.25米，平均值-4.88米，层底高程-8.48~-6.14米，平均值-6.85米，其工程地质特性较好。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

⑦层粉质黏土：灰黄色-黄褐色，硬塑状态为主，局部可塑状态，含大量铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度-高、韧性-高，中等压缩性，中等-高强度，土层均匀性较好。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~4.60米，平均值3.08m，层顶高程-9.87~-5.58米，平均值-6.91米，层底高程-11.48~-7.63米，平均值-9.99米，其工程地质特性较好。

⑦1层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物；黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.3-0.4米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~2.60米，平均值1.67m，层顶高程-9.74~-7.63米，平均值-8.44米，层底高程-10.92~-8.93米，平均值-10.11米，本层土中等压缩性，中等强度。其工程特性一般。

⑧层粉质黏土：灰黄色-黄褐色，可塑状态，局部硬塑状态，含较多钙质团块，切面光滑，有

光泽，干强度中等偏高、韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~4.70米，平均值2.49m，层顶高程-12.00~-7.33米，平均值-10.38米，层底高程-15.27~-9.83米，平均值-12.85米，其工程地质特性较好。

⑨层粉质黏土：灰黄色，硬塑状态为主，局部可塑状态，含大量铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高、韧性高，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土软土较深部位缺失，本次勘察揭露层厚为0.00~4.40米，平均值3.13m，层顶高程-15.33~-11.25米，平均值-12.88米，层底高程-17.22~-14.84米，平均值-16.05米，其工程地质特性较好。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

⑩层粉质黏土：灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度中等偏高，韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为0.50~8.40米，平均值3.50m，层顶高程-22.23~-14.84米，平均值-17.75米，层底高程-24.68~-19.09米，平均值-21.42米，其工程地质特性较好。

⑩1层粉质黏土夹黏质粉土：灰-灰黄色，粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物；黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，黏质粉土层厚为0.2-0.3米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层土层透镜体分布于⑩层粉质黏土，本次勘察揭露层厚为0.00~2.50米，平均值1.29m，层顶高程-20.98~-19.09米，平均值-19.77米，层底高程-22.23~-20.00米，平均值-21.05米，本层土中等压缩性，中等强度。其工程特性一般。

根据土性及成分可以分为一个亚层，现分述如下：

⑩1层粉质黏土：灰黄色，硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高，韧性强，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为1.00~5.10米，平均值3.16m，层顶高程-26.93~-20.23米，平均值-23.09米，层底高程-28.23~-25.09米，平均值-26.35米，其工程地质特性较好。

⑩1层粉质黏土：灰色，可塑状态，含少量铁锰物，切面光滑，有光泽，干强度中等，韧性中等，中等压缩性，中等强度，土层均匀性一般。本层土局部有所揭露，本次勘察揭露层厚为0.00~6.30米，平均值3.05m，层顶高程-24.68~-20.64米，平均值-22.34米，层底高程-29.48~-22.24米，平均值-25.31米，其工程地质特性一般。

⑩2层粉质黏土：灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度中等偏，韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，局部富集少量黏质粉土，无明显层理特征，土

层均匀性一般。本层土全场均有所揭露，本次勘察揭露层厚为1.10~6.20米，平均值3.81m，层顶高程-29.48~-25.09米，平均值-26.46米，层底高程-32.16~-28.67米，平均值-30.39米，其工程地质特性较好。

⑩3层黏质粉土夹粉质黏土：灰-灰黄色，黏质粉土为湿-很湿，稍密-中密状态，含石英云母碎屑及云母片；粉质黏土未克苏状态，含少量铁锰物。黏质粉土与粉质黏土呈夹层状结构分布，粉质黏土层厚0.1-0.40米，局部夹少量粉砂，可见少量姜结石，粒径1\*2\*3cm，摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层土中等压缩性，中等强度。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为1.50~5.20米，平均值3.23m，层顶高程-32.16~-28.67米，平均值-30.39米，层底高程-34.82~-32.32米，平均值-33.48米，其工程地质特性一般。

⑩4层粉质黏土：青灰色，可塑状态，含较多钙质条带，切面光滑，有光泽，干强度中等偏高、韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为1.40~2.80米，平均值1.90m，层顶高程-34.82~-32.32米，平均值-33.48米，层底高程-36.64~-34.32米，平均值-35.41米，其工程地质特性一般。

⑩5层粉质黏土：青灰-灰黄色，硬塑状态，可见铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高，韧性强，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为2.10~6.50米，平均值4.32m，层顶高程-36.64~-34.32米，平均值-35.41米，层底高程-41.36~-37.62米，平均值-39.76米，其工程地质特性好。

⑩6层黏质粉土夹粉质黏土：灰黄色，黏质粉土为湿~很湿，稍密状态，含石英碎屑及云母片；粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，粉质黏土层厚为0.1-0.4米。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-低。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为1.50~4.40米，平均值2.55m，层顶高程-41.36~-37.62米，平均值-39.76米，层底高程-43.16~-41.41米，平均值-42.31米，其工程地质特性一般。

⑩7层粉质黏土：灰黄色，硬塑状态，可见较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度高，韧性强，中等压缩性，高强度，土层均匀性较好。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为4.70~6.60米，平均值5.97m，层顶高程-43.16~-41.41米，平均值-42.31米，层底高程-48.91~-47.83米，平均值-48.31米，其工程地质特性较好。

⑩8层黏质粉土夹粉质黏土：灰黄色，黏质粉土为湿~很湿，稍密-中密状态，可见较多云母片；粉质黏土为可塑状态，含少量铁锰质物。粉质黏土与黏质粉土呈夹层状结构分布，粉质黏土层厚为0.2-0.4米。局部富集少量粉砂，无明显层理特征。摇振反应中等-低，韧性中等-低，干强度中等-

低。本层土全场均有分布，本次勘察揭露层厚为2.10~3.20米，平均值2.63m，层顶高程-48.91~-47.83米，平均值-48.31米，层底高程-52.00~-49.93米，平均值-50.99米，其工程地质特性一般。

(9)层粉质黏土：灰黄色，可塑-硬塑状态，含较多铁锰质结核，切面光滑，有光泽，干强度中等偏，韧性中等偏高，中等压缩性，中等强度偏高，土层均匀性较好。本层土全场均有所揭露，本次勘察揭露最大层厚为8.20米，其工程地质特性较好。本层钻至60.00米未钻穿。

### 3.3地基土的物理力学指标

根据各土样试验结果，结合静力触探指标及地区经验，提供各土层承载力及压缩模量建议值参见表2，其中Es是根据土的自重应力至土的自重压力与可能的附加压力之和的压力段提出的。各土样的物理力学指标见“土工试验成果报告表”，各土层的详细指标见“物理力学性质指标统计表”。各土层各级荷重下孔隙比分层统计和固结试验综合e--P曲线见“固结试验成果图表”。

承载力及压缩模量的取值表									
土层编号	岩土名称	土试指标	原位测试		查表法	建议值			
			单桥静探指标	动探击数 N63.5 (击) 修正值		f <sub>ak</sub> kPa	f <sub>ak</sub> kPa	Es <sub>1-2</sub> MPa	Es MPa
			f <sub>ak</sub> kPa	击	f <sub>ak</sub> kPa				
①	填土			2.4					
②	粉质黏土夹黏质粉土	116	121		125	110	5.5	5.5	
③	淤泥质粉质黏土	76	83		79	70	4.0	4.0	
④	粉质黏土	227	249		231	220	8.5	8.5	
⑤	粉质黏土夹黏质粉土	147	155		148	140	6.5	6.5	
⑥	粉质黏土	173	183		189	170	6.5	7.0	
⑥1	粉质黏土	134	147		145	130	5.5	6.0	
⑦	粉质黏土	237	246		229	220	9.5	10.0	
⑦1	粉质黏土夹黏质粉土	158	163		155	150	6.5	7.0	
⑧	粉质黏土	206	209		197	190	7.5	8.0	
⑨	粉质黏土	239	259		242	230	10.5	11.0	
⑩	粉质黏土	225	227		217	210	8.5	9.0	
⑩1	粉质黏土夹黏质粉土	157	163		155	150	7.0	7.0	
(11)	粉质黏土	264	277		258	250	11.5	12.0	
(11)1	粉质黏土	159	162		163	150	6.0	6.5	
(12)	粉质黏土	226	243		219	210	9.0	9.5	
(13)	黏质粉土夹粉质黏土	159	156		163	150	7.5	8.0	
(14)	粉质黏土	191	186		195	180	7.0	7.5	
(15)	粉质黏土	253	269		248	240	11.0	11.5	
(16)	黏质粉土夹粉质黏土	158	169		163	150	7.5	8.0	
(17)	粉质黏土	242	255		237	230	10.0	10.5	
(18)	黏质粉土夹粉质黏土	178	172		169	160	7.0	7.5	
(19)	粉质黏土	209	211		216	200	8.5	9.0	

注：1、理论公式： $f_a = M_b r_b + M_d r_d + M_c C_k$   
 2、江阴地区静力触探比贯入阻力试验 Ps 计算 f<sub>ak</sub> 经验公式：  
 淤泥质土：f<sub>ak</sub>=29+0.063Ps (kPa) 黏性土：f<sub>ak</sub>=34+0.068Ps (kPa) 粉土、粉砂：f<sub>ak</sub>=50+0.02Ps (kPa)  
 3、查表法公式来源于《工程地质手册》(第五版) 4.5.61-65  
 江阴地区标准贯入试验击数 N 计算 fak 经验公式：fak= -140+222N<sup>0.1</sup> (不作杆长修正)适用于粉土、粉砂。

## 4地下水及水、土腐蚀性

### 4.1 地下水埋藏条件

本场地浅部为①层填土、②层粉质黏土夹黏质粉土、③层淤泥质粉质黏土和④层粉质黏土，其中浅部①层填土、②层粉质黏土夹黏质粉土中及③层淤泥质粉质黏土、④层粉质黏土顶部赋存潜

水。地下水主要靠大气降水及地表径流补给，大气蒸发和地下水的侧向流出为其主要排泄通道。随季节与气候变化，水位有升降变化，正常年变幅在0.50~1.50m左右。①层填土为弱透水层、②层粉质黏土夹黏质粉土为微-中透水层，③层淤泥质粉质黏土微透水层，④层粉质黏土为不透水层。

上层微承压水赋存于⑤层粉质黏土夹黏质粉土中，具微承压性。勘察期间经对43#、66#、99#、104#、117#、157#、198#孔上部含水层进行阻水措施测量得⑤层粉质黏质粉土夹黏质粉土微承压水标高约-3.00~-2.50米左右，以侧向流形式补给与排泄，对本工程中的基坑有一定的影响。

下层微承压水赋存于⑦1层粉质黏土夹黏质粉土、⑩1层粉质黏土夹黏质粉土、(13)、(16)、(18)层黏质粉土夹粉质黏土中，埋藏较深，具承压性，以侧向径流形式补给与排泄，对本工程建设基本无影响。

本工程场地地下水位年变化幅度为0.50~1.50米左右，近3~5年最高地下水位2.00米，历史最高水位2.50米。

数据 个数	初见水位				稳定水位表 3			
	初见水位埋深(m)		初见水位标高(m)		稳定水位埋深(m)		稳定水位标高(m)	
	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
93	0.20	1.80	0.10	1.39	0.10	1.60	0.20	1.59

注：各单孔水位详见附后勘探点一览表

#### 4.2 水、土腐蚀性评价

4.2.1 为了解地下水成分，判断地下水对钢筋混凝土的腐蚀性，本次勘察在1、69和105号钻孔及河塘地表水、3（取土深度2.00米）、95（取土深度0.50米）号钻孔中采取水、土样进行水质分析，具体结果详见表4。

地下水化学成分 (mg/l)												表5
项目	PH值	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	OH <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	总矿化度	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	游离CO <sub>2</sub>	侵蚀性CO <sub>2</sub>
水样(1)	7.0	51.4	29.9	163.5	5.89	0.0	61.4	386.85	0.0	122.7	6.41	未检出
水样(69)	7.1	57.1	29.2	167.4	6.11	0.0	65.3	401.14	0.0	124.6	6.63	未检出
水样(105)	7.0	52.2	32.4	171.5	5.77	0.0	67.8	407.11	0.0	128.9	5.99	未检出
地表水	7.0	56.8	34.5	169.5	5.58	0.0	66.9	404.99	0.0	117.3	6.06	未检出
土的易溶盐分析 (mg/l)												
项目	PH值	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	易溶盐总量mg/Kg					
土样(3)	7.00	129.32	26.35	66.51	122.78	191.39	582.74					
土样(95)	6.90	135.51	21.52	70.69	115.77	186.45	551.16					

按《岩土工程勘察规范》(DGJ32/TJ208-2016)表16.4.7-16.4.17的评价规定综合评定如下：

- (1)、根据表16.4.7本工程混凝土接触为(软)黏性土，为弱透水层地层，环境类型属I<sub>C</sub>类。
- (2)、根据表16.4.8、表16.4.10按硫酸盐含量可判定场地孔隙潜水对混凝土结构具微腐蚀性。
- (3)、根据表16.4.9、表16.4.11按NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、OH<sup>-</sup>含量可判定场地孔隙潜水对混凝土结构具微腐蚀性。
- (4)、根据表16.4.12按地层渗透性影响、pH值、侵蚀性CO<sub>2</sub>含量、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>含量及Mg<sup>2+</sup>含量判定，场地地下孔隙潜水对混凝土结构具微腐蚀性。

(5)、根据表16.4.16-16.4.17按Cl<sup>-</sup>含量判定场地地下水对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。水、土分析成果详见附后水、土质检测报告。

4.2.2 拟建场地周围无化工厂及污染源。加之江阴地区降水量较充沛，土中易溶盐极易渗透至地下水中。根据区域易溶盐分析资料及本场地水质分析结果，判定土对混凝土结构及混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

### 5.1 地基基础评价

#### 5.1.1 天然地基

经勘察可知，本工程场地总体土层分布不均匀，本次勘察按揭露顺序从上而下依次为：①层填土，工程特性差，不宜利用；②粉质黏土夹黏质粉土，工程特性一般；③流塑状态淤泥质粉质黏土，工程特性差；④可-硬塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑤粉质黏土夹黏质粉土，工程特性一般；⑥可塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑥1层可塑状态（局部软塑）粉质黏土，工程特性一般；⑦硬塑状态（局部可塑）粉质黏土，工程特性较好；⑦1层粉质黏土夹黏质粉土，工程特性一般；⑧

可塑-硬塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑨硬塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑩可塑-硬塑状态粉质黏土工程特性较好；⑩1层粉质黏土夹黏质粉土，工程特性一般；⑪硬塑状态粉质黏土，工程特性好；⑪1可塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑫可塑-硬塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑬黏质粉土夹粉质黏土，工程特性一般；⑭可塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑮硬塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑯黏质粉土夹粉质黏土，工程特性一般；⑰硬塑状态粉质黏土，工程特性较好；⑱层黏质粉土夹粉质黏土，工程特性一般；⑲可塑-硬塑状态粉质黏土，工程特性较好。

纯地下室与拟建建筑下的地室连为一体，建议可考虑采用天然地基，以③淤泥质粉质黏土或④层粉质黏土为地基持力层，位于软土区及软硬土交界处时，建议设计人员考虑可能产生的不均匀沉降，采取相应的建筑结构措施；按抗浮要求进行设计，不满足抗浮要求时，建议采用抗浮桩基础。

5.1.2 桩基础分析与评价

(一) 桩基础

根据场地土质情况及建筑物特征结合建筑物上部荷载特点，拟建建筑基底下卧土层一般均能满足强度与变形要求。建议设计人员按抗浮要求进行设计，不满足抗浮要求时，建议采用抗浮桩基础。抗拔桩可供选择的桩型为灌注桩或预制桩（抗拔桩抗压桩桩型应一致。抗拔桩可兼用抗压桩）。

(二) 单桩竖向极限承载力标准值估算

根据土工试验分层统计资料，各土层预制桩、钻孔灌注桩的极限端阻力标准值、桩的极限侧阻力标准值按《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008表5.3.5-1及表5.3.5-2结合江阴地区的经验分别取值，具体见下表5：

土层类别		抗拔系数 $\lambda_i$	桩基设计参数 表 5										
			$q_{sik}$ (kPa)	预制桩				$q_{sik}$ (kPa)	钻孔灌注桩				
				$q_{pk}$ (kPa)					$q_{pk}$ (kPa)				
层号	土层名称	a)	1<9	9<1≤16	16<1≤30	30<1	a)	5≤1<10	10≤1<15	15≤1<30	30≤1		
②	粉质黏土夹黏质粉土	0.70	28				25						
③	淤泥质粉质黏土	0.70	20				18						
④	粉质黏土	0.70	75				72						
⑤	粉质黏土夹黏质粉土	0.70	48				46						
⑥	粉质黏土	0.70	58				55						
⑥1	粉质黏土	0.70	42				40						
⑦	粉质黏土	0.70	75	1800	2600		72	800	950				
⑦1	粉质黏土夹黏质粉土	0.70	50				48						
⑧	粉质黏土	0.70	68		2300		64		900				
⑨	粉质黏土	0.70	78		3000	3300	76		1300	1400			
⑩	粉质黏土	0.70	72		2500	3000	68		900	1100			
⑩1	粉质黏土夹黏质粉土		52				50						
⑪	粉质黏土		85			5000	80			1500			
⑪1	粉质黏土		48				45						
⑫	粉质黏土		72			3000	3800	70		1100	1200		
⑬	黏质粉土夹粉质黏土		50				48						
⑭	粉质黏土		66				64						
⑮	粉质黏土		82				5300	78			1700		
⑯	黏质粉土夹粉质黏土		52				2800						
⑰	粉质黏土		78				5000						

根据《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)中 5.3.5 公式进行估算：

$$Q_{uk} = Q_{sk} + Q_{pk} = \mu \sum q_{sik} l_i + q_{pk} A_p$$

式中： $q_{sik}$ ——桩侧第  $i$  层土的极限侧阻力标准值 (kPa)，按表 5 取值；

qpk——极限端阻力标准值（kPa），按表 5 取值；

孔号	桩型	桩端持力层	桩径(mm)	桩顶标高(m)	桩端标高(m)	桩长(m)	进入持力层深度(m)	计算值(kN)
3#	预制管桩	(15)	φ 500	-1.80	-38.80	37.0	3.39	4025
62#	预制管桩	(15)	φ 500	-1.80	-38.80	37.0	3.75	4924
110#	预制管桩	(11)	φ 500	-1.80	-24.80	23.0	1.87	2778
114#	预制管桩	⑩	φ 400	-1.80	-18.80	17.0	2.37	1823

[注：预制管桩为闭口桩。]

以上估算结果供设计时参考，本工程其中拟采用桩基础的1#~14#楼及与其连成一体的地下室建筑桩基设计等级甲级。按照《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）要求，应作相应的静、动态测试，设计时单桩竖向极限承载力标准值应由现场载荷试验确定，必要时根据试验结果作适当调整。表6单桩竖向极限承载力标准值估算不含负摩阻力。

## 5.2 基坑工程

### 5.2.1 基坑安全等级评价

#### (1) 基坑周边环境

##### 1) 基坑周边道路情况

本工程基坑北侧为璜塘河，基坑边线距璜塘河最近距离约为43.80米；南侧为环镇北路，为城市支路，基坑边线距环镇北路最近距离约为25.40米；西侧为霞客大道，为城市支路，基坑边线距霞客大道辅道最近距离27.0米；东侧为住宅小区内部道路，基坑边线距内部道路最近距离约为12.50米。

##### 2) 基坑周边已有建筑情况

基坑北侧为空地及璜塘河；环镇北路南侧6F住宅小区，基础形式初步判断为北侧浅基础；霞客大道西侧为空地，以耕地为主；内部道路东侧为6F-18F住宅小区，一层地下室，基础形式初步判断为南侧浅基础、北侧桩基础。

##### 3) 基坑周边管线分布情况

北侧璜塘河一侧：最近处距架空热力管线 40.4m 左右。

霞客大道一侧：最近处距雨水管线 35.3 m 左右，管顶标高 3.96~5.25m。

环镇北路一侧：最近处距电信管线约 23.2 米，管顶标高 2.92~3.41m；最近处距电力管线约 25.9m 左右，管顶标高 2.88~3.67m；最近处距路灯管线约 42.9m 左右，管顶标高 2.87~3.84m；

最近处距雨水管线约 44.1m 左右，管顶标高 2.92~3.47m。

内部道路一侧：最近处距雨水管线 3.8m 左右，管顶标高 2.40~2.98m；最近处距电力管线 16.7m 左右，管顶标高 2.67~3.14m。

详见“基坑周边环境图”，综合管线情况有建设单位提供，具体情况可咨询建设单位。

提前请建设单位和相关单位做好沟通，并采取必要的保护措施，确保施工安全及周边建筑和道路的安全，基坑设计施工前建议向相关单位购买场地周边管线图，并以其为准。建议建设单位委托相关单位对邻近建（构）筑物和地下设施的类型、分布情况和结构质量、道路状况、车辆载重进行检测评价。

根据实际场地周边环境现附图如下：

地下室北侧现状：



地下室南侧现状:



地下室西侧现状:



地下室东侧现状:



#### (2) 基坑开挖深度土层

经与设计沟通, 基坑底标高为-2.30米(已扣除底板厚度, 底板厚度为0.50米), 实际开挖深度约为2.65-5.97米。

在开挖深度范围内所遇土层为①、②、③、④工程地质层; 第①层土结构松软, 基坑开挖后, 易产生基坑壁土体塌陷等不利现象; ②层软塑~可塑状态、稍密状态粉质黏土夹黏质粉土, 开挖时稳定性较差, 微-中透水层; ③层流塑状态淤泥质粉质黏土, 开挖时易坍塌, 稳定性差, 微透水性, 位于基坑底部易产生土体隆起、突涌等不利现象; ④层可塑~硬塑状态粉质黏土, 稳定性良好, 不透水层; ⑤层可塑, 稍密状态粉质黏土夹黏质粉土, 稳定性良好, 微-中透水层。

#### (3) 基坑开挖深度地下水

基坑开挖深度内浅部地下水类型属潜水类型, 主要赋存①层填土、②层粉质黏土夹黏质粉土中及③层淤泥质粉质黏土、④层粉质黏土顶部。

承压水赋存于⑤层粉质黏土夹黏质粉土中, 具微承压性。勘察期间经对上部含水层进行阻水措施测量⑤层粉质黏土夹黏质粉土微承压水标高约-3.00~-2.50米左右, 以侧向流形式补给与排泄。

#### (4) 基坑安全等级

综合场地周边环境、破坏后果、基坑深度、工程地质和地下水条件, 按《高层建筑岩土工程

勘察规程》(JGJ/T72-2017)及《建筑基坑支护规程》(JGJ 120-2012)第 3.1.3 条,本工程的基坑侧壁安全等级为二级。

由于基坑工程设计的复杂性,因此建议无论采用何种设计方案,都应着眼于概念设计和动态设计,综合从岩土勘察、支护设计、施工组织方案、工程施工、工程监测和应急抢险等各方面全面考虑。

5.2.2 基坑设计参数及围护方案

基础牢固与否是关于建筑物安全的重要问题,而基础施工又是从基坑开挖开始的,因此基坑开挖的顺利与否以及基础施工过程中基坑的稳定与否,不仅影响基础施工的质量,而且影响施工周期和工程造价。

根据本次勘察成果,本报告对该基坑作如下分析:

(1) 基坑设计参数

根据规范要求,基坑稳定计算及支护设计相关参数如下表7所示:

层号	土层名称	重力密度	含水率	固结快剪		三轴不固结不排水剪		渗透系数	
		$\gamma$	w	$C_{cq}$	$\Phi_{cq}$	$C_{uu}$	$\Phi_{uu}$	$K_H$	$K_V$
		kN/m <sup>3</sup>	%	kPa	度	kPa	度	cm/s	cm/s
①	填土	(18.0)	(30.0)	(10.0)	(10.0)			(5.0×10 <sup>-4</sup> )	(3.0×10 <sup>-4</sup> )
②	粉质黏土夹黏质粉土	19.0	29.8	22.8	14.2	(25.0)	(2.0)	28.00×10 <sup>-6</sup>	21.00×10 <sup>-6</sup>
③	淤泥质粉质黏土	18.2	36.9	13.5	11.6	18.6	1.7	8.22×10 <sup>-6</sup>	7.43×10 <sup>-6</sup>
④	粉质黏土	20.3	23.7	70.5	16.2	72.4	4.6	0.88×10 <sup>-6</sup>	0.79×10 <sup>-6</sup>
⑤	粉质黏土夹黏质粉土	19.3	28.4	29.8	13.7	39.4	3.5	25.50×10 <sup>-6</sup>	22.00×10 <sup>-6</sup>

注: 1、括号内为为经验值  
2、上述参数的使用与施工工况有关,请设计根据实际工况和当地经验慎重使用。  
3、渗透系数取各土层最大值

土层编号	土层名称	重度	浮重度	土钉的极限粘结强度标准值 qsk (Kpa)	
		kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	成孔注浆土钉	打入钢管土钉
①	填土	18.0	8.0	18.0	25.0
②	粉质黏土夹黏质粉土	19.0	9.0	25.0	35.0
③	淤泥质粉质黏土	18.2	8.2	15.0	20.0
④	粉质黏土	20.3	10.3	55.0	65.0
⑤	粉质黏土夹黏质粉土	19.3	9.3	35.0	45.0

为了解拟建场地内上部土层的渗透性,为基坑设计提供设计参数,本次勘察对基坑影响范围内的部分土样进行了渗透试验,试验成果具体见附后物理力学指标统计表:地基土物理力学性质指标与建议采用值表。本报告表 8 为根据室内试验结合江阴地区的经验提出各土层的渗透系数参考值。另外,提请甲方委托相关资质单位在本场地进行的抽水试验,试验测得⑤层粉质黏土夹黏质粉土影响半径及渗透系数。

(2) 基坑围护方案建议

根据“澄建[2010]169号”文件通知精神,建议请有资质的单位进行基坑工程的设计和施工,并报请主管部门对深基坑工程设计方案进行技术论证。

根据江阴地区深基坑工程的勘察、设计和监测经验,对本基坑围护提出建议如下:

1) 基坑设计地区经验对科学、合理、经济设计基坑至关重要,否则很容易造成投资浪费或者过于冒进。

2) 根据设计人员提供的各拟建建筑物±0.00、室内地面设计标高及地下室埋深,并结合场地现状高程初步分析认为:

a) 硬土区,主要位于 11#楼东侧、10#、13-14#楼部位,建议进行基坑设计时进一步调查放坡开挖的可行性,有条件建议可采用放坡开挖+简易锚喷支护,放坡比率为 1:0.6~1:0.8。

b) 软土区,主要位于 1-9#楼、12#及 11#楼西侧部位,考虑软土区基坑开挖可能使该路段产生变形,建议宜考虑采用排桩+深层水泥土搅拌桩止水;其余各处建议在进行基坑设计时进一步调查放坡开挖的可行性,若具备放坡开挖距离,建议采用放坡开挖+简易锚喷支护,放坡比率为 1:1.5~1:2.0,若不具备放坡开挖条件,建议采用深层搅拌重力式挡土墙。软土区建议在坡顶设置轻型井点降水。

c) 建议基坑设计单位进一步调查基坑开挖边线与道路线距离。临近已有建筑物及道路一侧进行基坑开挖时,建议加强对已有建筑物及道路的变形观测。基坑围护方案具体应该结合基坑开挖深度,基坑开挖影响范围内土层情况,开挖时场地现状高程及周边环境综合确定。

d) 本报告认为止水帷幕在有条件的情况下,应尽量采用落底式,帷幕底部应嵌入下部相对隔水层一定深度;对于基坑中像电梯井等的坑中坑,特别是位于软土区的坑中坑,由于软土的流变性,坑壁在开挖一定时间后将可能产生较大变形。因此,坑中坑开挖应及时做好简易锚喷或其它有效的基坑围护方案。

### 3) 地下水控制

基坑开挖时应根据具体情况分析,本工程基坑坑底硬土区主要位于④层粉质黏土中,局部⑤层粉质黏土夹黏质粉土顶部,软土区局部位于③层淤泥质粉质黏土中,基坑开挖时涉及到两层地下水,第一层地下水主要分布于①层填土、②层粉质黏土夹黏质粉土中及③层淤泥质粉质黏土、④层粉质黏土的顶部,该层水通常情况下水量不大,可考虑采用基坑内设置纵横排水盲沟、坑角设置集水井降水,保持坑底无水状态进行施工。第二层水赋存于⑤层粉质黏土夹黏质粉土中,具微承压性。勘察期间经对上部含水层进行阻水措施测量⑤层粉质黏土夹黏质粉土微承压水标高约-3.00~-2.50米左右,以侧向流形式补给与排泄。本工程承压水位临近基坑开挖底面,对基坑开挖有一定影响。故基坑开挖必须采用降水措施,且应考虑承压水对基坑底土体隆起、突涌等影响。基坑降水可采取大面积井点降水(大面积井点降水会对周边道路产生不利影响),或打止水围护桩,坑内井点降水等有效措施进行降水,以确保基础的正常施工。同时应做好地表水的隔离工作,减少地表水及生活用水对基坑的侧向补给,降水时应注意对环境的影响。提请设计人员进行基坑抗浮、抗隆起、突涌和整体稳定性验算。

### 4) 基坑围护注意事项

结合江阴地区基坑设计情况及问题分析,提出其他注意事项供设计、施工参考:

a) 基坑工程施工应做好施工组织设计,制定科学合理的施工方案,基坑开挖除遵循“分层开挖、先撑后挖、严禁超挖”外,还宜分块分段、对称开挖,控制相邻段的土方开挖高差,使空间几何尺寸能最大限度的限制围护墙体的变形和坑周土体的位移与沉降。挖土应均衡分层进行,对场地软土区流塑状软土的基坑开挖,高差不应超过1.0米;

b) 基坑周边需严格控制堆载,并合理设计塔吊基础位置,避免在塔吊位置堆土,防止发生意外;

c) 基坑边界周围地面设置排水沟,且应防止雨水、生活用水等汇入(或渗入)基坑内;

d) 应合理安排施工先后顺序。

e) 施工季节如遇强降雨天气,应做好强排水措施,因此施工阶段应备好水泵等必要的应急排水措施;

f) 基坑开挖过程中,应采取措施防止碰撞工程桩或扰动基底原状土;发生异常情况时,应立即停止挖土,并应立即查清原因和采取措施,方能继续挖土;开挖至坑底标高后坑底应及时封闭并进行基础工程施工;

g) 对于基坑中的坑中坑,特别是位于软土区的坑中坑,由于软土的流变性,坑壁在开挖一定时间后将可能产生较大变形。因此,坑中坑开挖应及时做好简易锚喷或其它有效的基坑围护方案。

h) 在承台和地下室外墙与基坑侧壁间隙回填土前,应排除积水,清除虚土与建筑垃圾,填土应按设计要求选料,分层夯实,对称进行。

i) 基坑降水时桩周土沉降可能引起桩侧负摩阻力,对于摩擦型基桩可取桩身计算中心点以上侧阻力为零,并可按 $N_k < R_n$ 验算基桩承载力。

## 5.2.3 地下室抗浮评价

### 5.2.3.1 抗浮设计分析与评价

本工程地下室有一层,分别位于建筑物下和建筑物之间。地下室底板邻近于含水层中,地下水对地下室箱体产生的浮托力将影响地下室的稳定。位于建筑物下的地下室除地下室施工期间外一般不存在抗浮问题,但应注意基坑开挖及施工期间的临时抗浮问题,可按以下建议采取临时抗浮措施:

- 1) 保持坑壁一侧坑底的水位不高于地下室内地坪标高 0.5m;
- 2) 在骤降大暴雨期间,应有临时强排水措施。

建筑物之间的纯地下室,提请设计人员进行地下室的抗浮分析。对于像生活水泵房中集水井井等在基坑中形成的坑中坑,在对基坑进行抗浮设计时,应根据坑中坑处实际受力情况进行抗浮设计,并根据实际情况适当加强该区域的抗浮措施。

### 5.2.3.2 抗浮设计水位

本工程设计室外地面标高约为 3.00 米,历史最高水位 2.50 米。根据地区经验,一般情况按设计室外地面标高以下 0.5 米作为抗浮水位计算依据;且不低于历史最高水位,本工程抗浮水位宜取 2.50 米,也可由设计人员根据场地地形地貌,周围道路标高、地下室入口标高及周边的排泄条件等因至少综合确定,也可进行专项论证确定。(只考虑施工期间的抗浮设防时,抗浮设防水位可按近 3~5 年的最高水位确定。)

### 5.2.3.3 抗浮措施及抗浮参数

建筑物之间的纯地下室,具体设计时应按实际荷载进行验算。一般情况下浮力大于地下室自重,需采取抗浮措施。如采用覆土、增加结构自重等手段无法解决抗浮问题,则须采用抗拔桩。

抗拔桩可供选择的桩型为灌注桩或实心预制桩(按江苏省苏建科[2010]78号文规定,预应力混凝土管桩不应作为抗拔桩),实际长度应根据所需单桩抗拔承载力大小确定,建议采用多桩、短桩布置,以便更好地调整底板的受力。基桩的抗拔极限承载力标准值可采用《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008)中5.4.6条公式5.4.6-1估算:

$$T_{uk} = \sum \lambda_i q_{sik} U_{i1}$$

式中:  $U_i$ ——破坏表面周长(m),对于等直径桩,取  $U_i = \pi d$ ;

$q_{sik}$ ——桩侧第  $i$  层土的极限侧阻力标准值(kPa),按表6取值;

$\lambda_i$ ——抗拔系数,按表5取值。

基桩的抗拔极限承载力标准值应根据现场竖向抗拔载荷试验确定,同时应进行桩身质量强度检测。

#### 5.2.4 现场检验及检测

##### 5.2.4.1 沉降观测

为满足规范要求及工程竣工验收的要求,在施工开始,整个施工期间和竣工后使用的一定期间(2年)内应对建筑物进行沉降观测。具体沉降观测的方法应按现行相关规范执行。

##### 5.2.4.2 桩基检测

为设计提供竖向抗压极限承载力依据时,对试桩应采用慢速维持荷载法进行单桩竖向抗压静载试验,并加载至破坏。工程桩(包括抗浮桩)的检测也应采用慢速维持荷载法进行单桩竖向抗压静载试验,当有成熟的地区经验时,也可采用快速维持荷载法。具体的检测方法按《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2014)的要求进行。

为检测混凝土桩的桩身完整性,判定桩身缺陷的程度及位置,可采用低应变法对混凝土桩进行检测。具体的检测方法按《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2014)的要求进行。

##### 5.2.4.3 基坑及环境监测

本基坑属于二级基坑,应采用信息化施工和动态设计,加强基坑监测工作,基坑监测工作应符合《建筑基坑工程监测技术规范》(GB50497-2009)的相关要求。随着基坑的开挖,各向土层的应力应变发生变化,对基坑的稳定性造成一定的影响,建议应作相应的变形观测,包括基坑侧向位移,基坑回弹(沉降)观测。地下水位观测,在基坑开挖及降水过程中,对地下水将产生影响,应注意观察地下水位的规律,防止有异常情况发生,并及时预报。对周围道路和地下管线及周边建筑

物监测。

##### 5.2.4.4 基槽检验

本工程在基坑开挖时应及时通知我院进行地质验槽,检查其揭露的地基条件与勘察成果的相符性,有无暗河、暗塘、墓穴等对工程不利的埋藏物等情况,并提出处理建议。挖至坑底时,应避免扰动基底持力土层的原状结构。

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

(1). 本报告为澄地2018-C-6号地块霞栖苑拆迁安置房项目岩土工程勘察报告,可作为地基基础设计的工程地质依据。

(2). 拟建场地地貌单元属冲湖积平原,场地内未发现影响场地稳定性的不良工程地质作用,拟建场地为稳定场地,适宜进行本工程的建设。

(3). 江阴地区抗震设防烈度为六度,可不进行液化判别。根据区域地质资料,本场地覆盖层厚度>80米。根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016版)4.1.1~4.1.6条相关规定,该工程场地类别属于III~IV类,属抗震不利地段。

(4). 本次勘察现场钻孔实测地下水潜水的初见水位标高0.10~1.39米,稳定水位标高0.20~1.59米。本工程场地地下水位年变化幅度为0.50~1.50米左右,近3~5年最高地下水位2.00米,历史最高水位2.50米。

(5). 根据《岩土工程勘察规范》(DGJ32/TJ 208-2016)第16.4.7条规定,本工程场地为湿润区,属IC类场地环境类型。本区地下水清澈透明,经调查,场地及周围无环境污染源,属中性淡水。根据《岩土工程勘察规范》(DGJ32/TJ 208-2016)第16.4.8~16.4.17条款规定综合评定:拟建场地地下水对混凝土结构微腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋微腐蚀性;土对混凝土结构及混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

### 6.2 建议

(1). 纯地下室与拟建建筑下的地室连为一体,建议可考虑采用天然地基,位于软土区及软硬土交界处时,建议设计人员考虑可能产生的不均匀沉降,采取相应的建筑结构措施;按抗浮要求进行设计,不满足抗浮要求时,建议采用抗浮桩基础。

(2). 本工程设计室外地面标高3.00米,历史最高水位2.50米。根据地区经验,一般情况按设计室外地面标高以下0.5米作为抗浮水位计算依据;且不低于历史最高水位,本工程抗浮水位宜取2.50米,也可由设计人员根据场地地形地貌,周围道路标高、地下室入口标高及周边的排泄条

件等因至少综合确定，也可进行专项论证确定。（只考虑施工期间的抗浮设防时，抗浮设防水位可接近 3~5 年的最高水位确定。）

(3). 根据设计人员提供的各拟建建筑物±0.00、室内地面设计标高及地下室埋深，并结合场地现状高程初步分析认为：

a) 硬土区，主要位于 11#楼东侧、10#、13-14#楼部位，建议进行基坑设计时进一步调查放坡开挖的可行性，有条件建议可采用放坡开挖+简易锚喷支护，放坡比率为 1:0.6~1:0.8。

b) 软土区，主要位于 1-9#楼、12#及 11#楼西侧部位，考虑软土区基坑开挖可能使该路段产生变形，建议宜考虑采用排桩+深层水泥土搅拌桩止水；其余各处建议在基坑设计时进一步调查放坡开挖的可行性，若具备放坡开挖距离，建议采用放坡开挖+简易锚喷支护，放坡比率为 1:1.5~1:2.0，若不具备放坡开挖条件，建议采用深层搅拌重力式挡土墙。软土区建议在坡顶设置轻型井点降水。

c) 建议基坑设计单位进一步调查基坑开挖边线与道路距离。临近已有建筑物及道路一侧进行基坑开挖时，建议加强对已有建筑物及道路的变形观测。基坑围护方案具体应该结合基坑开挖深度，基坑开挖影响范围内土层情况，开挖时场地现状高程及周边环境综合确定。

d) 本报告认为止水帷幕在有条件的情况下，应尽量采用落底式，帷幕底部应嵌入下部相对隔水层一定深度；对于基坑中像电梯井等的坑中坑，特别是位于软土区的坑中坑，由于软土的流变性，坑壁在开挖一定时间后将可能产生较大变形。因此，坑中坑开挖应及时做好简易锚喷或其它有效的基坑围护方案。

(4) 拟建物在施工期间和使用过程中，建议进行沉降观测，并按现行标准规范执行。

(5) 对于本工程工程桩（包括抗浮桩）的检测也应采用慢速维持荷载法进行单桩载荷试验；桩身质量可采用低应变法检测，单桩极限承载力特征值的最后确定应以现场单桩静载荷试验结果为准。

(6) 基础开挖时，应及时通知我院进行基槽检验，检查其揭露的地基条件与勘察成果的相符性，以确保工程质量。

## 7说明

(1). 本次勘察各孔口标高系采用GPS定位仪测得，标高基准点为场地南侧环镇北路已有路面中心点高程，基准点A(X=10774.446, Y=28860.719, H=3.25m)、基准点B(X=10787.768, Y=29055.066, H=2.79m)，勘察孔位由GPS现场测放，现场设有标记。本报告中所示高程均属85国家高程系统。

(2). 本次勘察布孔根据甲方提供图纸，采用双频RTK做图根控制，TOPCON全站仪采集野外碎部

点数据，机辅法成图。

(3). 在基槽开挖时，应及时通知我公司验槽。

(4). 勘察完成后各钻孔已封孔，采用黏土球回填。

(5). 由于场地条件限制，部分钻孔有所偏移，建议施工时加强验槽。

(6). 本报告中“勘探点一览表”、“钻孔柱状图”、“静力触探试验曲线”中所涉及到的坐标均为解析几何中平面直角坐标系下的坐标，将其X, Y值互换后即为测绘工作中的平面直角坐标系下的坐标，勘探孔定位所采用的坐标系为1954年北京坐标系。

### 地基土物理力学性质指标与建议采用值表

岩土层编号	岩土层名称	物理性质指标								力学性质指标																	
		天然含水量	重力密度	孔隙比	液限	塑限	塑性指数	液性指数	渗透系数		直剪				三轴不固结不排水		压缩系数	压缩模量	先期固结压力	压缩指数	回弹指数	固结比	动探击数	单桥静探	承载力特征值		
											快剪		固快		内聚力	内摩擦角										内聚力	内摩擦角
											内聚力	内摩擦角	内聚力	内摩擦角													
w	r	e	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>P</sub>	I <sub>L</sub>	K <sub>H</sub>	K <sub>V</sub>	C	Φ	C	Φ	C <sub>u</sub>	Φ <sub>u</sub>	a <sub>1-2</sub>	E <sub>s1-2</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	C <sub>s</sub>	OC <sub>R</sub>	N <sub>63.5</sub>	P <sub>S</sub>	f <sub>ak</sub>				
%	KN/m <sup>3</sup>		%	%			Cm/s	Cm/s	kpa	度	kpa	度	kPa	度	1/M Pa	MPa	kPa				击	MPa	kPa				
①	填土	(28)	(18)						(5.0×10 <sup>-4</sup> )	(3.0×10 <sup>-4</sup> )			(10)	(10)											2.4		
②	粉质黏土夹黏质粉土	29.8	19.0	0.855	33.0	22.0	11.0	0.74	28.00×10 <sup>-6</sup>	21.00×10 <sup>-6</sup>			22.8	14.2	(25.0)	(2.0)	0.30	6.19	19.7	0.058	0.017	1.09		1.16	110		
③	淤泥质粉质黏土	36.9	18.2	1.048	34.6	20.6	14.0	1.17	8.22×10 <sup>-6</sup>	7.43×10 <sup>-6</sup>	11.0	10.2	13.5	11.6	18.6	1.7	0.49	4.16	86.2	0.235	0.033	1.03		0.74	70		
④	粉质黏土	23.7	20.3	0.665	34.6	20.1	14.5	0.25	0.88×10 <sup>-6</sup>	0.79×10 <sup>-6</sup>	61.4	15.4	70.5	16.2	72.4	4.6	0.19	8.93	55.0	0.073	0.016	1.10		3.39	220		
⑤	粉质黏土夹黏质粉土	28.4	19.9	0.811	33.4	21.6	11.8	0.61	25.50×10 <sup>-6</sup>	20.00×10 <sup>-6</sup>	18.8	16.4	29.8	13.7	39.4	3.5	0.26	6.98	75.3	0.122	0.018	1.11		2.59	140		
⑥	粉质黏土	26.5	19.8	0.741	34.2	20.0	14.3	0.46	2.06×10 <sup>-6</sup>	1.46×10 <sup>-6</sup>			51.6	14.0	56.5	3.7	0.26	6.63	82.6	0.124	0.021	1.12		2.50	170		
⑥1	粉质黏土	29.4	19.4	0.818	34.5	20.1	14.4	0.64	4.38×10 <sup>-6</sup>	3.43×10 <sup>-6</sup>	25.9	12.5	40.3	13.2	44.0	2.8	0.33	5.68	97.4	0.154	0.024	1.14		1.55	130		
⑦	粉质黏土	23.5	20.3	0.658	35.0	20.3	14.7	0.22			68.9	16.2			76.3	5.0	0.17	9.66	136.9	0.096	0.017	1.15		3.17	220		
⑦1	粉质黏土夹黏质粉土	28.0	19.3	0.806	32.4	21.7	10.7	0.63							32.6	4.4	0.26	6.90	121.9	0.138	0.016	1.17		4.60	150		
⑧	粉质黏土	24.8	20.1	0.695	34.7	20.2	14.6	0.32			56.9	15.0			67.0	4.3	0.22	7.73	144.0	0.127	0.019	1.15		2.63	190		
⑨	粉质黏土	22.8	20.4	0.639	35.0	20.1	14.9	0.18			75.4	16.7			83.1	5.5	0.16	10.77	176.9	0.097	0.017	1.16		3.90	230		
⑩	粉质黏土	23.8	20.3	0.668	34.9	20.2	14.7	0.24			65.3	15.9			73.5	5.1	0.19	9.00	242.2	0.130	0.019	1.21		2.78	210		
⑩1	粉质黏土夹黏质粉土	28.6	19.2	0.826	32.7	21.8	10.9	0.66			25.1	16.6			34.2	3.9	0.26	7.00	245.8	0.150	0.016	1.22		5.10	150		
⑪	粉质黏土	22.4	20.5	0.629	35.1	20.2	14.9	0.15			79.5	17.0			87.8	6.3	0.14	11.96	310.4	0.107	0.016	1.19		4.33	250		
⑪1	粉质黏土	27.4	19.7	0.766	34.7	19.9	14.8	0.51			42.5	13.5			55.1	3.6	0.28	6.33	279.7	0.178	0.025	1.21		1.71	150		
⑫	粉质黏土	23.8	20.3	0.667	34.8	20.2	14.6	0.25			64.9	15.9			72.2	4.5	0.19	9.30	343.9	0.145	0.018	1.22		3.31	210		
⑬	黏质粉土夹粉质黏土	28.6	19.1	0.828	32.4	22.2	10.2	0.71			17.5	20.0			35.0	4.9	0.25	7.52	369.9	0.176	0.014	1.23		6.44	150		

(14)	粉质黏土	25.4	19.9	0.715	34.5	20.2	14.2	0.36			52.2	14.5			60.5	4.0	0.23	7.38	410.2	0.170	0.021	1.22		2.19	<b>180</b>
(15)	粉质黏土	22.6	20.5	0.635	34.8	20.2	14.6	0.16			76.1	16.7			85.9	6.2	0.15	11.19	436.5	0.125	0.016	1.23		3.99	<b>240</b>
(16)	黏质粉土夹粉质黏土	28.7	19.1	0.828	32.4	22.2	10.2	0.69			20.5	18.3			29.2	5.4	0.25	7.64	479.0	0.196	0.011	1.21		7.73	<b>150</b>
(17)	粉质黏土	22.9	20.4	0.644	35.0	20.3	14.7	0.18			73.5	16.5			85.8	5.9	0.16	10.64	528.1	0.140	0.017	1.24		3.55	<b>230</b>
(18)	黏质粉土夹黏质粉土	29.1	19.0	0.842	31.9	22.7	9.3	0.73							22.3	6.9	0.23	7.94	562.3	0.204	0.012	1.24		6.51	<b>160</b>
(19)	粉质黏土	24.1	20.2	0.676	34.4	20.1	14.3	0.28							72.2	5.1	0.20	8.66	634.5	0.206	0.019	1.26		2.80	<b>200</b>

注：1、建议采用值除依照土工试验、标准贯入试验、静力触探成果外，还结合了本地区经验确定。

2、本表 C、 $\Phi$  值为剪应力标准值，N 为实测击数。

3、括号内为经验值。

## 地下水洗井照片



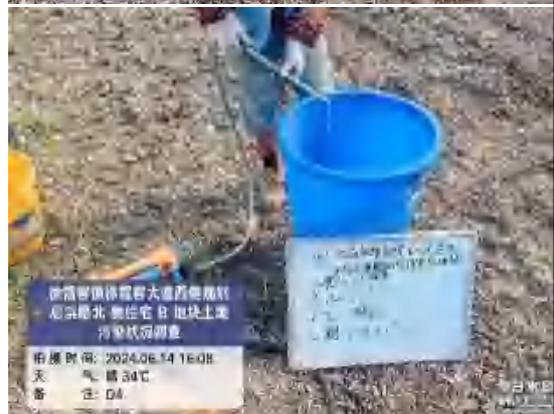
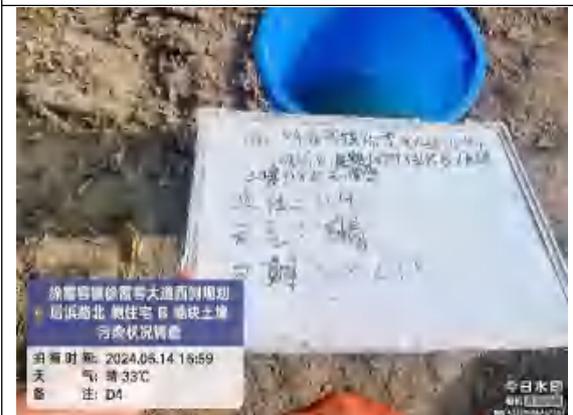
D1



D2



D3



D4

现场钻探照片



T1



T2/D1



T3/D2



T4



T5/D3



T6



T7/D4

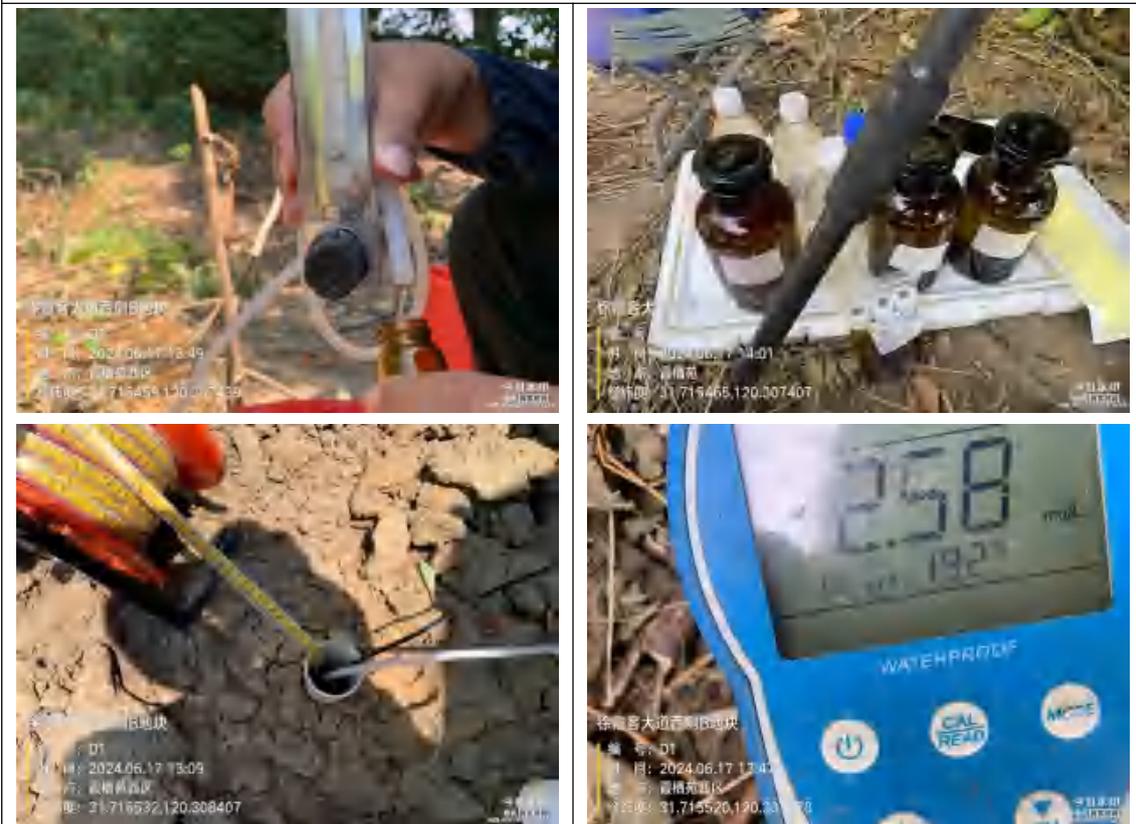


T8



DZT1/DZD1 (对照点)

现场采样照片



D1



D2



D3

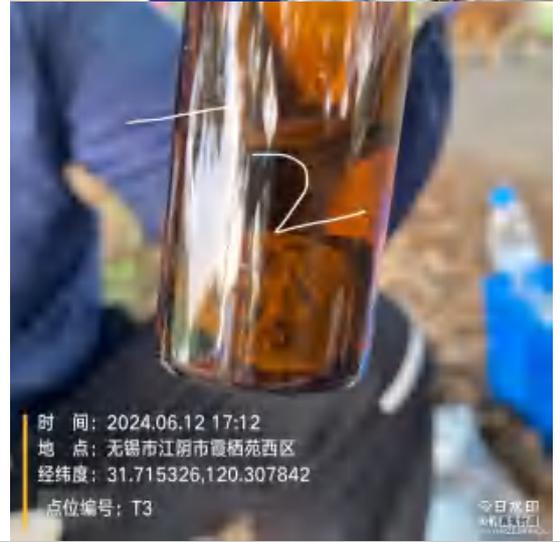


D4





T1



T2



T3





T4



T5



T6





T7



T8



T9



T10



W1



W2



# 检测 报 告

(2024) 新锐 (综) 字第 (08156) 号

项目名称 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅

B 地块土壤污染状况调查项目

委托单位 江阴市环保集团有限公司

江苏新锐环境监测有限公司

二〇二四年六月

## 检测报告说明

- 一、 检测报告无检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、 本报告只对本次采样/样品检测项目结果负责，不对送样样品来源负责，报告中如由客户提供的限值、参考标准等仅供参考。
- 三、 未经本公司书面批准，不得涂改、增删、部分复制（全文复制除外）检测报告，不得用于商品广告。
- 四、 对本报告有疑议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不予受理。

江苏新锐环境监测有限公司

联系地址：江苏省张家港经济开发区杨舍镇新泾西路2号

邮政编码：215600

联系电话：0512-35022007

企业邮箱：jiangsuxinrui@163.com

# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测报告

委托单位	江阴市环保集团有限公司	地址	江阴市香山路 158 号
项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅 B 地块土壤污染状况调查项目	项目地址	江阴市
联系人	戚彦妮	电话	13906162573
现场检测人员	朱军、杨涛等	现场检测日期	2024 年 6 月 11 日-13 日、17 日
实验室分析人员	沈云辉、汤妃平等	实验室分析日期	2024 年 6 月 12 日-21 日
检测内容	<p>地表水：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、氯甲烷、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)、半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)、多环芳烃 (苯并(a)蒽、蒽、苯并(k)荧蒹、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(a)芘)</p> <p>水质：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、氯甲烷、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)、半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)、多环芳烃 (苯并(a)蒽、蒽、苯并(k)荧蒹、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(a)芘)</p> <p>地下水：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、氯甲烷、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)、半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)、多环芳烃 (苯并(a)蒽、蒽、苯并(k)荧蒹、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(a)芘)</p> <p>土壤：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯胺、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)、半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(k)荧蒹、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽)</p> <p>沉积物：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯胺、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)、半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(k)荧蒹、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽)</p>		

检测依据	见附表一
检测仪器	见附表二
质量统计表	见附表三
测点示意图	见附图1
结论	检测结果见第3-49页。

编制: 周柳柳

审核: 刘英

签发: 张



检验检测专用章  
签发日期: 2024年6月28日

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别：地表水

任务编号：202408156

采样地点		W1	W2	W2
样品编号		202408156W1-1-1	202408156W2-1-1	202408156WP-1-1
样品状态		微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	pH值	无量纲	/	7.8
2	砷	mg/L	0.0003	0.0017
3	镉	mg/L	0.00005	ND
4	六价铬	mg/L	0.004	ND
5	铜	mg/L	0.00008	0.00108
6	铅	mg/L	0.00009	ND
7	汞	mg/L	0.00004	ND
8	镍	mg/L	0.00006	0.00074
9	可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	0.01	0.02
10	氯甲烷	mg/L	0.0009	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、pH值检测时，202408156W1-1-1样品水温为25.8℃，202408156W2-1-1样品水温为26.0℃，202408156WP-1-1样品水温为26.0℃。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

任务编号: 202408156

检测类别: 地表水

采样地点		W1	W2	W2
样品编号		202408156W1-1-1	202408156W2-1-1	202408156WP-1-1
样品状态		微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	氯乙烷	µg/L	1.5	ND
2	1,1-二氯乙烷	µg/L	1.2	ND
3	二氯甲烷	µg/L	1.0	ND
4	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.1	ND
5	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND
6	1,1-二氯乙烷	µg/L	1.2	ND
7	氯仿	µg/L	1.4	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	1.4	ND
9	四氯化碳	µg/L	1.5	ND
10	苯	µg/L	1.4	ND
11	1,2-二氯乙烷	µg/L	1.4	ND
12	三氯乙烯	µg/L	1.2	ND
13	1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND
备注: ND表示未检出。				
以下空白				

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别：地表水

任务编号：202408156

采样地点		W1	W2	W2
样品编号		202408156W1-1-1	202408156W2-1-1	202408156WP-1-1
样品状态		微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
14	甲苯	µg/L	1.4	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND
16	四氯乙烯	µg/L	1.2	ND
17	氯苯	µg/L	1.0	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	1.5	ND
19	乙苯	µg/L	0.8	ND
20	间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND
21	邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND
22	苯乙烯	µg/L	0.6	ND
23	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	1.1	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND
25	1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND
26	1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND
27	萘	µg/L	1.0	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别：地表水

任务编号：202408156

采样地点		W1	W2	W2
样品编号		202408156W1-1-1	202408156W2-1-1	202408156WP-1-1
样品状态		微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	苯胺	mg/L	0.005	ND
2	SVOCs	mg/L	0.005	ND
3	硝基苯	mg/L	0.005	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别：地表水

任务编号：202408156

采样地点		W1	W2	W2
样品编号		202408156W1-1-1	202408156W2-1-1	202408156WP-1-1
样品状态		微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油	微黄、无异味、无浮油
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	苯并(a)蒽	μg/L	0.006	ND
2	蒽	μg/L	0.0025	ND
3	苯并(b)荧蒹	μg/L	0.002	ND
4	苯并(k)荧蒹	μg/L	0.002	ND
5	苯并(a)芘	μg/L	0.002	ND
6	苊并(1,2,3-cd)芘	μg/L	0.0025	ND
7	二苯并(a,h)蒽	μg/L	0.0015	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：水质

任务编号：202408156

采样地点		设备工作前淋洗样		设备工作前淋洗样	
样品编号		202408156TSKB-1-1		202408156TSKB-1-2	
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		透明、无色、无异味、无浮油	
采样日期		2024.6.12		2024.6.13	
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果	
1	pH值	无量纲	/	7.6	7.7
2	砷	mg/L	0.0003	ND	ND
3	镉	mg/L	0.00005	ND	ND
4	六价铬	mg/L	0.004	ND	ND
5	铜	mg/L	0.00008	ND	ND
6	铅	mg/L	0.00009	ND	ND
7	汞	mg/L	0.00004	ND	ND
8	镍	mg/L	0.00006	ND	ND
9	可萃取性石油烃 (C10-C40)	mg/L	0.01	ND	ND
10	氟甲烷	mg/L	0.0009	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、pH值检测时，202408156TSKB-1-1样品水温为23.8℃，202408156TSKB-1-2样品水温为24.2℃。  
以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别：水质

任务编号：202408156

采样地点		设备工作前淋洗样		设备工作前淋洗样	
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果	检测结果
1	氯乙烯	µg/L	1.5	ND	ND
2	1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND
3	二氯甲烷	µg/L	1.0	ND	ND
4	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.1	ND	ND
5	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	µg/L	1.2	ND	ND
7	氯仿	µg/L	1.4	ND	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	1.4	ND	ND
9	四氯化碳	µg/L	1.5	ND	ND
10	苯	µg/L	1.4	ND	ND
11	1,2-二氯乙烷	µg/L	1.4	ND	ND
12	三氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 水质

任务编号: 202408156

检测类别: 水质		采样地点	设备工作前淋洗样	设备工作前淋洗样
样品编号		202408156TSKB-1-1	202408156TSKB-1-1	202408156TSKB-1-2
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油	透明、无色、无异味、无浮油	透明、无色、无异味、无浮油
采样日期		2024.6.12	2024.6.12	2024.6.13
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
14	甲苯	µg/L	1.4	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND
16	四氯乙烯	µg/L	1.2	ND
17	氯苯	µg/L	1.0	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烯	µg/L	1.5	ND
19	乙苯	µg/L	0.8	ND
20	间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND
21	邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND
22	苯乙烯	µg/L	0.6	ND
23	1,1,2,2-四氯乙烯	µg/L	1.1	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND
25	1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND
26	1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND
27	萘	µg/L	1.0	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别: 水质

任务编号: 202408156

采样地点		设备工作前淋洗样		设备工作前淋洗样	
样品编号		202408156TSKB-1-1		202408156TSKB-1-2	
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		透明、无色、无异味、无浮油	
采样日期		2024.6.12		2024.6.13	
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果	
1	苯胺	mg/L	0.005	ND	ND
2	SVOCs	mg/L	0.005	ND	ND
3	硝基苯	mg/L	0.005	ND	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别：水质

任务编号：202408156

采样地点		设备工作前淋洗样	设备工作前淋洗样	
样品编号		202408156TSKB-1-1	202408156TSKB-1-2	
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油	透明、无色、无异味、无浮油	
采样日期		2024.6.12	2024.6.13	
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	苯并(a)蒽	µg/L	0.012	ND
2	蒽	µg/L	0.005	ND
3	苯并(b)荧蒽	µg/L	0.004	ND
4	多环芳烃 苯并(k)荧蒽	µg/L	0.004	ND
5	苯并(a)芘	µg/L	0.004	ND
6	蒽并(1,2,3-cd)芘	µg/L	0.005	ND
7	二苯并(a,h)蒽	µg/L	0.003	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 results

检测类别: 地下水

任务编号: 202408156

采样地点		D1	D2	D3	D4	D4
样品编号		202408156D1-1-1	202408156D2-1-1	202408156D3-1-1	202408156D4-1-1	202408156DP-1-1
样品状态		微黄、无异味、有杂质、无浮油	微黄、无异味、有杂质、无浮油	无色、无异味、无杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	pH 值	无量纲	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH≤9.0	/	7.1	7.0
2	砷	mg/L	0.05	0.0003	0.0009	0.0046
3	铜	mg/L	0.01	0.00005	ND	ND
4	六价铬	mg/L	0.10	0.004	ND	ND
5	铜	mg/L	1.50	0.00008	0.00027	0.00091
6	铅	mg/L	0.10	0.00009	0.00012	0.00014
7	汞	mg/L	0.002	0.00004	ND	ND
8	镍	mg/L	0.10	0.00006	0.00018	0.00276
9	可萃取性石油 烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	/	0.01	0.02	0.02
10	氯甲烷	mg/L	/	0.0009	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、pH值检测时, 202408156D1-1-1样品水温为18.2℃, 202408156D2-1-1样品水温为21.0℃, 202408156D3-1-1样品水温为18.0℃, 202408156D4-1-1样品水温为21.0℃, 202408156DP-1-1样品水温为21.0℃;

3、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中IV类标准限值, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

任务编号: 202408156

检测类别: 地下水

采样地点		D1	D2	D3	D4	D4
样品编号		202408156D1-1-1	202408156D2-1-1	202408156D3-1-1	202408156D4-1-1	202408156DP-1-1
样品状态		微黄、无异味、有杂质、无浮油	微黄、无异味、有杂质、无浮油	无色、无异味、无杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	氯乙烯	µg/L	90.0	1.5	ND	ND
2	1,1-二氯乙烯	µg/L	60.0	1.2	ND	ND
3	二氯甲烷	µg/L	500	1.0	ND	ND
4	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	60.0	1.1	ND	ND
5	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	60.0	1.2	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	µg/L	/	1.2	ND	ND
7	氯仿	µg/L	300	1.4	ND	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	4000	1.4	ND	ND
9	四氯化碳	µg/L	50.0	1.5	ND	ND
10	苯	µg/L	120	1.4	ND	ND
11	1,2-二氯乙烷	µg/L	40.0	1.4	ND	ND
12	三氯乙烯	µg/L	210	1.2	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	µg/L	60.0	1.2	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中IV类标准限值,参考标准由委托方提供。以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：地下水

任务编号：202408156

采样地点		D1	D2	D3	D4	D4
样品编号		202408156D1-1-1	202408156D2-1-1	202408156D3-1-1	202408156D4-1-1	202408156DP-1-1
样品状态		微黄、无异味、有杂质、无浮油	微黄、无异味、有杂质、无浮油	无色、无异味、无杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
14	甲苯	µg/L	1400	1.4	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	60.0	1.5	ND	ND
16	四氯乙烯	µg/L	300	1.2	ND	ND
17	氯苯	µg/L	600	1.0	ND	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	/	1.5	ND	ND
19	乙苯	µg/L	600	0.8	ND	ND
20	间,对-二甲苯	µg/L	1000	2.2	ND	ND
21	邻-二甲苯	µg/L		1.4	ND	ND
22	苯乙烯	µg/L	40.0	0.6	ND	ND
23	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	/	1.1	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	/	1.2	ND	ND
25	1,4-二氯苯	µg/L	600	0.8	ND	ND
26	1,2-二氯苯	µg/L	2000	0.8	ND	ND
27	萘	µg/L	600	1.0	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准限值，参考标准由委托方提供，以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：地下水

任务编号：202408156

采样地点		D1	D2	D3	D4	D4
样品编号		202408156D1-1-1	202408156D2-1-1	202408156D3-1-1	202408156D4-1-1	202408156DP-1-1
样品状态		微黄、无异味、有杂质、无浮油	微黄、无异味、有杂质、无浮油	无色、无异味、无杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	苯胺	mg/L	/	0.005	ND	ND
2	SVOCs	mg/L	/	0.005	ND	ND
3	硝基苯	mg/L	/	0.005	ND	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：地下水

任务编号：202408156

采样地点		D1	D2	D3	D4	D4
样品编号		202408156D1-1-1	202408156D2-1-1	202408156D3-1-1	202408156D4-1-1	202408156DP-1-1
样品状态		微黄、无异味、有杂质、无浮油	微黄、无异味、有杂质、无浮油	无色、无异味、无杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油	淡黄、无异味、有杂质、无浮油
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	苯并(a)蒽	µg/L	/	0.012	ND	ND
2	蒽	µg/L	/	0.005	ND	ND
3	苯并(b)荧蒽	µg/L	8.0	0.004	ND	ND
4	苯并(k)荧蒽	µg/L	/	0.004	ND	ND
5	苯并(a)芘	µg/L	0.50	0.004	ND	ND
6	茚并(1,2,3-cd)芘	µg/L	/	0.005	ND	ND
7	二苯并(a,h)蒽	µg/L	/	0.003	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中IV类标准限值，参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 results

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

采样地点		T1	T1	T1	T1	T1	T1			
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果					
	样品编号	202408156T1-1-1	202408156T1-1-2	202408156T1-1-3	202408156T1-1-4	202408156TP-1-4	202408156TP-1-5			
	样品状态	棕色、无异味、杂填土	褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土			
	采样深度 (m)	0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	5.0-6.0	3.0-4.0			
	采样日期	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13			
1	pH值	无量纲	/	/	8.27	7.80	8.52	7.61	7.78	8.31
2	砷	mg/kg	20	0.01	7.74	11.2	5.48	8.97	9.83	6.10
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.14	0.10	0.12	0.12	0.096	0.10
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	28	34	23	24	24	20
6	铅	mg/kg	400	0.1	27.0	29.5	19.3	24.6	16.9	23.6
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.0724	0.0425	0.0302	0.0343	0.0335	0.0322
8	镍	mg/kg	150	3	37	38	29	29	27	28
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	19	41	21	12	/	/
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1、表2 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。  
以下空白



江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

采样地点		T3	T3	T3	T3	T3
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
	样品编号	202408156T3-1-1	202408156T3-1-2	202408156T3-1-3	202408156T3-1-4	202408156TP-1-3
	样品状态	棕褐色、无异味、杂质土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土
	采样深度 (m)	0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	1.5-2.0
	采样日期	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12
1	pH值	无量纲	/	/	7.70	7.69
2	砷	mg/kg	20	0.01	11.7	7.36
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.064	0.079
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	27	27
6	铅	mg/kg	400	0.1	27.8	25.1
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.0222	0.0290
8	镍	mg/kg	150	3	37	39
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	17	7
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND	ND
备注: 1、ND表示未检出; 2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1、表2 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。 以下空白						

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	采样日期			检测结果
					采样地点	T4	T4	
	样品编号				202408156T4-1-1	202408156T4-1-2	202408156T4-1-3	T4
	样品状态				棕褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	灰褐色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土
	采样深度 (m)				0-0.5	1.0-1.5	2.5-3.0	5.0-6.0
					2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12
1	pH 值	无量纲	/	/	7.55	7.66	8.06	7.30
2	砷	mg/kg	20	0.01	8.00	8.60	11.8	8.56
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.094	0.11	0.078	0.067
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	25	27	27	23
6	铅	mg/kg	400	0.1	28.2	27.1	24.2	22.1
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.0574	0.0768	0.0222	0.0241
8	镍	mg/kg	150	3	31	34	38	33
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	ND	73	13	22
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)表1、表2 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供, 以下空白

## 检测结果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

采样地点		T5	T5	T5	T5	T6	T6	T6	T6			
样品编号	样品状态	202408156 T5-1-1	202408156 T5-1-2	202408156 T5-1-3	202408156 T5-1-4	202408156 T6-1-1	202408156 T6-1-2	202408156 T6-1-3	202408156 T6-1-4			
采样深度(m)	采样日期	棕褐色、无异 味、杂填土	棕褐色、无异 味、粉质粘土	棕黄色、无异 味、粉质粘土	棕黄色、无异 味、粉质粘土	褐色、无异 味、杂填土	褐色、无异 味、粉质粘土	灰色、无异 味、淤泥质粉 质粘土	灰色、无异 味、淤泥质粉 质粘土			
序 号	检测项目	单位	标准 限值	检出 限	检测结果							
1	pH值	无量纲	/	/	7.65	7.51	8.19	7.77	7.52	7.67	8.47	8.58
2	砷	mg/kg	20	0.01	7.44	8.08	11.6	12.1	8.18	4.40	3.67	6.73
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.10	0.15	0.080	0.070	0.13	0.067	0.12	0.14
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	29	34	27	23	29	22	25	23
6	铅	mg/kg	400	0.1	27.8	25.3	22.6	25.6	27.8	22.0	17.6	27.5
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.0430	0.0251	0.0244	0.0212	0.0596	0.0317	0.0441	0.0401
8	镍	mg/kg	150	3	33	38	36	34	36	26	29	30
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	11	7	16	9	14	23	15	20
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)表1、表2 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

采样地点		T7	T7	T7	T7	T7	T7	T8	T8	T8	T8	
样品编号		202408156 T7-1-1	202408156 T7-1-2	202408156 T7-1-3	202408156 T7-1-4	202408156 T8-1-1	202408156 T8-1-2	202408156 T8-1-3	202408156 T8-1-4			
样品状态		棕褐色、无异 味、杂填土	棕褐色、无异 味、粉质粘土	灰色、无异 味、淤泥质粉 质粘土	灰色、无异 味、淤泥质粉 质粘土	棕褐色、无异 味、杂填土	棕褐色、无异 味、粉质粘土	棕褐色、无异 味、粉质粘土	灰褐色、无异 味、粉质粘土 夹砂土			
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	0-0.5	1.0-1.5	2.5-3.0	5.0-6.0			
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12			
序号	检测项目	单位	标准 限值	检出 限	检测结果							
1	pH 值	无量纲	/	/	7.82	7.65	8.59	8.65	7.10	7.10	8.26	8.13
2	砷	mg/kg	20	0.01	8.24	5.34	5.17	6.62	6.86	5.70	4.34	7.34
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.12	0.053	0.13	0.13	0.12	0.14	0.10	0.11
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	24	25	19	32	25	21	19	29
6	铅	mg/kg	400	0.1	30.0	23.1	14.8	19.6	29.1	23.5	15.7	21.3
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.0463	0.0285	0.0286	0.0315	0.0503	0.0419	0.0298	0.0372
8	镍	mg/kg	150	3	34	35	30	42	35	33	27	37
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	28	53	28	30	6	30	12	10
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)表1、表2筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。  
以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别：土壤

任务编号：202408156

采样地点		任务编号：202408156							
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	T1	T1	T1	T1	T1
	样品编号				202408156T1-1-1	202408156T1-1-2	202408156T1-1-3	202408156T1-1-4	202408156TP-1-4
	样品状态				棕色、无异味、杂填土	褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土
	采样深度 (m)				0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	5.0-6.0
	采样日期				2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
检测结果									
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
9	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 results

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	采样日期					T1
					T1	T1	T1	T1	T1	
	采样地点				T1	T1	T1	T1	T1	T1
	样品编号				202408156T1-1-1	202408156T1-1-2	202408156T1-1-3	202408156T1-1-4	202408156TP-1-4	202408156TP-1-5
	样品状态				棕色、无异味、杂填土	褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土
	采样深度 (m)				0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	5.0-6.0	3.0-4.0
	采样日期				2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
检测结果										
15	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	2.6	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	1.6	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测结果

任务编号: 202408156

检测类别: 土壤

采样地点		T2	T2	T2	T2				
样品编号		202408156T2-1-1	202408156T2-1-2	202408156T2-1-3	202408156T2-1-4				
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土				
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0				
采样日期		2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12				
序号	检测项目	单位	标准 限值	检出 限	检测结果				
					1	2	3	4	5
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
9	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

采样地点		T2	T2	T2	T2	
样品编号		202408156T2-1-1	202408156T2-1-2	202408156T2-1-3	202408156T2-1-4	
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	
采样日期		2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	
序号	检测项目	单位	检出限	标准限值	检测结果	
15	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	11	ND	ND
16	氯苯	mg/kg	0.0012	68	ND	ND
17	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	2.6	ND	ND
18	乙苯	mg/kg	0.0012	7.2	ND	ND
19	间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	163	ND	ND
20	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	222	ND	ND
21	苯乙烯	mg/kg	0.0011	1290	ND	ND
22	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	1.6	ND	ND
23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	0.05	ND	ND
24	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	5.6	ND	ND
25	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	560	ND	ND
26	氯甲烷	mg/kg	0.0010	12	ND	ND
27	氯乙烯	mg/kg	0.0010	0.12	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)表1 筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：土壤 采样地点 任务编号：202408156

序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果			
					T3	T3	T3	T3
	采样地点							
	样品编号				202408156T3-1-1	202408156T3-1-2	202408156T3-1-3	202408156T3-1-4
	样品状态				棕褐色、无异味、杂质土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土
	采样深度 (m)				0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
	采样日期				2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND	ND	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND	ND	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND	ND	ND
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND	ND	ND
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND	ND	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND	ND	ND
9	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND	ND	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND	ND	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND	ND	ND
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND	ND	ND
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408156

序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	采样日期			
					采样深度(m)	T3	T3	T3
	采样地点				T3	T3	T3	T3
	样品编号				202408156T3-1-1	202408156T3-1-2	202408156T3-1-3	202408156T3-1-4
	样品状态				棕褐色、无异味、杂质土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土
	采样深度(m)				0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
	采样日期				2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12
	检测结果							
15	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND	ND	ND	ND
16	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND	ND	ND	ND
17	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	2.6	0.0012	ND	ND	ND	ND
18	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND	ND	ND	ND
19	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND	ND	ND	ND
20	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND	ND	ND	ND
21	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND	ND	ND	ND
22	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6	0.0012	ND	ND	ND	ND
23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND	ND	ND	ND
24	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND	ND	ND	ND
25	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND	ND	ND	ND
26	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND
27	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

任务编号: 202408156

检测类别: 土壤

采样地点		T4	T4	T4	T4	T4
样品编号	202408156T4-1-1	202408156T4-1-2	202408156T4-1-3	202408156T4-1-4	202408156TP-1-2	202408156TP-1-2
样品状态	棕褐色、无异味、杂质土	棕褐色、无异味、杂质土	灰褐色、无异味、杂质土	棕黄色、无异味、杂质土	棕黄色、无异味、杂质土	棕黄色、无异味、杂质土
采样深度 (m)	0-0.5	1.0-1.5	2.5-3.0	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0
采样日期	2024.6.12					
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND
9	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND
10	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。



## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408156

采样地点		T5		T5		T5	
样品编号		202408156TS-1-1		202408156TS-1-2		202408156TS-1-3	
样品状态		棕褐色、无异味、杂填土		棕褐色、无异味、粉质粘土		棕黄色、无异味、粉质粘土	
采样深度 (m)		0-0.5		1.5-2.0		3.0-4.0	
采样日期		2024.6.12		2024.6.12		2024.6.12	
序号	检测项目	单位	标准 限值	检出 限	检测结果		
					T5	T5	T5
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	mg/kg	3	0.0012	ND	ND	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND	ND
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND	ND
7	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	701	0.0013	ND	ND	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND	ND
9	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND	ND
10	1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND	ND
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND	ND
14	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408156

采样地点		T5	T5	T5	T5
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
15	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND
16	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND
17	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	2.6	0.0012	ND
18	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND
19	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND
20	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND
21	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND
22	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	1.6	0.0012	ND
23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND
24	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND
25	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND
26	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND
27	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND
采样深度 (m) 0-0.5 2024.6.12 采样日期 2024.6.12					
样品编号 202408156T5-1-1 样品状态 棕褐色、无异味、杂填土 202408156T5-1-2 棕褐色、无异味、粉质粘土 202408156T5-1-3 棕黄色、无异味、粉质粘土 202408156T5-1-4 棕黄色、无异味、粉质粘土					

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测结果

任务编号: 202408156

检测类别: 土壤

采样地点		T6	T6	T6
样品编号	样品状态	202408156T6-1-1	202408156T6-1-2	202408156T6-1-3
		褐色、无异味、杂填土	褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、淤泥质粉质粘土
采样深度 (m)	0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
采样日期	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
检测结果				
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013
9	苯	mg/kg	1	0.0019
10	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408156

采样地点		T6		T6		T6	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	样品编号	任务编号
15	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND	202408156T6-1-1	202408156T6-1-4
16	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND	202408156T6-1-2	202408156T6-1-3
17	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	2.6	0.0012	ND	褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、淤泥质粉质粘土
18	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND	褐色、无异味、杂填土	灰色、无异味、淤泥质粉质粘土
19	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND	1.5-2.0	5.0-6.0
20	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND	2024.6.13	2024.6.13
21	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND		
22	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	1.6	0.0012	ND		
23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND		
24	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND		
25	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND		
26	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND		
27	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND		

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

检测类别: 土壤		采样地点		T7	T7	T7
		样品编号	202408156T7-1-1	202408156T7-1-2	202408156T7-1-3	202408156T7-1-4
		样品状态	棕褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、淤泥质粉质粘土	灰色、无异味、淤泥质粉质粘土
		采样深度 (m)	0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
		采样日期	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND
9	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND
10	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。



## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

检测类别: 土壤		采样地点			T8			T8		
		样品编号			202408156T8-1-1			202408156T8-1-3		
		样品状态			棕褐色、无异味、杂填土			棕褐色、无异味、粉质粘土		
		采样深度 (m)			0-0.5			2.5-3.0		
		采样日期			2024.6.12			2024.6.12		
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果					
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408156

采样地点		T8	T8	T8	
样品编号		202408156T8-1-1	202408156T8-1-2	202408156T8-1-3	
样品状态		棕褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土夹砂土	
采样深度(m)		0-0.5	1.0-1.5	2.5-3.0	
采样日期		2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
15	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND
16	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND
17	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	2.6	0.0012	ND
18	甲苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND
19	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND
20	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND
21	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND
22	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	1.6	0.0012	ND
23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND
24	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND
25	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND
26	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND
27	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果							
					T1	T1	T1	T1	T1	T1		
	采样地点											
	样品编号				202408156T1-1-1	202408156T1-1-2	202408156T1-1-3	202408156T1-1-4	202408156TP-1-4	202408156TP-1-5		
	样品状态				棕色、无异味、杂壤土	褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	
	采样深度(m)				0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	5.0-6.0	3.0-4.0		
	采样日期				2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13		
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
3	萘	mg/kg	25	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
4	苯并(a)蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
6	苯并(b)荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
7	苯并(k)荧蒽	mg/kg	55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
8	苯并(a)比蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
9	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND
10	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 results

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

采样地点		T2	T2	T2	T2
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
	样品编号	202408156T2-1-1	202408156T2-1-2	202408156T2-1-3	202408156T2-1-4
	样品状态	褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、粉质粘土
	采样深度 (m)	0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
	采样日期	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND
3	苯	mg/kg	25	0.09	ND
4	苯并(a)蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND
6	苯并(b)荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND
7	苯并(k)荧蒽	mg/kg	55	0.1	ND
8	苯并(a)芘	mg/kg	0.55	0.1	ND
9	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	5.5	0.1	ND
10	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测结果

任务编号: 202408156

检测类别: 土壤

采样地点		T3	T3	T3	T3	T3
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	检测结果
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND	ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND	ND
3	萘	mg/kg	25	0.09	ND	ND
4	苯并(a)蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND	ND
6	苯并(b)荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND	ND
7	苯并(k)荧蒽	mg/kg	55	0.1	ND	ND
8	苯并(a)芘	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND
9	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND
10	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND
	采样深度 (m)	0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	1.5-2.0
	采样日期	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12
	样品编号	202408156T3-1-1	202408156T3-1-2	202408156T3-1-3	202408156T3-1-4	202408156TP-1-3
	样品状态	棕褐色、无异味、杂质 壤土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 results

检测类别: 土壤

任务编号: 202408156

采样地点		T4	T4	T4	T4
样品编号	202408156T4-1-1	202408156T4-1-2	202408156T4-1-3	202408156T4-1-4	202408156TP-1-2
样品状态	棕褐色、无异味、杂质土	棕褐色、无异味、粉质粘土	灰褐色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土	棕黄色、无异味、粉质粘土
采样深度 (m)	0-0.5	1.0-1.5	2.5-3.0	5.0-6.0	5.0-6.0
采样日期	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND
3	萘	mg/kg	25	0.09	ND
4	苯并(a)蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND
6	苯并(b)荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND
7	苯并(k)荧蒽	mg/kg	55	0.1	ND
8	苯并(a)芘	mg/kg	0.55	0.1	ND
9	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	5.5	0.1	ND
10	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。

以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

任务编号: 202408156

检测类别: 土壤

采样地点		T5	T5	T5	T5	T6	T6	T6	T6	
样品编号	样品状态	202408156 T5-1-1	202408156 T5-1-2	202408156 T5-1-3	202408156 T5-1-4	202408156 T6-1-1	202408156 T6-1-2	202408156 T6-1-3	202408156 T6-1-4	
序 号	检测项目	单位	标准 限值	检出 限	检测结果					
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	
3	苯	mg/kg	25	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	
4	苯并(a)蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	
6	苯并(b)荧 蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	
7	苯并(k)荧 蒽	mg/kg	55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	
8	苯并(a)花 萘并 (1,2,3-cd)花 萘	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	
9	萘并 (1,2,3-cd)花 萘	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	
10	二苯并(a,h) 蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408156

采样地点		T7	T7	T7	T7	T7	T8	T8	T8	T8		
样品编号		202408156 T7-1-1	202408156 T7-1-2	202408156 T7-1-3	202408156 T7-1-4	202408156 T8-1-1	202408156 T8-1-2	202408156 T8-1-3	202408156 T8-1-4	202408156 T8		
样品状态		棕褐色、无 异味、杂填 土	棕褐色、无 异味、粉质 粘土	灰色、无异 味、淤泥质 粉质粘土	灰色、无异 味、淤泥质 粉质粘土	棕褐色、无 异味、杂填 土	棕褐色、无 异味、粉质 粘土	棕褐色、无 异味、粉质 粘土	灰褐色、无 异味、粉质 粘土夹砂土	202408156 T8		
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	0-0.5	1.0-1.5	2.5-3.0	5.0-6.0	2024.6.12		
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12	2024.6.12		
检测项目		单位	标准 限值	检出 限	检测结果							
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	苯	mg/kg	25	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	苯并(a)蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	苯并(b)荧 蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	苯并(k)荧 蒽	mg/kg	55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	苯并(a)花 蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd)芘	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	二苯并(a,h) 蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。  
以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

任务编号: 202408156

检测类别: 沉积物

采样地点		T9	T10	T10	
样品编号	202408156T9-1-1	202408156T10-1-1	202408156T10-1-1	202408156TP-1-1	
样品状态	黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	
采样深度 (m)	水底 0-0.2	水底 0-0.2	水底 0-0.2	水底 0-0.2	
采样日期	2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11	
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果	
1	砷	mg/kg	0.01	5.96	5.61
2	镉	mg/kg	0.07	0.19	0.18
3	六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND
4	铜	mg/kg	0.5	41.7	49.0
5	铅	mg/kg	2	66	84
6	汞	mg/kg	0.002	0.097	0.114
7	镍	mg/kg	2	31	31
8	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	6	301	/
9	苯胺	mg/kg	0.13	ND	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别：沉积物

任务编号：202408156

采样地点		T9	T10	T10
样品编号		202408156T9-1-1	202408156T10-1-1	202408156TP-1-1
样品状态		黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥
采样深度 (m)		水底 0-0.2	水底 0-0.2	水底 0-0.2
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND
2	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND
3	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND
5	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND
6	氯仿	mg/kg	0.0011	ND
7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND
8	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND
9	苯	mg/kg	0.0019	ND
10	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND
11	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND
12	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND
13	甲苯	mg/kg	0.0013	ND
14	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

任务编号: 202408156

检测类别: 沉积物

采样地点		T9	T10	T10	
样品编号		202408156T9-1-1	202408156T10-1-1	202408156TP-1-1	
样品状态		黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	
采样深度 (m)		水底 0-0.2	水底 0-0.2	水底 0-0.2	
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11	
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果	
15	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND
16	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND
17	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND
18	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND
19	间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND
20	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND
21	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND
22	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND
23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND
24	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND
25	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND
26	氯甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND
27	氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别：沉积物

任务编号：202408156

采样地点		T9	T10	T10
样品编号		202408156T9-1-1	202408156T10-1-1	202408156TP-1-1
样品状态		黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥
采样深度 (m)		水底 0-0.2	水底 0-0.2	水底 0-0.2
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
	1	2-氯苯酚	mg/kg	
2	硝基苯	mg/kg	0.09	ND
3	苯	mg/kg	0.09	ND
4	苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	ND
5	蒽	mg/kg	0.1	ND
6	苯并(b)蒽	mg/kg	0.2	ND
7	苯并(k)蒽	mg/kg	0.1	ND
8	苯并(a)芘	mg/kg	0.1	ND
9	萘	mg/kg	0.1	ND
10	(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	ND
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉、铜、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	氯甲烷	水质 氯甲烷测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯 乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙 烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯 乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四 氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯 乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2- 三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2- 四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、 邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯 乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、 1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、 2-氯苯酚、硝基苯)	水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取气相色谱/质谱 法 GR QW148-2014 1/0
	多环芳烃 (苯并(b)荧蒽、苯并(a) 蒽、苯并(a)蒽、蒽、苯并(k)荧蒽、 茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色 谱法 HJ 478-2009
以下空白		

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉、铜、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	氯甲烷	水质 氯甲烷测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)	水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取气相色谱/质谱法 GR QW148-2014 1/0
	多环芳烃 (苯并(b)荧蒹、苯并(a)芘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(k)荧蒹、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
以下空白		

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉、铜、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	氯甲烷	水质 氯甲烷测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)	水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取气相色谱/质谱法 GR QW148-2014 1/0
	多环芳烃 (苯并(b)荧蒹、苯并(a)芘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(k)荧蒹、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
	以下空白	

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
	镉、铅	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
	铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 XR QW329-2018 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽)	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
以下空白		

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
沉积物	砷、汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
	镉、铜、镍、铅	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 XR QW329-2018 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽)	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
以下空白		

附表二：仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-25	2024.07.05
电感耦合等离子体质谱仪	ICAPRQ	JCSB-C-076-1	2025.03.13
原子荧光光度计	AFS-9700	JCSB-C-002-2	2024.11.26
原子荧光光度计	AFS-8520	JCSB-C-002-3	2024.11.26
分光光度计	Agilent Cary 60	JCSB-C-005-2	2025.04.27
气相色谱仪	Trace 1300	JCSB-C-032-5	2025.08.08
气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977A	JCSB-C-040	2025.11.26
气相色谱-质谱联用仪	8860-5977B	JCSB-C-040-12	2025.03.29
液相色谱仪	1260	JCSB-C-052	2025.08.13
可见分光光度计	T6 新悦	JCSB-C-016-1	2024.11.26
pH计	FE28	JCSB-C-011-2	2025.04.27
原子吸收分光光度计	TAS-990F	JCSB-C-001-4	2024.07.10
原子荧光光度计	AFS-9700	JCSB-C-002	2025.03.13
原子吸收光谱仪	900T	JCSB-C-001	2025.11.26
原子吸收分光光度计	TAS-990F	JCSB-C-001-2	2025.11.26
气相色谱-质谱联用仪	6890N-5973	JCSB-C-040-5	2025.08.13
气质联用仪	ISQ7000	JCSB-C-040-8	2026.03.13
气质联用仪	ISQ7000	JCSB-C-040-9	2026.03.13
气相色谱-质谱联用仪	6890N-5973	JCSB-C-040-10	2024.07.10
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-4	2024.11.20
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-5	2024.11.20
电子天平	JA203H	JCSB-C-008-7	2024.11.20
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-9	2025.04.27
电子天平	BSA224S	JCSB-C-008-2	2024.11.20

附表三: 检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
地表水	pH值	2	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
地表水	砷	2	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	1	1	5	5	100
地表水	镉	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	六价铬	2	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	4	4	100
地表水	铜	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	铅	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	汞	2	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	1	1	5	5	100
地表水	镍	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地表水	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	/	/	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	3	3	100
地表水	氯甲烷	2	1	1	1	1	2	2	2	2	/	/	1	1	7	7	100
地表水	VOCs	2	1	1	1	1	2	2	2	2	/	/	1	1	7	7	100
地表水	SVOCs	2	1	1	1	1	/	/	1	1	/	/	1	1	4	4	100
地表水	多环芳烃	2	1	1	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	4	4	100

以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
水质	砷	2	/	/	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	6	6	100
水质	镉	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	六价铬	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	/	/	3	3	100
水质	铜	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	铅	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	汞	2	/	/	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	6	6	100
水质	镍	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	/	/	/	/	2	2	/	/	/	/	2	2	4	4	100
水质	氯甲烷	2	/	/	/	/	3	3	/	/	/	/	2	2	5	5	100
水质	VOCs	2	/	/	/	/	3	3	/	/	/	/	2	2	5	5	100
水质	SVOCs	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	2	2	100
水质	多环芳烃	2	/	/	/	/	2	2	/	/	/	/	2	2	4	4	100

以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
地下水	pH值	4	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
地下水	砷	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	100
地下水	镉	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	六价铬	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	100
地下水	铜	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	铅	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	汞	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	100
地下水	镍	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	4	/	/	/	/	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	100
地下水	氯甲烷	4	1	1	/	/	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	100
地下水	VOCs	4	1	1	/	/	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	100
地下水	SVOCs	4	1	1	/	/	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	100
地下水	多环芳烃	4	1	1	/	/	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	100

以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
土壤	pH值	32	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	2	2	10	10	100
土壤	砷	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	镉	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	六价铬	32	4	4	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	10	10	100
土壤	铜	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	4	4	10	10	100
土壤	铅	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	总汞	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	镍	32	4	4	2	2	/	/	/	/	/	/	4	4	10	10	100
土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32	/	/	2	2	4	4	/	/	/	/	2	2	8	8	100
土壤	苯胺	32	4	4	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	10	10	100
土壤	VOCs	32	4	4	1	1	3	3	4	4	/	/	4	4	16	16	100
土壤	SVOCs	32	4	4	2	2	2	2	/	/	/	/	2	2	10	10	100

以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
沉积物	砷	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
沉积物	镉	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	六价铬	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	铜	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	铅	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	汞	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
沉积物	镍	2	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
沉积物	苯胺	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
沉积物	VOCs	2	1	1	/	/	1	1	2	2	/	/	1	1	5	5	100
沉积物	SVOCs	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100

以下空白

附图 1 测点示意图

体露东镇林霞客大道西侧规划后浜滩北侧住宅B地块土壤污染状况调查方案

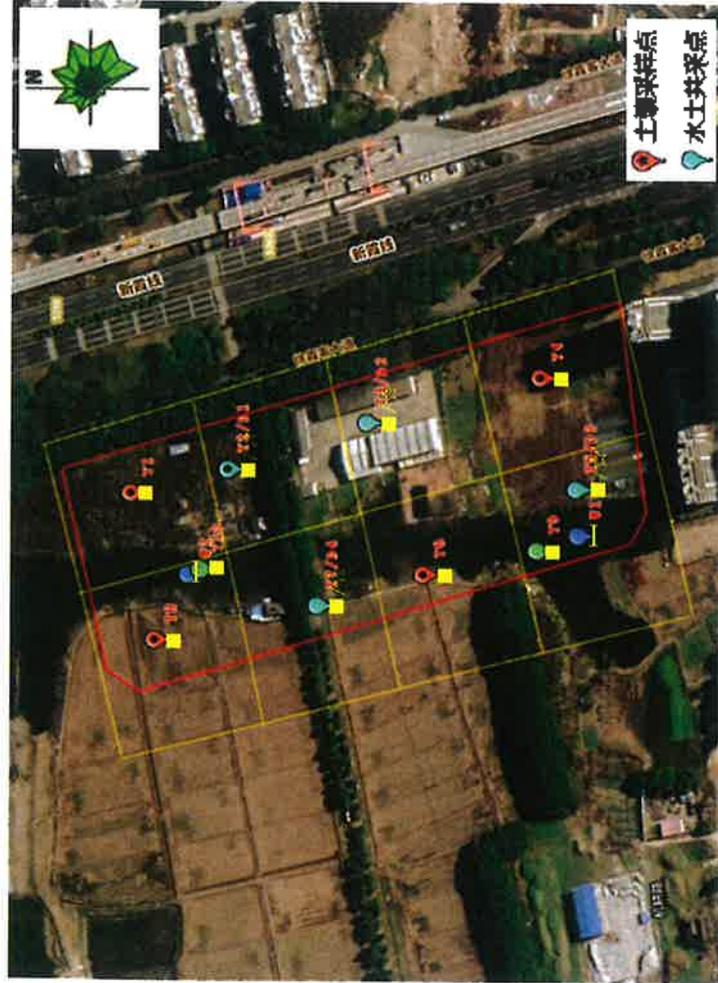


图5.1-1 土壤和地下水采样点布设情况

- 备注：1、—W1-W2 为地表水测点位置；  
2、☆D1-D4 为地下水测点位置；  
3、■T1-T8 为土壤测点位置；  
4、■T9-T10 为沉积物测点位置。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

# 检测报告

(2024) 新锐 (综) 字第 (08156-1) 号

项目名称 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅

B 地块土壤污染状况调查项目

委托单位 江阴市环保集团有限公司

江苏新锐环境监测有限公司

二〇二四年六月



## 检测报告说明

- 一、 检测报告无检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、 本报告只对本次采样/样品检测项目结果负责，不对送样样品来源负责，报告中如由客户提供的限值、参考标准等仅供参考。
- 三、 未经本公司书面批准，不得涂改、增删、部分复制（全文复制除外）检测报告，不得用于商品广告。
- 四、 对本报告有疑议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不予受理。

江苏新锐环境监测有限公司

联系地址：江苏省张家港经济开发区杨舍镇新泾西路2号

邮政编码：215600

联系电话：0512-35022007

企业邮箱：jiangsuxinrui@163.com

江苏新锐环境监测有限公司  
检测报告

委托单位	江阴市环保集团有限公司	地址	江阴市香山路 158 号
项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅 B 地块土壤污染状况调查项目	项目地址	江阴市
联系人	戚彦妮	电话	13906162573
现场检测人员	朱军、杨涛等	现场检测日期	2024 年 6 月 11 日
实验室分析人员	程凯	实验室分析日期	2024 年 6 月 21 日
检测内容	沉积物: pH值		
检测依据	见附表一		
检测仪器	见附表二		
质量统计表	见附表三		
测点示意图	见附图 1		
结论	检测结果见第 2 页。		

编制: 周析析

审核: 刘英

签发: 程凯



检验检测专用章

签发日期 2024 年 6 月 28 日

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别：沉积物

任务编号：202408156

采样地点		T9	T10	T10
样品编号		202408156T9-1-1	202408156T10-1-1	202408156TP-1-1
样品状态		黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥	黑色、有异味、淤泥
采样深度 (m)		水底 0-0.2	水底 0-0.2	水底 0-0.2
采样日期		2024.6.11	2024.6.11	2024.6.11
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	pH值	无量纲	/	8.51
		6.72		8.40

以下空白

备注：以上数据仅供参考。

附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
沉积物	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
以下空白		

附表二：仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
pH 计	FE28	JCSB-C-011-2	2025.04.27
以下空白			

附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程空白		卷码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
沉积物	pH值	2	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100

以下空白

附图 1 测点示意图

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划、后浜路北侧住宅B地块土壤污染防治状况调查方案



图S.1-1 土壤和地下水采样点位布置情况

备注：■ T9-T10 为沉积物测点位置。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



221012340348

XR TF049-2023 4/1

# 检测 报 告

(2024) 新锐 (综) 字第 (08155) 号

项目名称 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側 A 地块

土壤污染状况调查项目--对照点

委托单位 江阴市环保集团有限公司

江苏新锐环境监测有限公司

二〇二四年六月



## 检测报告说明

- 一、 检测报告无检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、 本报告只对本次采样/样品检测项目结果负责，不对送样样品来源负责，报告中如由客户提供的限值、参考标准等仅供参考。
- 三、 未经本公司书面批准，不得涂改、增删、部分复制（全文复制除外）检测报告，不得用于商品广告。
- 四、 对本报告有疑议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不予受理。

江苏新锐环境监测有限公司

联系地址：江苏省张家港经济开发区杨舍镇新泾西路2号

邮政编码：215600

联系电话：0512-35022007

企业邮箱：jiangsuxinrui@163.com

# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测报告

委托单位	江阴市环保集团有限公司	地址	江阴市香山路 158 号
项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧 A 地块土壤污染状况调查项目--对照点	项目地址	江阴市
联系人	戚彦妮	电话	13906162573
现场检测人员	杨涛、吴剑等	现场检测日期	2024 年 6 月 13 日、17 日
实验室分析人员	汤妃平、陶雪妍等	实验室分析日期	2024 年 6 月 14 日-21 日
检测内容	<p>水质：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、氯甲烷、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)、半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)、多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)</p> <p>地下水：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、氯甲烷、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)、半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)、多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)</p> <p>土壤：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯胺、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)、半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (k) 荧蒽、苯并 (a) 芘、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽)</p>		
检测依据	见附表一		
检测仪器	见附表二		
质量统计表	见附表三		
测点示意图	见附图 1		
结论	检测结果见第 2-19 页。		
编制：	<u>杨涛</u>	检验检测专用章	
审核：	<u>吴剑</u>		
签发：	<u>戚彦妮</u>	签发日期：2024 年 6 月 27 日	

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：水质

任务编号：202408155

采样地点		设备工作前淋洗样		
样品编号		202408155TSKB-1-1		
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		
采样日期		2024.6.13		
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	pH 值	无量纲	/	7.5
2	砷	mg/L	0.0003	ND
3	镉	mg/L	0.00005	ND
4	六价铬	mg/L	0.004	ND
5	铜	mg/L	0.00008	ND
6	铅	mg/L	0.00009	ND
7	汞	mg/L	0.00004	ND
8	镍	mg/L	0.00006	ND
9	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	0.01	ND
10	氟甲烷	µg/L	0.9	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、pH值检测时，202408155TSKB-1-1样品水温为25.2℃。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 水质

任务编号: 202408155

检测类别: 水质		采样地点	设备工作前淋洗样	
		样品编号	202408155TSKB-1-1	
		样品状态	透明、无色、无异味、无浮油	
		采样日期	2024.6.13	
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	氯乙烯	µg/L	1.5	ND
2	1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND
3	二氯甲烷	µg/L	1.0	ND
4	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.1	ND
5	1,1-二氯乙烷	µg/L	1.2	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND
7	氯仿	µg/L	1.4	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	1.4	ND
9	四氯化碳	µg/L	1.5	ND
10	苯	µg/L	1.4	ND
11	1,2-二氯乙烷	µg/L	1.4	ND
12	三氯乙烯	µg/L	1.2	ND
13	1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

任务编号: 202408155

检测类别: 水质

采样地点		设备工作前淋洗样		
样品编号		202408155TSKB-1-1		
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		
采样日期		2024.6.13		
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
14	甲苯	µg/L	1.4	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND
16	四氯乙烯	µg/L	1.2	ND
17	氯苯	µg/L	1.0	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烯	µg/L	1.5	ND
19	乙苯	µg/L	0.8	ND
20	间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND
21	邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND
22	苯乙烯	µg/L	0.6	ND
23	1,1,2,2-四氯乙烯	µg/L	1.1	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND
25	1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND
26	1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND
27	苯	µg/L	1.0	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别: 水质

任务编号: 202408155

采样地点		设备工作前淋洗样		
样品编号		202408155TSKB-1-1		
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		
采样日期		2024.6.13		
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	苯胺	mg/L	0.005	ND
2	SVOCs	mg/L	0.005	ND
3	硝基苯	mg/L	0.005	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测结果

任务编号: 202408155

检测类别: 水质

采样地点		设备工作前淋洗样				
样品编号		202408155TSKB-1-1				
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油				
采样日期		2024.6.13				
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果		
1	苯并(a)蒽 蒽	µg/L	0.012	ND		
2		µg/L	0.005	ND		
3	苯并(b)荧蒹	µg/L	0.004	ND		
4	多环芳烃	µg/L	0.004	ND		
5		苯并(a)芘	µg/L	0.004	ND	
6		二苯并(a,h)蒽	µg/L	0.003	ND	
7	茚并(1,2,3-cd)芘	µg/L	0.005	ND		

备注: ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：地下水

任务编号：202408155

采样地点		DDZ1	DDZ1	DDZ2		
样品编号		202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1		
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质		
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17		
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	pH 值	无量纲	5.5≤pH<6.5 8.5<=pH≤9.0	/	7.0	6.7
2	砷	mg/L	0.05	0.0003	0.0007	0.0058
3	镉	mg/L	0.01	0.00005	ND	ND
4	六价铬	mg/L	0.10	0.004	ND	ND
5	铜	mg/L	1.50	0.00008	0.00061	0.00060
6	铅	mg/L	0.10	0.00009	0.00015	0.00013
7	汞	mg/L	0.002	0.00004	ND	ND
8	镍	mg/L	0.10	0.00006	0.00083	0.00082
9	可萃取性石油 烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	/	0.01	/	0.02
10	氟甲烷	μg/L	/	0.9	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中IV类标准限值，参考标准由委托方提供；

3、pH值检测时，202408155D1-1-1样品水温为21.4℃，202408155D2-1-1样品水温为20.4℃，202408155DP-1-1样品水温为21.4℃。

以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

任务编号: 202408155

检测类别: 地下水

采样地点		DDZ1	DDZ1	DDZ2	
样品编号		202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1	
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质			
采样日期		2024.6.17			
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
1	氯乙烯	µg/L	90.0	1.5	ND
2	1,1-二氯乙烯	µg/L	60.0	1.2	ND
3	二氯甲烷	µg/L	500	1.0	ND
4	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	60.0	1.1	ND
5	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L		1.2	ND
6	1,1-二氯乙烯	µg/L	/	1.2	ND
7	氯仿	µg/L	300	1.4	ND
8	1,1,1-三氯乙烯	µg/L	4000	1.4	ND
9	四氯化碳	µg/L	50.0	1.5	ND
10	苯	µg/L	120	1.4	ND
11	1,2-二氯乙烯	µg/L	40.0	1.4	ND
12	三氯乙烯	µg/L	210	1.2	ND
13	1,2-二氯丙烷	µg/L	60.0	1.2	ND
14	甲苯	µg/L	1400	1.4	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中IV类标准限值, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：地下水

任务编号：202408155

采样地点		DDZ1	DDZ2	DDZ2	
样品编号		202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1	
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
15	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	60.0	1.5	ND
16	四氯乙烯	µg/L	300	1.2	ND
17	氟苯	µg/L	600	1.0	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	/	1.5	ND
19	乙苯	µg/L	600	0.8	ND
20	间,对-二甲苯	µg/L	1000	2.2	ND
21	邻-二甲苯	µg/L	1000	1.4	ND
22	苯乙烯	µg/L	40.0	0.6	ND
23	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	/	1.1	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	/	1.2	ND
25	1,4-二氯苯	µg/L	600	0.8	ND
26	1,2-二氯苯	µg/L	2000	0.8	ND
27	萘	µg/L	600	1.0	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准限值，参考标准由委托方提供。  
以下空白

# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别: 地下水

任务编号: 202408155

采样地点		DDZ1	DDZ1	DDZ2
样品编号		202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
	苯胺	mg/L	0.005	
2	SVOCs	mg/L	0.005	ND
3	硝基苯	mg/L	0.005	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 results

检测类别: 地下水

任务编号: 202408155

采样地点		DDZ1	DDZ1	DDZ2	
样品编号		202408155 DI-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 DZ-1-1	
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
1	苯并(a)蒽	µg/L	/	0.012	ND
2	蒽	µg/L	/	0.005	ND
3	苯并(b)荧蒽	µg/L	8.0	0.004	ND
4	多环芳烃 苯并(k)荧蒽	µg/L	/	0.004	ND
5	苯并(a)芘	µg/L	0.50	0.004	ND
6	二苯并(a,h)蒽	µg/L	/	0.003	ND
7	茚并(1,2,3-cd)芘	µg/L	/	0.005	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中IV类标准限值,参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

任务编号: 202408155

检测类别: 土壤

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1	DZT1
样品编号		202408155 T1-1-1	202408155 T1-1-2	202408155 T1-1-3	202408155 T1-1-4
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
1	pH 值	无量纲	/	/	7.82
2	砷	mg/kg	20	0.01	11.6
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.048
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	27
6	铅	mg/kg	400	0.1	22.7
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.0372
8	镍	mg/kg	150	3	42
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	10
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND
					7.75
					10.5
					0.11
					ND
					26
					24.1
					0.0262
					36
					92
					ND
					ND

备注: 1、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 表1、表2 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供;  
2、ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408155

序号	检测项目	单位	标准 限值	检出限	采样日期		
					采样深度 (m)	DZT2	DZT2
	采样地点				DZT2	DZT2	DZT2
	样品编号				202408155 T2-1-1	202408155 TP-1-1	202408155 T2-1-3
	样品状态				棕褐色、无异味、杂质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	灰色、无异味、淤泥质粉质粘土
	采样深度 (m)				0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0
	采样日期				2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
					检测结果		
1	pH 值	无量纲	/	/	7.11	7.27	7.63
2	砷	mg/kg	20	0.01	8.71	7.52	4.70
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.14	0.12	0.20
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	28	30	29
6	铅	mg/kg	400	0.1	29.5	25.5	25.1
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.104	0.0477	0.0385
8	镍	mg/kg	150	3	33	36	35
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	25	/	13
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND	ND	ND

备注：1、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表1、表2 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供；

2、ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408155

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1	DZT1	
样品编号		202408155 T1-1-1	202408155 T1-1-2	202408155 T1-1-3	202408155 T1-1-4	
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
2	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
4	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND
5	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	3	0.0012	ND	ND
7	VOCs 顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND
8	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND
10	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND
11	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND
13	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408155

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1	DZT1	
样品编号		202408155 T1-1-1	202408155 T1-1-2	202408155 T1-1-3	202408155 T1-1-4	
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
14	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND
15	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND
17	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND	ND
18	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	2.6	0.0012	ND	ND
20	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND	ND
21	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND	ND
22	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND	ND
23	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6	0.0012	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND	ND
26	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND	ND
27	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408155

检测类别: 土壤		任务编号: 202408155				
采样地点		DZT2	DZT2	DZT2	DZT2	
样品编号		202408155 T2-1-1	202408155 T2-1-2	202408155 TP-1-1	202408155 T2-1-3	
样品状态		棕褐色、无异味、 杂填土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	1.5-2.0	3.0-4.0	
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	
序 号	检测项目	单位	标准 限值	检出 限	检测结果	
1	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
2	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
4	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND
5	反式-1,2-二氯乙 烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND
7	VOCs 顺式-1,2-二氯乙 烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND
8	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND
10	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND
11	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND
13	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408155

采样地点		DZT2	DZT2	DZT2	DZT2	DZT2
样品编号		202408155 T2-1-1	202408155 T2-1-2	202408155 TP-1-1	202408155 T2-1-3	202408155 T2-1-4
样品状态		棕褐色、无异味、 杂填土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
采样日期		2024.6.13		2024.6.13		2024.6.13
序号	检测项目	单位	标准 限值	检出限	检测结果	
14	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND
15	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND
17	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND	ND
18	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	2.6	0.0012	ND	ND
20	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND	ND
21	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND	ND
22	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND	ND
23	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6	0.0012	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND	ND
26	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND	ND
27	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。

# 江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

任务编号: 202408155

检测类别: 土壤

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1			
样品编号		202408155 T1-1.1	202408155 T1-1.2	202408155 T1-1.3			
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土			
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0			
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13			
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果		
					1	2	3
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND	ND	ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND	ND	ND
3	萘	mg/kg	25	0.09	ND	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	55	0.1	ND	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND	ND
10	二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第一类用地,参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408155

序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	采样地点		采样日期													
					样品编号	样品状态	DZT2	DZT2	DZT2	DZT2										
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
3	萘	mg/kg	25	0.09	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
4	苯并 (a) 蒽	mg/kg	5.5	0.1	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
5	蒽	mg/kg	490	0.1	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
6	苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
7	苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	55	0.1	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
8	苯并 (a) 芘	mg/kg	0.55	0.1	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	5.5	0.1	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13
10	二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	0.55	0.1	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 杂填土	0-0.5	2024.6.13	202408155 T2-1-1	棕褐色、无异味、 粉质粘土	1.5-2.0	2024.6.13	202408155 T2-1-3	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	3.0-4.0	2024.6.13	202408155 T2-1-4	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	5.0-6.0	2024.6.13

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉、铜、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	氯甲烷	水质 氯甲烷测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)	水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取气相色谱/质谱法 GR QW148-2014 1/0
	多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
以下空白		

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉、铜、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	氯甲烷	水质 氯甲烷测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)	水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取气相色谱/质谱法 GR QW148-2014 1/0
	多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
以下空白		

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
	镉、铅	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
	铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 XR QW329-2018 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (k) 荧蒽、苯并 (a) 芘、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽)	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
以下空白		

附表二：仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-25	2024.07.05
原子荧光光度计	AFS-9700	JCSB-C-002-2	2024.11.26
原子荧光光度计	AFS-8520	JCSB-C-002-3	2024.11.26
分光光度计	Agilent Cary 60	JCSB-C-005-2	2025.04.27
电感耦合等离子体质谱仪	ICAPRQ	JCSB-C-076-1	2025.03.13
气相色谱仪	Trace 1300	JCSB-C-032-5	2025.08.08
可见分光光度计	T6 新悦	JCSB-C-016-1	2024.11.26
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-5	2024.11.20
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-9	2025.04.27
pH 计	FE28	JCSB-C-011-2	2025.04.27
原子荧光光度计	AFS-9700	JCSB-C-002	2025.03.13
原子吸收光谱仪	900T	JCSB-C-001	2025.11.26
原子吸收分光光度计	TAS-990F	JCSB-C-001-2	2025.11.26
原子吸收分光光度计	TAS-990F	JCSB-C-001-4	2024.07.10
气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977A	JCSB-C-040	2025.11.26
气相色谱-质谱联用仪	6890N-5973	JCSB-C-040-10	2024.07.10
气相色谱-质谱联用仪	8860-5977B	JCSB-C-040-12	2025.03.29
液相色谱仪	1260	JCSB-C-052	2025.08.13
电子天平	BSA224S	JCSB-C-008-2	2024.11.20
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-4	2024.11.20
以下空白			

附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
水质	砷	1	/	/	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	3	3	100
水质	镉	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	六价铬	1	/	/	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
水质	铜	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	铅	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	汞	1	/	/	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	3	3	100
水质	镍	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100
水质	氯甲烷	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100
水质	VOCs	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100
水质	SVOCs	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	1	1	100
水质	多环芳烃	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100

以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程空白		密码样		标样		总抽查数	总合格数	总合格率%
			抽查数	合格数	抽查数	合格数	抽查数	合格数	抽查数	合格数	抽查数	合格数	抽查数	合格数			
地下水	pH值	2	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
地下水	神	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	100
地下水	铜	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	六价铬	2	1	1	/	/	/	/	1	1	1	1	1	1	2	2	100
地下水	铜	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	铅	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	汞	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	100
地下水	镍	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	/	/	/	/	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	100
地下水	氯甲烷	2	1	1	/	/	1	1	2	2	1	1	1	1	5	5	100
地下水	VOCs	2	1	1	/	/	1	1	2	2	1	1	1	1	5	5	100
地下水	SVOCs	2	1	1	1	1	/	/	1	1	1	1	1	1	4	4	100
地下水	多环芳烃	2	1	1	/	/	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	100

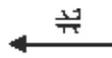
以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
土壤	pH值	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	砷	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	镉	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	六价铬	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	4	4	100
土壤	铜	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	2	2	4	4	100
土壤	铅	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	总汞	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	镍	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	2	2	4	4	100
土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	8	/	/	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	苯胺	8	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	2	2	100
土壤	VOCs	8	1	1	1	1	2	2	2	2	/	/	2	2	8	8	100
土壤	SVOCs	8	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	2	2	100

以下空白

附图 1 测点示意图



备注: 1、★DDZ1-DDZ2 为地下水测点位置;  
2、■DZT1-DZT2 为土壤测点位置。

\*\*\*\*\* 报告结束 \*\*\*\*\*





# 检测报告

(2024)新锐(综)字第(08155)号

项目名称 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧 A 地块

土壤污染状况调查项目-对照点

委托单位 江阴市环保集团有限公司

江苏新锐环境监测有限公司

二〇二四年六月

## 检测报告说明

- 一、 检测报告无检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、 本报告只对本次采样/样品检测项目结果负责，不对送样样品来源负责，报告中如由客户提供的限值、参考标准等仅供参考。
- 三、 未经本公司书面批准，不得涂改、增删、部分复制（全文复制除外）检测报告，不得用于商品广告。
- 四、 对本报告有疑议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不予受理。

江苏新锐环境监测有限公司

联系地址：江苏省张家港经济开发区杨舍镇新泾西路2号

邮政编码：215600

联系电话：0512-35022007

企业邮箱：jiangsuxinrui@163.com

### 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测报告

委托单位	江阴市环保集团有限公司	地址	江阴市香山路 158 号
项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側 A 地块土壤污染状况调查项目--对照点	项目地址	江阴市
联系人	戚彦妮	电话	13906162573
现场检测人员	杨涛、吴剑等	现场检测日期	2024 年 6 月 13 日、17 日
实验室分析人员	汤妃平、陶雪妍等	实验室分析日期	2024 年 6 月 14 日-21 日
检测内容	<p>水质：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、氯甲烷、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)、半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)、多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)</p> <p>地下水：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、氯甲烷、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)、半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)、多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)</p> <p>土壤：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯胺、挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)、半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (k) 荧蒽、苯并 (a) 芘、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽)</p>		
检测依据	见附表一		
检测仪器	见附表二		
质量统计表	见附表三		
测点示意图	见附图 1		
结论	检测结果见第 2-19 页。		
编制： <u>徐彦</u>	检验检测专用章		
审核： <u>徐彦</u>			
签发： <u>徐彦</u>	签发日期：2024 年 6 月 27 日		

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：水质

任务编号：202408155

采样地点		设备工作前淋洗样		
样品编号		202408155TSKB-1-1		
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		
采样日期		2024.6.13		
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	pH 值	无量纲	/	7.5
2	砷	mg/L	0.0003	ND
3	镉	mg/L	0.00005	ND
4	六价铬	mg/L	0.004	ND
5	铜	mg/L	0.00008	ND
6	铅	mg/L	0.00009	ND
7	汞	mg/L	0.00004	ND
8	镍	mg/L	0.00006	ND
9	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	0.01	ND
10	氯甲烷	µg/L	0.9	ND

备注：1、ND表示未检出；  
2、pH值检测时，202408155TSKB-1-1样品水温为25.2℃。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：水质

任务编号：202408155

采样地点		设备工作前淋洗样		
样品编号		202408155TSKB-1-1		
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		
采样日期		2024.6.13		
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	氯乙烯	µg/L	1.5	ND
2	1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND
3	二氯甲烷	µg/L	1.0	ND
4	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.1	ND
5	1,1-二氯乙烷	µg/L	1.2	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND
7	氯仿	µg/L	1.4	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	1.4	ND
9	四氯化碳	µg/L	1.5	ND
10	苯	µg/L	1.4	ND
11	1,2-二氯乙烷	µg/L	1.4	ND
12	三氯乙烯	µg/L	1.2	ND
13	1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：水质

任务编号：202408155

采样地点		设备工作前淋洗样		
样品编号		202408155TSKB-1-1		
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		
采样日期		2024.6.13		
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
14	甲苯	µg/L	1.4	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND
16	四氯乙烷	µg/L	1.2	ND
17	氯苯	µg/L	1.0	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	1.5	ND
19	乙苯	µg/L	0.8	ND
20	间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND
21	邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND
22	苯乙烯	µg/L	0.6	ND
23	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	1.1	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND
25	1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND
26	1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND
27	萘	µg/L	1.0	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 水质

任务编号: 202408155

采样地点		设备工作前淋洗样		
样品编号		202408155TSKB-1-1		
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油		
采样日期		2024.6.13		
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	苯胺	mg/L	0.005	ND
2	SVOCs	mg/L	0.005	ND
3	硝基苯	mg/L	0.005	ND

备注: ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别：水质

任务编号：202408155

采样地点		设备工作前淋洗样				
样品编号		202408155TSKB-1-1				
样品状态		透明、无色、无异味、无浮油				
采样日期		2024.6.13				
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果		
1	苯并(a)蒽	µg/L	0.012	ND		
2	蒽	µg/L	0.005	ND		
3	苯并(b)荧蒽	µg/L	0.004	ND		
4	多环芳烃 苯并(k)荧蒽	µg/L	0.004	ND		
5	苯并(a)芘	µg/L	0.004	ND		
6	二苯并(a,h)蒽	µg/L	0.003	ND		
7	茚并(1,2,3-cd)芘	µg/L	0.005	ND		

备注：ND表示未检出。

以下空白



# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结果

检测类别：地下水

任务编号：202408155

采样地点		DDZ1	DDZ1	DDZ2	
样品编号		202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1	
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
1	氯乙烯	µg/L	90.0	1.5	ND
2	1,1-二氯乙烯	µg/L	60.0	1.2	ND
3	二氯甲烷	µg/L	500	1.0	ND
4	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	60.0	1.1	ND
5	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L		1.2	ND
6	1,1-二氯乙烷	µg/L	/	1.2	ND
7	氯仿	µg/L	300	1.4	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	4000	1.4	ND
9	四氯化碳	µg/L	50.0	1.5	ND
10	苯	µg/L	120	1.4	ND
11	1,2-二氯乙烷	µg/L	40.0	1.4	ND
12	三氯乙烯	µg/L	210	1.2	ND
13	1,2-二氯丙烷	µg/L	60.0	1.2	ND
14	甲苯	µg/L	1400	1.4	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准限值，参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：地下水

任务编号：202408155

序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	采样地点		
					DDZ1	DDZ1	DDZ2
15	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	60.0	1.5	202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1
16	四氯乙烯	µg/L	300	1.2	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质
17	氯苯	µg/L	600	1.0	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质
18	1,1,1,2-四氯乙烯	µg/L	/	1.5	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
19	乙苯	µg/L	600	0.8	ND	ND	ND
20	间,对-二甲苯	µg/L	1000	2.2	ND	ND	ND
21	邻-二甲苯	µg/L	1000	1.4	ND	ND	ND
22	苯乙烯	µg/L	40.0	0.6	ND	ND	ND
23	1,1,2,2-四氯乙烯	µg/L	/	1.1	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	/	1.2	ND	ND	ND
25	1,4-二氯苯	µg/L	600	0.8	ND	ND	ND
26	1,2-二氯苯	µg/L	2000	0.8	ND	ND	ND
27	萘	µg/L	600	1.0	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准限值，参考标准由委托方提供。  
以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：地下水

任务编号：202408155

采样地点		DDZ1	DDZ1	DDZ2
样品编号		202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
	苯胺	mg/L	0.005	
2	SVOCs	mg/L	0.005	ND
3	硝基苯	mg/L	0.005	ND

备注：ND表示未检出。

以下空白

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结果

检测类别：地下水

任务编号：202408155

采样地点		DDZI	DDZI	DDZI	DDZI	
样品编号		202408155 D1-1-1	202408155 DP-1-1	202408155 D2-1-1	202408155 D2-1-1	
样品状态		微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	微黄、无异味、无浮油、有杂质	
采样日期		2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	2024.6.17	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
1	苯并(a)蒽	µg/L	/	0.012	ND	ND
2	蒽	µg/L	/	0.005	ND	ND
3	苯并(b)荧蒽	µg/L	8.0	0.004	ND	ND
4	苯并(k)荧蒽	µg/L	/	0.004	ND	ND
5	苯并(a)芘	µg/L	0.50	0.004	ND	ND
6	二苯并(a,h)蒽	µg/L	/	0.003	ND	ND
7	茚并(1,2,3-cd)芘	µg/L	/	0.005	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中IV类标准限值，参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

任务编号: 202408155

检测类别: 土壤

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1	DZT1
样品编号	202408155 T1-1-1	202408155 T1-1-2	202408155 T1-1-3	202408155 T1-1-4	202408155 T1-1-4
样品状态	褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土
采样深度 (m)	0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	5.0-6.0
采样日期	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果
1	pH 值	无量纲	/	/	7.82
2	砷	mg/kg	20	0.01	11.6
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.048
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	27
6	铅	mg/kg	400	0.1	22.7
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.0372
8	镍	mg/kg	150	3	42
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	10
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND

备注: 1、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 表1、表2 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供;  
2、ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别: 土壤

任务编号: 202408155

序号	检测项目	单位	标准 限值	检出限	采样日期			
					DZT2	DZT2	DZT2	DZT2
	采样地点							
	样品编号				202408155 T2-1-1	202408155 TP-1-1	202408155 T2-1-3	202408155 T2-1-4
	样品状态				棕褐色、无异味、杂 填土	棕褐色、无异味、粉 质粘土	灰色、无异味、淤泥 质粉质粘土	灰色、无异味、淤泥 质粉质粘土
	采样深度 (m)				0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
	采样日期				2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
					检测结果			
1	pH 值	无量纲	/	/	7.11	7.26	7.27	7.63
2	砷	mg/kg	20	0.01	8.71	7.12	7.52	4.70
3	镉	mg/kg	20	0.01	0.14	0.12	0.12	0.20
4	六价铬	mg/kg	3.0	0.5	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	2000	1	28	29	30	29
6	铅	mg/kg	400	0.1	29.5	25.9	25.5	25.1
7	总汞	mg/kg	8	0.002	0.104	0.0513	0.0477	0.0385
8	镍	mg/kg	150	3	33	39	36	35
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	826	6	25	8	/	13
10	苯胺	mg/kg	92	0.13	ND	ND	ND	ND

备注: 1、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 表1、表2 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供;  
2、ND表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408155

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1	DZT1				
样品编号		202408155 T1-1-1	202408155 T1-1-2	202408155 T1-1-3	202408155 T1-1-4				
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土				
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0				
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13				
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果				
1	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND
2	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND
5	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND
7	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
8	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
10	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
11	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND
13	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408155

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1	DZT1	
样品编号		202408155 T1-1-1	202408155 T1-1-2	202408155 T1-1-3	202408155 T1-1-4	
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
14	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND
15	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND
17	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND	ND
18	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	2.6	0.0012	ND	ND
20	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND	ND
21	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND	ND
22	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND	ND
23	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6	0.0012	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND	ND
26	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND	ND
27	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408155

采样地点		DZT2	DZT2	DZT2	DZT2	DZT2
样品编号		202408155 T2-1-1	202408155 T2-1-2	202408155 TP-1-1	202408155 T2-1-3	202408155 T2-1-4
样品状态		棕褐色、无异味、 杂填土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
序 号	检测项目	单 位	标 准 限 值	检 出 限	检测结果	
1	氯甲烷	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
2	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.0010	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	0.0010	ND	ND
4	二氯甲烷	mg/kg	94	0.0015	ND	ND
5	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	0.0014	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	3	0.0012	ND	ND
7	VOCs 顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	0.0013	ND	ND
8	氯仿	mg/kg	0.3	0.0011	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	701	0.0013	ND	ND
10	四氯化碳	mg/kg	0.9	0.0013	ND	ND
11	苯	mg/kg	1	0.0019	ND	ND
12	1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.52	0.0013	ND	ND
13	三氯乙烯	mg/kg	0.7	0.0012	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

## 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测 结 果

检测类别：土壤

任务编号：202408155

采样地点		DZT2	DZT2	DZT2	DZT2	DZT2
样品编号		202408155 T2-1-1	202408155 T2-1-2	202408155 TP-1-1	202408155 T2-1-3	202408155 T2-1-4
样品状态		棕褐色、无异味、 杂填土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13
序 号	检测项目	单位	标准 限值	检出限	检测结果	
14	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0.0011	ND	ND
15	甲苯	mg/kg	1200	0.0013	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	0.0012	ND	ND
17	四氯乙烯	mg/kg	11	0.0014	ND	ND
18	氯苯	mg/kg	68	0.0012	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	2.6	0.0012	ND	ND
20	乙苯	mg/kg	7.2	0.0012	ND	ND
21	间,对-二甲苯	mg/kg	163	0.0012	ND	ND
22	邻-二甲苯	mg/kg	222	0.0012	ND	ND
23	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6	0.0012	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.0012	ND	ND
26	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	0.0015	ND	ND
27	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。

# 江苏新锐环境监测有限公司

## 检测结论

检测类别: 土壤

任务编号: 202408155

采样地点		DZT1	DZT1	DZT1	DZT1	
样品编号		202408155 T1-1-1	202408155 T1-1-2	202408155 T1-1-3	202408155 T1-1-4	
样品状态		褐色、无异味、杂填土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	棕褐色、无异味、粉质粘土	
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0	
采样日期		2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	2024.6.13	
序号	检测项目	单位	标准限值	检出限	检测结果	
					检测结果	检测结果
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND	ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND	ND
3	苯	mg/kg	25	0.09	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	55	0.1	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND
10	二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND

备注: 1、ND表示未检出;

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 表1 筛选值 第一类用地, 参考标准由委托方提供。  
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司  
检测 结果

检测类别：土壤

任务编号：202408155

采样地点		DZT2	DZT2	DZT2	DZT2	DZT2
样品编号		202408155 T2-1-1	202408155 T2-1-2	202408155 TP-1-1	202408155 T2-1-3	202408155 T2-1-4
样品状态		棕褐色、无异味、 杂壤土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	棕褐色、无异味、 粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土	灰色、无异味、淤 泥质粉质粘土
采样深度 (m)		0-0.5	1.5-2.0	1.5-2.0	3.0-4.0	5.0-6.0
采样日期		2024.6.13		2024.6.13		2024.6.13
序号	检测项目	单位	标准 限值	检出 限值	检测结果	
1	2-氯苯酚	mg/kg	250	0.06	ND	ND
2	硝基苯	mg/kg	34	0.09	ND	ND
3	苯	mg/kg	25	0.09	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND
5	蒽	mg/kg	490	0.1	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	5.5	0.2	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	55	0.1	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	5.5	0.1	ND	ND
10	二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	0.55	0.1	ND	ND

备注：1、ND表示未检出；

2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 筛选值 第一类用地，参考标准由委托方提供。  
以下空白

附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉、铜、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	氯甲烷	水质 氯甲烷测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)	水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取气相色谱/质谱法 GR QW148-2014 1/0
	多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
以下空白		

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉、铜、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	氯甲烷	水质 氯甲烷测定 气相色谱-质谱法 XR QW154-2020 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯乙烯、萘)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物 (SVOCs) (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯)	水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取气相色谱/质谱法 GR QW148-2014 1/0
	多环芳烃 (苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (k) 荧蒽、苊并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (a) 芘)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
以下空白		

续附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
	铜、铅	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
	铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 XR QW329-2018 4/0
	挥发性有机物 (VOCs) (1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、氯乙烯)	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
半挥发性有机物 (SVOCs) (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (k) 荧蒽、苯并 (a) 芘、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽)	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	
以下空白		

附表二：仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-25	2024.07.05
原子荧光光度计	AFS-9700	JCSB-C-002-2	2024.11.26
原子荧光光度计	AFS-8520	JCSB-C-002-3	2024.11.26
分光光度计	Agilent Cary 60	JCSB-C-005-2	2025.04.27
电感耦合等离子体质谱仪	ICAPRQ	JCSB-C-076-1	2025.03.13
气相色谱仪	Trace 1300	JCSB-C-032-5	2025.08.08
可见分光光度计	T6 新悦	JCSB-C-016-1	2024.11.26
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-5	2024.11.20
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-9	2025.04.27
pH 计	FE28	JCSB-C-011-2	2025.04.27
原子荧光光度计	AFS-9700	JCSB-C-002	2025.03.13
原子吸收光谱仪	900T	JCSB-C-001	2025.11.26
原子吸收分光光度计	TAS-990F	JCSB-C-001-2	2025.11.26
原子吸收分光光度计	TAS-990F	JCSB-C-001-4	2024.07.10
气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977A	JCSB-C-040	2025.11.26
气相色谱-质谱联用仪	6890N-5973	JCSB-C-040-10	2024.07.10
气相色谱-质谱联用仪	8860-5977B	JCSB-C-040-12	2025.03.29
液相色谱仪	1260	JCSB-C-052	2025.08.13
电子天平	BSA224S	JCSB-C-008-2	2024.11.20
电子天平	XY300C	JCSB-C-008-4	2024.11.20

以下空白

附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
水质	神	1	/	/	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	3	3	100
水质	镉	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	六价铬	1	/	/	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
水质	铜	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	铅	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	汞	1	/	/	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1	3	3	100
水质	镍	1	/	/	1	1	2	2	/	/	/	/	1	1	4	4	100
水质	可萃取性石油烃 (C10-C40)	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100
水质	氯甲烷	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100
水质	VOCs	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100
水质	SVOCs	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	1	1	100
水质	多环芳烃	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	1	1	2	2	100

以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
地下水	pH值	2	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	100
地下水	砷	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	100
地下水	镉	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100
地下水	六价铬	2	1	1	/	/	/	/	1	1	/	/	/	/	2	2	100
地下水	铜	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地下水	铅	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地下水	汞	2	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	1	1	5	5	100
地下水	镍	2	1	1	1	1	2	2	1	1	/	/	1	1	6	6	100
地下水	可萃取性石油烃 (C10-C40)	2	/	/	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	3	3	100
地下水	氟甲烷	2	1	1	/	/	1	1	2	2	/	/	1	1	5	5	100
地下水	VOCs	2	1	1	/	/	1	1	2	2	/	/	1	1	5	5	100
地下水	SVOCs	2	1	1	1	1	/	/	1	1	/	/	1	1	4	4	100
地下水	多环芳烃	2	1	1	/	/	1	1	1	1	/	/	1	1	4	4	100

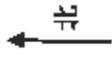
以下空白

续附表三：检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
土壤	pH值	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	砷	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	镉	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	六价铬	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	4	4	100
土壤	铜	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	2	2	4	4	100
土壤	铅	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	总汞	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	镍	8	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	2	2	4	4	100
土壤	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	8	/	/	1	1	/	/	/	/	/	/	1	1	3	3	100
土壤	苯胺	8	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	2	2	100
土壤	VOCs	8	1	1	1	1	2	2	2	2	/	/	2	2	8	8	100
土壤	SVOCs	8	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	2	2	100

以下空白

附图 1 测点示意图



备注: 1、★DDZ1-DDZ2 为地下水测点位置;  
2、■DZT1-DZT2 为土壤测点位置。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T1		钻井日期	2024.6.13		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.5	0.5		杂填土, 棕色, 无异味	/	/
/	1.5	1.0		粉质粘土, 棕色, 无异味		/
/	2.0	0.5		粉质粘土, 褐色, 无异味		/
/	3.0	1.0		粉质粘土, 灰黑色, 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土, 灰色, 无异味		/
以下空白						

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司		编制	张超		
采样人:	苏帝	记录人:	张超	审核人:	苏帝	

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T2		坐标 (m)	钻井日期	2024.6.12	
孔口高程 (m)	/		坐标 (m)	/		
孔口直径 (mm)	89			/		
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位 (m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土, 褐色, 无异味	/	/
/	2.0	1.8		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	3.0	1.0		粉质粘土, 棕黄色, 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土, 灰色, 无异味		/
以下空白						
常用图例						
	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土	
	粉质粘土		粘土		素填土	
建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇	
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇	

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T3		坐标 (m)	钻井日期	2024.6.12	
孔口高程 (m)	/		坐标 (m)	/		
孔口直径 (mm)	89			/		
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位 (m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土, 棕褐色, 无异味	/	/
/	2.3	2.1		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	6.0	3.7		粉质粘土, 棕黄色, 无异味		/
以下空白						/
						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张琦
采样人:	苏奇	记录人:	张琦	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T4		坐标 (m)	钻井日期	2024. 6. 12	
孔口高程 (m)	/		坐标 (m)	/		
孔口直径 (mm)	89			/		
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位 (m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.5	0.5		杂填土. 棕褐色. 无异味	/	/
/	1.8	1.3		粉质粘土. 棕褐色. 无异味		/
/	4.1	2.3		粉质粘土. 灰褐色. 无异味		/
/	6.0	1.9		粉质粘土. 棕黄色. 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T5		钻井日期	2024.6.12		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.5	0.5		杂填土, 棕褐色, 无异味	/	/
/	3.0	2.5		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土, 棕黄色, 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T6		坐标 (m)	钻井日期	2024.6.13	
孔口高程 (m)	/		坐标 (m)	/		
孔口直径 (mm)	89			/		
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位 (m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土, 褐色, 无异味	/	/
/	3.0	2.8		粉质粘土, 褐色, 无异味		/
/	6.0	3.0		淤泥质粉质粘土, 灰色, 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T7		钻井日期	2024.6.13		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土. 棕褐色. 无异味	/	/
/	3.0	2.8		粉质粘土. 棕褐色. 无异味		/
/	6.0	3.0		淤泥质粉质粘土. 灰色. 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正均
采样人:	苏舜	记录人:	张正均	审核人:	苏舜

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T8		钻井日期	2024.6.12		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.4	0.4		杂填土, 棕褐色, 无异味	/	/
/	3.0	2.6		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土, 灰褐色, 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T1		钻井日期	2024.6.13		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.5	0.5		杂填土, 棕色, 无异味	/	/
/	1.5	1.0		粉质粘土, 棕色, 无异味		/
/	2.0	0.5		粉质粘土, 褐色, 无异味		/
/	3.0	1.0		粉质粘土, 灰黑色, 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土, 灰色, 无异味		/
以下空白						

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司		编制	张超		
采样人:	苏帝	记录人:	张超	审核人:	苏帝	

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T2		坐标 (m)	钻井日期	2024.6.12	
孔口高程 (m)	/		坐标 (m)	/		
孔口直径 (mm)	89			/		
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位 (m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土, 褐色, 无异味	/	/
/	2.0	1.8		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	3.0	1.0		粉质粘土, 棕黄色, 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土, 灰色, 无异味		/
以下空白						
常用图例						
	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土	
	粉质粘土		粘土		素填土	
建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇	
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇	

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T3		钻井日期	2024.6.12		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土, 棕褐色, 无异味	/	/
/	2.3	2.1		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	6.0	3.7		粉质粘土, 棕黄色, 无异味		/
以下空白						/
						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张琦
采样人:	苏舜	记录人:	张琦	审核人:	苏舜

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T4		钻井日期	2024.6.12		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.5	0.5		杂填土, 棕褐色, 无异味	/	/
/	1.8	1.3		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	4.1	2.3		粉质粘土, 灰褐色, 无异味		/
/	6.0	1.9		粉质粘土, 棕黄色, 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T5		钻井日期	2024.6.12		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.5	0.5		杂填土, 棕褐色, 无异味	/	/
/	3.0	2.5		粉质粘土, 棕褐色, 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土, 棕黄色, 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T6		坐标 (m)	钻井日期	2024.6.13	
孔口高程 (m)	/		坐标 (m)	/		
孔口直径 (mm)	89			/		
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位 (m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土, 褐色, 无异味	/	/
/	3.0	2.8		粉质粘土, 褐色, 无异味		/
/	6.0	3.0		淤泥质粉质粘土, 灰色, 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正奇
采样人:	苏奇	记录人:	张正奇	审核人:	苏奇

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T7		钻井日期	2024.6.13		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.2	0.2		杂填土. 棕褐色. 无异味	/	/
/	3.0	2.8		粉质粘土. 棕褐色. 无异味		/
/	6.0	3.0		淤泥质粉质粘土. 灰色. 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司			编制	张正均
采样人:	苏舜	记录人:	张正均	审核人:	苏舜

# 钻孔柱状图

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查					
钻孔编号	T8		钻井日期	2024.6.12		
孔口高程(m)	/		坐标(m)	/		
孔口直径(mm)	89			/		
层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	土层描述 (土壤类型、颜色、气味)	水位(m)	现场观察/备注 (污染迹象等)
/	0.4	0.4		杂填土. 棕褐色. 无异味	/	/
/	3.0	2.6		粉质粘土. 棕褐色. 无异味		/
/	6.0	3.0		粉质粘土. 灰褐色. 无异味		/
以下空白						/

## 常用图例

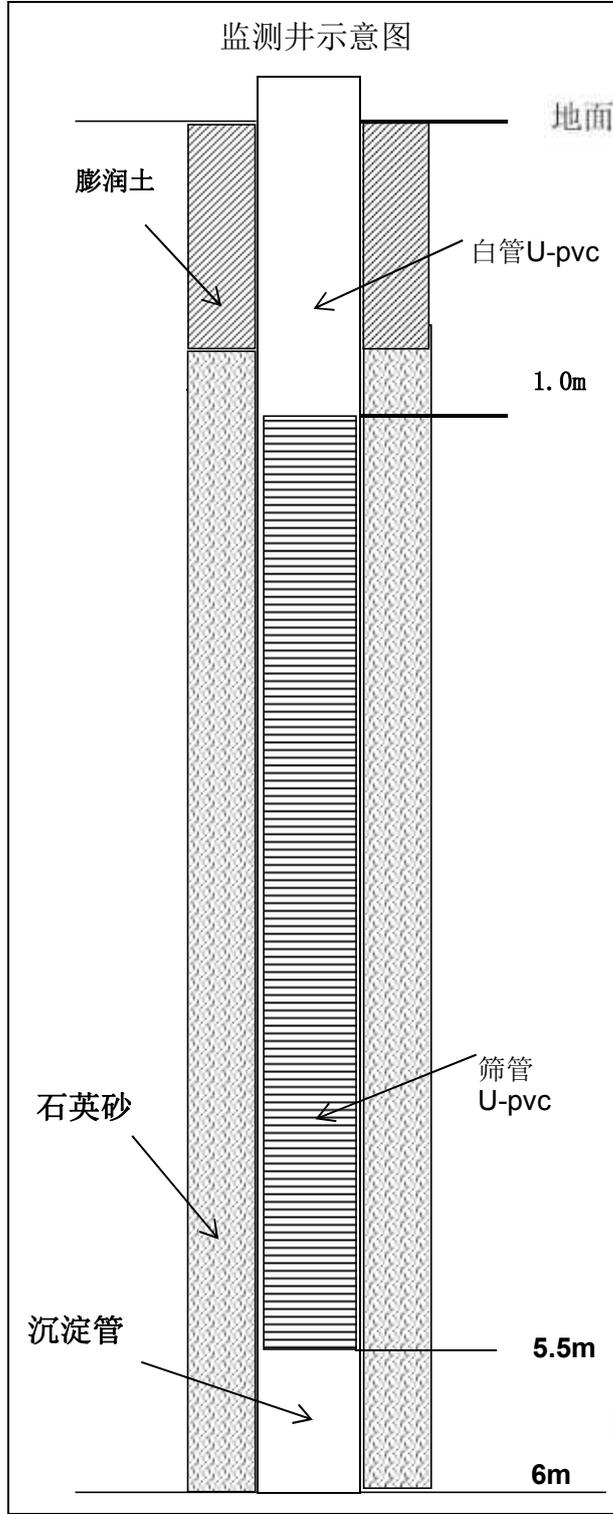
	淤泥质粉质粘土		杂填土		粉土
	粉质粘土		粘土		素填土

建设单位	苏州市爱通环保科技有限公司		编制	张正均		
采样人:	苏舜	记录人:	张正均	审核人:	苏舜	

# 地下水监测井建造记录表

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查

项目名称:	
建造日期:	2024.6.13
井号:	D1
钻井方法:	螺旋式
井孔直径:	200 cm
井管直径:	6.3 cm
井管材料:	U-PVC
井管连接形式:	密封螺纹连接
滤管筛缝宽度:	0.25 至 0.5 mm
滤水管尺寸:	7.5m
井盖形式:	密封螺纹盖
井底封形式:	密封螺纹盖
滤料层:	0.5 至 6 m
粘土封隔层:	/ 至 0.5 m
井深:	6m
井口高度:	/
井口至水面:	/
埋深:	/
地表高程:	/



采样员

苏. 希

记录

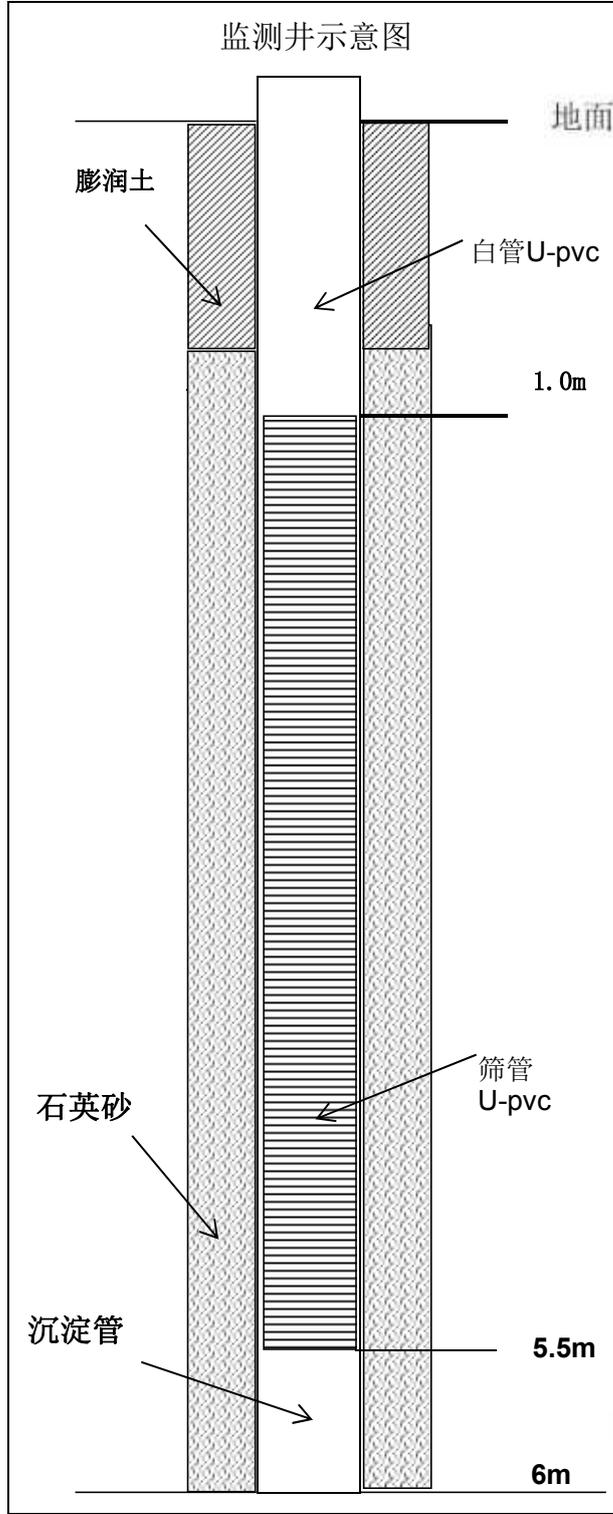
张. 正. 衡

校核

# 地下水监测井建造记录表

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北  
侧住宅 B 地块土壤污染状况调查

项目名称:	
建造日期:	2024.6.12
井号:	D2
钻井方法:	螺旋式
井孔直径:	200 cm
井管直径:	6.3 cm
井管材料:	U-PVC
井管连接形式:	密封螺纹连接
滤管筛缝宽度:	0.25 至 0.5 mm
滤水管尺寸:	7.5m
井盖形式:	密封螺纹盖
井底封形式:	密封螺纹盖
滤料层:	0.5 至 6 m
粘土封隔层:	/ 至 0.5 m
井深:	6m
井口高度:	/
井口至水面	/
埋深:	/
地表高程:	/



采样员

苏. 希

记录

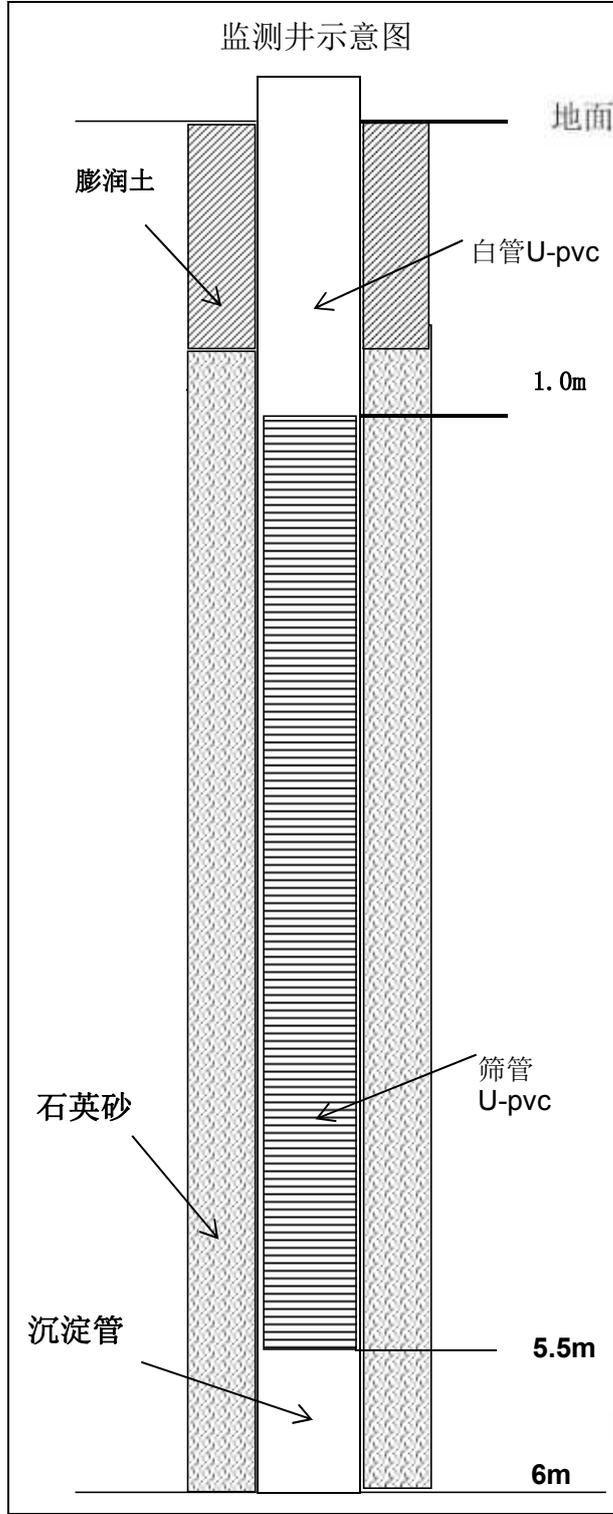
张. 正. 衡

校核

# 地下水监测井建造记录表

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查

项目名称:	
建造日期:	2024.6.12
井号:	D3
钻井方法:	螺旋式
井孔直径:	200 cm
井管直径:	6.3 cm
井管材料:	U-PVC
井管连接形式:	密封螺纹连接
滤管筛缝宽度:	0.25 至 0.5 mm
滤水管尺寸:	7.5m
井盖形式:	密封螺纹盖
井底封形式:	密封螺纹盖
滤料层:	0.5 至 6 m
粘土封隔层:	/ 至 0.5 m
井深:	6m
井口高度:	/
井口至水面	/
埋深:	/
地表高程:	/



采样员

苏. 希

记录

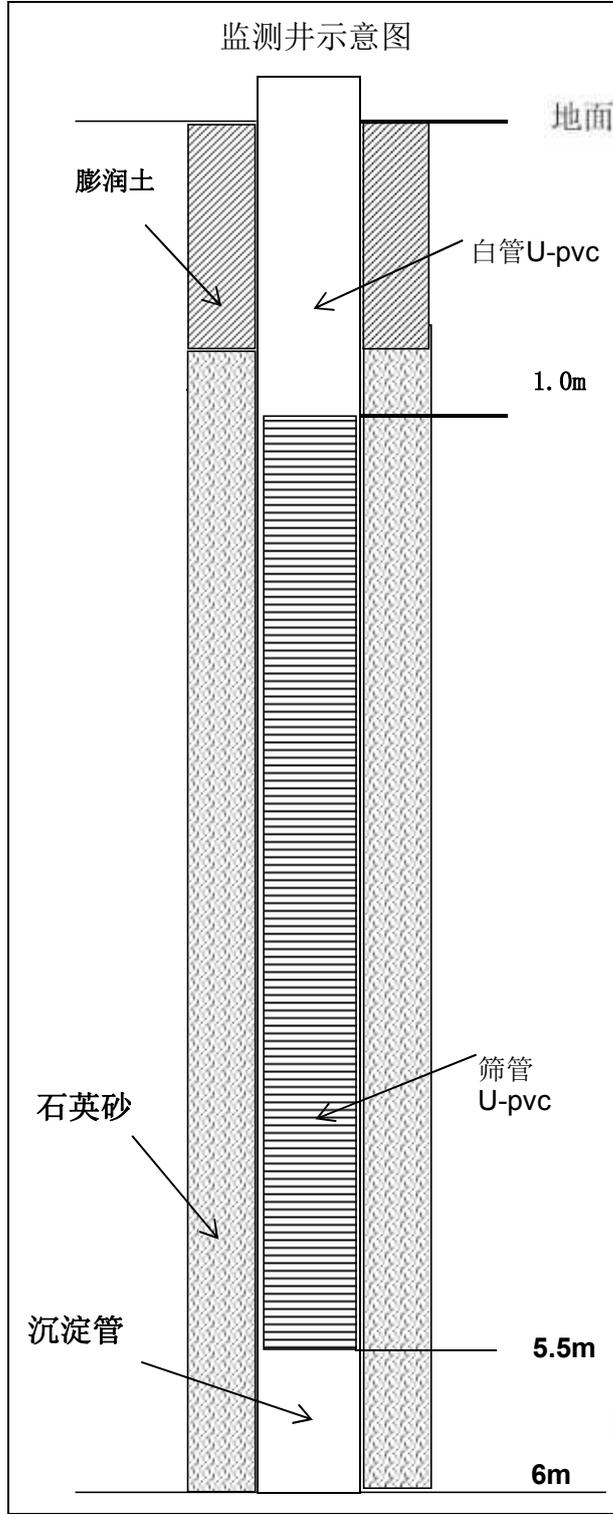
张. 正. 衡

校核

# 地下水监测井建造记录表

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北  
侧住宅 B 地块土壤污染状况调查

项目名称:	
建造日期:	2024.6.13
井号:	D4
钻井方法:	螺旋式
井孔直径:	200 cm
井管直径:	6.3 cm
井管材料:	U-PVC
井管连接形式:	密封螺纹连接
滤管筛缝宽度:	0.25 至 0.5 mm
滤水管尺寸:	7.5m
井盖形式:	密封螺纹盖
井底封形式:	密封螺纹盖
滤料层:	0.5 至 6 m
粘土封隔层:	/ 至 0.5 m
井深:	6m
井口高度:	/
井口至水面	/
埋深:	/
地表高程:	/



采样员

苏. 希

记录

张. 正. 衡

校核

### 地下水成井洗井记录表

<b>基本信息</b> 地块名称*: 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北 侧住宅 B 地块土壤污染状况调查										
采样日期*: 2024.6.5		采样单位*: 苏州中德环境检测有限公司								
采样井编号*: D1		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: 阴		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
<b>洗井资料</b>										
洗井设备/方式*: 潜水泵		水面至井口高度 (m): 1.7								
井水深度 (m): 4.4		井水体积 (L): 184								
洗井开始时间*: 11:24		洗井结束时间*: 12:22								
pH 检测仪 型号	电导率检测仪 型号	溶解氧检测仪 型号	氧化还原电位 检测仪型号	浊度仪 型号	温度检测仪 型号					
DZB-7100 -770	DZB-7100 -770	DZB-7126 -770	DZB-7106 -770	SGZ-200 BS61660	DZB-7106 -770					
<b>现场检测仪器校正*</b>										
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86/6.84 29.7℃     9.18/9.14 29.4℃										
电导率校正: 1.校正标准液: 1400     2.标准液的电导率: 1406 μS/cm										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.4) mg/L, 校正时温度 22.6 °C, 校正值: 9.4) mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液:     , 标准液的氧化还原电位值: 224 mV										
浊度校正: 1校正标准: 0/40 NTU     , 2标准液的浊度: 0/40 NTU										
<b>洗井过程记录</b>										
时间 (min)	洗井速率 (L/min)	水面至井口高度 (m)	洗井水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原 电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状* (颜色、气味、 杂质)
11:24-11:47	2	1.7	42	18.2	7.05	741	2.41	26)	48	洗井水质清澈
11:47-12:07	2	2.3	40	18.4	7.06	752	2.44	26)	42	洗井水质清澈
12:07-12:22	2	3.0	40	18.2	7.09	760	2.1)	18.4	18	洗井水质清澈
洗井水总体积 (L): 122										
洗井结束时水面至井口高度: (m) 4.97										
现场洗井照片*: (查询系统中照片的情况)										
洗井人员*: 姚冰 陈磊 姚冰										



### 地下水成井洗井记录表

<b>基本信息</b> 地块名称*: 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北 侧住宅 B 地块土壤污染状况调查										
采样日期*: 2024.6.25		采样单位*: 苏州生态环境科学研究院有限公司								
采样井编号*: 17V		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: 晴		48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
<b>洗井资料</b>										
洗井设备/方式*: 潜水泵		水位面至井口高度 (m): 1.49								
井水深度 (m): 4.51		井水体积* (L): 19.6								
洗井开始时间*: 9:22		洗井结束时间*: 10:12								
pH 检测仪 型号	电导率检测仪 型号	溶解氧检测仪型 号	氧化还原电位 检测仪型号	浊度仪 型号*	温度检测仪 型号					
D2B-7126W -770	D2B-7126W -770	D2B-7126W -770	D2B-7126W -770	SG2-200 BS61669	D2B-7126W -770					
<b>现场检测仪器校正*</b>										
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86/6.84/28.7℃      9.18/9.14/28.4℃										
电导率校正: 1.校正标准液: 140.8      2.标准液的电导率: 1466 μS/cm										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.4 mg/L, 校正时温度 22.6 °C, 校正值: 9.4 mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: 720mV, 标准液的氧化还原电位值: 224 mV										
浊度校正: 1校正标准: 0/40.27V, 2标准液的浊度: 0/40.27V										
<b>洗井过程记录</b>										
时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井水体积* (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度* (NTU)	洗井水性状* (颜色、气味、杂质)
9:20-9:30	√	1.49	36	20.8	7.14	633	2.51	158.2	79	清澈无异味无杂质
9:30-9:40	√	2.51	22	21.1	7.21	642	2.65	156.1	42	清澈无异味无杂质
9:40-10:00	√	3.57	46	20.9	7.18	619	2.41	160.5	19	清澈无异味无杂质
洗井水总体积* (L): 104										
洗井结束时水面至井口高度: (m) 4.95										
现场洗井照片*: (查询系统中照片的情况)										
洗井人员*: 姚冰 陈松 孙火均										



地下水成井洗井记录表

基本信息										
地块名称*: 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北 侧住宅 B 地块土壤污染状况调查										
采样日期*: 2024.6.15		采样单位*: 苏州中德环境检测有限公司								
采样井编号*: D3		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: 阴		48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
洗井资料										
洗井设备/方式*: 潜水泵		水位面至井口高度 (m): 1.4								
井水深度 (m): 4.6		井水体积* (L): 19.8								
洗井开始时间*: 10:21		洗井结束时间*:								
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号*	温度检测仪型号					
DZB-712GW-770	DZB-712GW-770	DZB-712GW-770	DZB-712GW-770	SGZ-200 BS616630	DZB-712GW-770					
现场检测仪器校正*										
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86/6.85 25°C    9.18/9.14 25°C										
电导率校正: 1.校正标准液: 1408    2.标准液的电导率 1406 μS/cm										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.47 mg/L, 校正时温度 22.5°C, 校正值: 9.47 mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: 720mV, 标准液的氧化还原电位值: 224 mV										
浊度校正: 1校正标准: 0/40 NTU, 2标准液的浊度: 0/40 NTU										
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度* (NTU)	洗井水性状* (颜色、气味、杂质)
10:21-10:41	2	1.4	40	18.4	7.1	728	2.66	137.4	76	清澈, 无异味, 无杂质
10:41-11:01	2	2.5	40	18.1	7.08	735	2.88	134.2	43	清澈, 无异味, 无杂质
11:01-11:21	2	3.6	40	18.3	7.09	741	2.71	140.2	21	清澈, 无异味, 无杂质
洗井水总体积* (L): 120										
洗井结束时水面至井口高度: (m) 4.9										
现场洗井照片*: (查询系统中照片的情况)										
洗井人员*: 姚小波 阮志 姚小波										



### 地下水成井洗井记录表

<b>基本信息</b>										
地块名称*: 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北 侧住宅 B 地块土壤污染状况调查										
采样日期*: 2014.6.14		采样单位*: 苏州中德通视讯科技有限公司								
采样井编号*: D4		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: 阴		48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
<b>洗井资料</b>										
洗井设备/方式*: 潜水泵		水面至井口高度 (m): 1.48								
井水深度 (m): 4.52		井水体积* (L): 19.6								
洗井开始时间*: 16:07		洗井结束时间*: 17:03								
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号*	温度检测仪型号					
DZB-7126W-770	DZB-7126W-770	DZB-7126W-770	DZB-7126W-770	SGZ-200 BSG4W670	DZB-7126W-770					
<b>现场检测仪器校正*</b>										
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86/6.84 7.70 9.18/9.5 28.5 °C										
电导率校正: 1.校正标准液: 1400 2.标准液的电导率 1400 μS/cm										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.4 mg/L, 校正时温度 27.6 °C, 校正值: 2.4 mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: 200mV, 标准液的氧化还原电位值: 720 mV										
浊度校正: 1校正标准: 0/40 NTU, 2标准液的浊度: 0/60 NTU										
<b>洗井过程记录</b>										
时间 (min)	洗井速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井水体积* (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度* (NTU)	洗井水性状* (颜色、气味、杂质)
16:07-16:09	2	1.48	40	20.3	7.1	229	4.76	-41.8	75	清澈无异味无垢
16:12-16:14	2	2.52	40	20.9	7.0	225	4.57	-44.5	46	清澈无异味无垢
16:18-17:03	2	3.67	40	21.1	7.09	260	4.69	-54.0	22	清澈无异味无垢
洗井水总体积* (L): 122										
洗井结束时水面至井口高度: (m) 5.2										
现场洗井照片*: (查询系统中照片的情况)										
洗井人员*: 姜国良 陈磊 姜国全										











# 地表水采样检测原始记录表

任务编号: 20YK0856

项目名称: 竹园镇竹园大道向西向北侧6号路北侧1号地坑

采样日期: 20YK6-11

标准缓冲液 I: 6.86		标准缓冲液 II: 9.18		标准缓冲液 III: 9.18		标准缓冲液 IV: 6.86		标准缓冲液 V: 6.86		标准缓冲液 VI: 6.86		标准缓冲液 VII: 6.86		标准缓冲液 VIII: 6.86		标准缓冲液 IX: 6.86		标准缓冲液 X: 6.86		标准缓冲液 XI: 6.86		标准缓冲液 XII: 6.86		标准缓冲液 XIII: 6.86		标准缓冲液 XIV: 6.86		标准缓冲液 XV: 6.86		标准缓冲液 XVI: 6.86		标准缓冲液 XVII: 6.86		标准缓冲液 XVIII: 6.86		标准缓冲液 XIX: 6.86		标准缓冲液 XX: 6.86	
河(湖)名称	点位名称	采样时间	感官描述 (颜色、气味、浑浊)	检测项目	前处理 方式	样品瓶 容器	采样 体积 (ml)	保存剂 (剂序号)	保存 方式 (剂序号)	水温 (°C)	pH值(无蒸馏水) 仪器 读数	测量 结果	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μS/cm)	透明度 (cm)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU)	备注																					
20YK0856M-1	W1	15:49	微量之浮游生物	As	1	1	500	666244	123	25.8	7.72	7.7	✓	✓	✓	✓	36																						
				Coliforms	1	1	500	3	123																														
				Ug	1	1	500	2556666	123																														
				64	1	2	500	7	123																														
				SV0632	1	2	1000	✓	123																														
				多肽类蛋白	1	2	1000	✓	123																														
				5-氨基-6-酮基-α-酮戊二酸	1	2	1000	✓	123																														
				100% 丙酮	1	2	400.5	9	123																														
点位经纬度: 31.75593 120.302407	现场测定仪器设备型号及编号: <input checked="" type="checkbox"/> SX836 编号 J063-L-074-25 其他 <input checked="" type="checkbox"/> Kester:15500 编号 J063-T-041-26 <input type="checkbox"/> DTR30 编号 _____		现场测定仪器设备及编号: <input type="checkbox"/> (水和废水监测分析方法) (第四版增补版) (2002年) 3.1.9 电导率仪法 <input type="checkbox"/> (水和废水监测分析方法) (第四版增补版) (2002年) 3.1.5.2 氨氮法 <input type="checkbox"/> (水和废水监测分析方法) (第四版增补版) (2002年) 3.1.10 氧化还原电位 <input type="checkbox"/> HU 1075-2019 (浊度)		固定剂添加情况及现场保存运输条件: 注 1: 保存剂名称: ① 砷酸, pH<2; ② 磷酸, pH<1; ③ 硼酸, pH<2; ④ 硼酸, 1%; ⑤ 盐酸, pH<2; ⑥ 磷酸, pH<2; ⑦ NaOH, pH<9; ⑧ NaOH, pH>12; ⑨ 抗坏血酸, 热酸; ⑩ 乙醇锌溶液 + NaOH + 抗坏血酸直至沉淀完全; ⑪ 1% 碳酸铵悬液; ⑫ 其他保存剂直接注明。 注 2: 保存方式: ① 冷藏; ② 冷冻; ③ 标签完好, 采取有效减菌措施; ④ 其他保存方式直接注明。 注 3: ① P 为聚乙烯瓶 (桶) ② G 为硬质玻璃瓶 注 4: 前处理方式: ① 静置 30 min; ② 静置 2000 r/min, 1 min; ③ 离心 2000 r/min, 2 min; ④ 63 μm 筛网过滤; ⑤ 0.45 μm 滤膜过滤。		备注: 点位周边环境描述包括: 有无排污口、是否为死水区、有无居民区/工业区/农业区等。 点位水质监测描述包括: 有无悬浮物或泥沙、有无藻类等。																																

采样: 李超 杨清

复核: 刘静

审核: 吴建





# 地表水采样检测原始记录表

任务编号: 20240828

项目名称: 竹园镇竹园大道西侧长源北沟尾池水塘

采样日期: 2024.6.11

标准缓冲液 I:		标准缓冲液 II:		标准缓冲液 III:		标准缓冲液 IV:		标准缓冲液 V:		标准缓冲液 VI:		标准缓冲液 VII:		标准缓冲液 VIII:		标准缓冲液 IX:		标准缓冲液 X:		标准缓冲液 XI:		标准缓冲液 XII:	
pH 校准		温度:		温度:		温度:		温度:		温度:		温度:		温度:		温度:		温度:		温度:		温度:	
标准缓冲液 I 测定值:		标准缓冲液 II 测定值:		标准缓冲液 III 测定值:		标准缓冲液 IV 测定值:		标准缓冲液 V 测定值:		标准缓冲液 VI 测定值:		标准缓冲液 VII 测定值:		标准缓冲液 VIII 测定值:		标准缓冲液 IX 测定值:		标准缓冲液 X 测定值:		标准缓冲液 XI 测定值:		标准缓冲液 XII 测定值:	
质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:		质控 pH 标准溶液值:	
样品编号	样(桶)名称	点位名称	采样时间	感官描述 (颜色、气味、浮油)	检测项目	前处理方式	样品瓶 存容器	采样 体积 (ml)	保存剂 (瓶序号)	保存 方式 (填写号)	水温 (°C)	pH 值(无量纲) 仪器 读数	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μS/cm)	透明度 (cm)	氧化还原 电位 (mV)	浊度 (NTU)	备注					
202408281003-11	/	/	/	/	As	1	1	500	1-163044	123	/	/	/	/	/	/	/						
					As	1	1	500	3	123													
					Hg	1	1	300	2-5120001	123													
					Cr6+	1	2	500	7	103													
					500mg/L	1	2	1000	/	123													
					氨氮	1	2	1000	/	123													
					可溶性总磷	1	2	1000	5	123													
					V6622	1	2	4003	9	123													
					V6622	1	2	4003	9	121													
点位经纬度:	<p>现场测定仪器设备型号及编号:</p> <p>□ SX836 编号 _____ 其他 _____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kester15500 编号 J641-F-041-26</p> <p>□ DPM3 编号 _____</p> <p>采样及现场检测依据:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> HJ 91.2-2022 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)(2002年) 3.1.9 电导率法</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> GB/T 13195-1991 (水温)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> HJ 1147-2022 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)(2002年) 3.1.5.2 氨氮法</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> HJ 1075-2019 《水质 氨氮的测定》(纳氏试剂法)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> HJ 506-2009 (溶解氧)</p> <p><input type="checkbox"/> 其他: _____</p>																						
固定剂添加情况及现场保存运输条件:	<p>注 1: 保存剂名称: ①硝酸, pH&lt;2; ②磷酸, pH&lt;2; ③硼酸, pH&lt;2; ④磷酸, 1%; ⑤硫酸, pH&lt;2; ⑥磷酸, pH&lt;2; ⑦NaOH, pH&lt;9; ⑧NaOH, pH&gt;12; ⑨抗坏血酸, 盐酸; ⑩乙醇钾溶液+NaOH+抗氧化剂直至无沉淀; ⑪1%碳酸钠悬浊液; ⑫其他保存剂直接注明。</p> <p>注 2: 保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好; 采取有效防腐措施; ④其他保存方式直接注明。</p> <p>注 3: ①P 为聚乙烯瓶(桶) ②G 为硬质玻璃瓶</p> <p>注 4: 前处理方式: ①静置 30 min; ②离心 2000 r/min, 1 min; ③离心 2000 r/min, 2 min; ④离心 2000 r/min, 筛网过滤; ⑤离心 2000 r/min, 筛网过滤。</p>																						
备注:	<p>点位周边环境描述包括: 有无排污口, 是否为死水区回水区、有无居民区工业区域等。</p> <p>点位水质表观描述包括: 有无悬浮物或泥沙、有无藻类等。</p>																						

采样: 李新 复核: 陈刚 审核: 张建良 共 4 页, 第 4 页





### 土壤（底质）采样原始记录

任务编号: 202408156

项目名称: 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后须路北侧居民住宅B地块土壤<sup>土壤状况调查</sup> 采样日期: 2024.6.12

样品编号	采样点位	经纬度	采样深度	采样量	性状 (色、嗅、状态)	检测项目
202408156 T3-1	T3		0-0.5m		棕褐色, 无异味, 杂填土	
202408156 T3-1-2	T3		1.5-2.0m		棕褐色, 无异味, 粉质粘土	
202408156 T3-1-3	T3		3.0-4.0m		棕黄色, 无异味, 粉质粘土	
202408156 T3-1-4	T3		5.0-6.0m		棕黄色, 无异味, 粉质粘土	VOCs 27项, 无机砷(Ar-As), SVOCs 10项, 苯系物, THq
202408156 T2-1	T2		0-0.5m	1kg	褐色, 无异味, 粘壤土	As, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr, Hg, pH值
202408156 T2-2	T2		1.5-2.0m		棕褐色, 无异味, 粉质粘土	
202408156 T2-3	T2		3.0-4.0m		褐色, 无异味, 粉质粘土	
202408156 T2-4	T2		5.0-6.0m		褐色, 无异味, 粉质粘土	
202408156 T4-1	T4		1.5-2.0m		棕褐色, 无异味, 粉质粘土	VOCs 27项, THq, SVOCs 10项, 苯系物, As, Cd, Cu, Pb, Ni
202408156 T4-2	T4		5.0-6.0m		棕黄色, 无异味, 粉质粘土	Cr, pH值
202408156 T4-1	/		/	/	/	VOCs 27项
202408156 T4-2	/		/	/	/	VOCs 27项
采样及现场检测依据: <input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166 <input type="checkbox"/> HJ/T 91-2002 (章节 4.3 底质)		采样工具: 长钻、非扰动采样器		备注 (平面位置图): 详见附图		

采样: 杨清平 吴剑 孙开

复核: 吴建

审核: 吴建

### 土壤（底质）采样原始记录

任务编号: 201908056 项目名称: 信宜县镇信宜大道西侧长岭尾尾矿库尾矿库尾矿渣堆场土壤采样日期: 20190612

样品编号	采样点位	经纬度	采样深度	采样量	性状 (色、嗅、状态)	检测项目
201908056 T4+1	T4		0-0.5m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T4+2	T4		1.0-1.5m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T4+3	T4		2.5-3.0m	1kg	灰褐色碎块状黏土	
201908056 T4+4	T4		5.0-6.0m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T5+1	T5		0-0.5m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T5+2	T5		1.5-2.0m	1kg	棕褐色碎块状黏土	GB15174-2003
201908056 T5+3	T5		3.0-4.0m	1kg	棕褐色碎块状黏土	100% 2019.5.10 检测. 检测. 检测. 检测. 检测. 检测. 检测.
201908056 T5+4	T5		5.0-6.0m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T8+1	T8		0-0.5m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T8+2	T8		1.0-1.5m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T8+3	T8		2.5-3.0m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
201908056 T8+4	T8		5.0-6.0m	1kg	棕褐色碎块状黏土	
采样及现场检测依据: <input checked="" type="checkbox"/> HJT 166 <input type="checkbox"/> HJT 91-2002 (章节 4.3 底质) 采样工具: 土铲. 非标准筛等器具 备注 (平面位置图): 见附图.						

采样: 李炎

复核: 何康

审核: 廖建

### 土壤（底质）采样原始记录

任务编号: 202408156

项目名称: 将乐县复辟漳平高速公路沿线生态防护林工程

采样日期: 2024.6.13

样品编号	采样点位	经纬度	采样深度	采样量	性状 (色、嗅、状态)	检测项目
202408156 T1-1	T1		0-0.5m		棕黄色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-2	T1		1.5-2.0m		棕黄色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-3	T1		2.0-4.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-4	T1		5.0-6.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-5	T1		0-0.5m		棕黄色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-2	T1		1.5-2.0m	71kg	棕黄色, 无异味, 块状土	VOCs7项, SVOCs10项, 苯胺类, 石油烃 (C10-C41).
202408156 T1-3	T1		2.0-4.0m		棕色, 无异味, 块状土	T1kg, As, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr, Mn, Hg
202408156 T1-4	T1		5.0-6.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-5	T1		0-0.5m		棕黄色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-2	T1		1.5-2.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-3	T1		2.0-4.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-4	T1		5.0-6.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-5	T1		0-0.5m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-2	T1		1.5-2.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-3	T1		2.0-4.0m		棕色, 无异味, 块状土	
202408156 T1-4	T1		5.0-6.0m		棕色, 无异味, 块状土	

备注 (平面位置图): 详见图

采样工具: 挖斗, 非扰动采样器

采样及现场检测依据:  
 HJ/T 166  
 HJ/T 91-2002 (章节 4.3 底质)

采样: 杨清美

复核: 何建

审核: 廖斌







### 土壤/固废初筛记录表

任务编号: 202408156

项目名称: 高要区新丰江流域水环境综合治理工程一期EPC总承包项目 采样日期: 2024.6.12

样品编号	采样点位	采样深度 (m)	污染描述 (颜色、气味、污染痕迹、油状物等)	PID 检测结果 (ppm)	XRF 检测结果 (mg/kg)												
					砷	镉	铬	铅	汞	锌	镍	铜					
202408156 T2-1	T2	0-0.5		0.2	10.267	0.079	44.286	22.129	0.007	47.065	24.572	14.766					
/	T2	0.5-1.0		0.3	14.175	0.08	32.695	27.888	0.013	59.752	20.988	20.271					
	T2	1.0-1.5		0.2	10.52	0.068	38.236	22.901	0.021	44.149	17.068	14.092					
202408156 T2-2	T2	1.5-2.0		0.2	12.495	0.088	52.243	24.211	0.025	59.98	22.745	21.348					
/	T2	2.0-2.5		0.3	6.708	0.108	75.379	22.826	0.017	56.743	31.878	21.154					
	T2	2.5-3.0		0.1	11.197	0.082	40.036	21.505	0.012	42.926	16.321	14.832					
202408156 T2-3	T2	3.0-4.0		0.2	9.162	0.118	95.255	30.353	0.044	70.021	37.095	32.501					
/	T2	4.0-5.0		0.3	14.277	0.092	41.911	26.463	0.03	54.565	23.162	24.5					
202408156 T2-4	T2	5.0-6.0		0.1	11.328	0.082	128.231	36.225	0.169	109.326	58.258	44.467					
PID 型号		PM7320 JCSB-6-279-1		XRF 型号		TRONEX700 JCSB-6-279-1		大气背景 PID 值		0.0ppm		自封袋 PID 值		0.0ppm			
PID 最低检测限		0.1ppm		XRF 最低检测限		0.1ppm											
备注:		0-0.2m 褐色 天然中 杂填土		3.0-6.0m 灰色 天然中 粉细粘土													
		0.2-2.0m 棕褐色 天然中 粉细粘土		检测深度: 1.7m													
		2.0-3.0m 棕黄色 天然中 粉细粘土															

采样: 招清 子羽

复核: 何康

审核: 李健







### 土壤/固废初筛记录表

任务编号: 202408156

项目名称: 徐宿高铁沿线两侧农田灌溉用水检测

采样日期: 2024.6.13

样品编号	采样点位	采样深度 (m)	污染描述 (颜色、气味、污染痕迹、油状物等)	PID 检测结果 (ppm)	XRF 检测结果 (mg/kg)											
					砷	镉	铬	铅	汞	铊	镍	铜				
202408156 T641	T6	0-0.5		0.3	79.24	0.072	32.992	17.135	0.013	53.889	23.526	20.145				
/	T6	0.5-1.0		0.2	10.229	0.218	108.27	35.296	0.013	64.865	43.573	26.551				
	T6	1.0-1.5		0.2	11.856	0.283	32.762	22.029	0.013	57.479	27.449	20.312				
202408156 T642	T6	1.5-2.0		0.2	13.724	0.099	58.945	31.45	0.013	70.913	24.995	30.413				
/	T6	2.0-2.5		0.1	5.984	0.181	34.507	30.365	0.008	49.509	13.663	20.41				
	T6	2.5-3.0		0.1	8.177	0.16	55.181	30.03	0.014	55.814	19.691	26.236				
202408156 T643	T6	3.0-4.0		0.2	13.813	0.143	98.482	34.687	0.081	88.27	38.667	31.88				
/	T6	4.0-5.0		0.3	13.152	0.144	48.724	12.653	0.018	51.608	22.592	28.621				
	T6	5.0-6.0		0.2	13.448	0.099	54.513	20.503	0.012	71.756	22.588	30.087				
PID 型号		YG617320 JCSB-6-279-1		XRF 型号		Tmax70 JCSB-6-076-1		大气背景 PID 值		0.0ppm		自封袋 PID 值		0.0ppm		
PID 最低检测限		0.1ppm		XRF 最低检测限		0.1ppm										
备注:		0-0.2m 褐色 无异味 粘土		初筛点位: 1.6m												
		0.2-3.0m 褐色 无异味 粘粉状土														
		3.0-6.0m 灰色 无异味 粘粉状土														

采样: 杨清 姜利

复核: 闫康

审核: 姜康





# XRF 校准记录

仪器名称	XRF	仪器型号	Tuner 7.0	仪器资产编号	校准人							
校准日期	校准环境条件	标准物质名称	GSS-33									
2024年6月11日	温度: 26.1 °C 湿度: 82 % 大气压: 101.4 Kpa	校准内容	As	Cd	Cr	Pb	Hg	Zn	Ni	Cu	杨清	
		标准值 (mg/kg)	13.2±1	0.14±0.01	6.5±3	22±2	0.012±0.003	69±4	32±1	25±2		
2024年6月12日	温度: 23.3 °C 湿度: 59 % 大气压: 100.2 Kpa	仪器示值 (ppm)	13.0	0.15	6.9±1	22.148	4.0±1	71.492	32.446	24.192	杨清	
		结果	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	标准值 (mg/kg)	12.7±1	0.14±0.01	6.5±3	22±2	0.012±0.003	69±4	32±1	25±2	杨清	
		仪器示值 (ppm)	14.131	0.134	7.0.178	23.072	0.020	72.243	31.713	25.202		
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	结果	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	标准值 ( )										
		仪器示值 ( )										
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	结果	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	标准值 ( )										
		仪器示值 ( )										
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	结果	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	标准值 ( )										
		仪器示值 ( )										
年 月 日	温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	结果	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									

8:36

16:30

# PID 校准记录

仪器名称: PID

仪器型号: PH7320

仪器资产编号: JCSB-G-079-1

校准日期	标准物质名称	校准环境条件 温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa	标气浓度	仪器示值	允许误差	校准误差	校准结论	校准人	备注
2024年6月12日	N <sub>2</sub>	温度: 26.1 °C 湿度: 82 % 大气压: 101.4 Kpa	99.999%	0.0ppm	±5%	0.0%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
2024年6月12日	异丁烯	温度: 26.1 °C 湿度: 82 % 大气压: 101.4 Kpa	100.0ppm	100.0ppm	±5%	0.0%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
2024年6月12日	N <sub>2</sub>	温度: 30.3 °C 湿度: 59 % 大气压: 100.2 Kpa	99.999%	0.0ppm	±5%	0.0%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
2024年6月12日	异丁烯	温度: 30.3 °C 湿度: 59 % 大气压: 100.2 Kpa	100.0ppm	100.1ppm	±5%	0.1%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
年 月 日		温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa					合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>		
年 月 日		温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa					合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>		
年 月 日		温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa					合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>		

8:12

8:24

18:24

18:26

# PID 校准记录

仪器名称: PID 仪器型号: 76M7320 仪器资产编号: J68-6079-1

校准日期	标准物质名称	校准环境条件	标气浓度	仪器示值	允许误差	校准误差	校准结论	校准人	备注
2024年6月13日	N <sub>2</sub>	温度: 29.4 °C 湿度: 71 % 大气压: 101.4 Kpa	99.999%	0 ppm	±5%	0.0%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
8:16									
2024年6月13日	异丁烯	温度: 29.4 °C 湿度: 71 % 大气压: 101.4 Kpa	100.0 ppm	100.0 ppm	±5%	0.0%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
8:17									
2024年6月13日	N <sub>2</sub>	温度: 28.9 °C 湿度: 58 % 大气压: 100.1 Kpa	99.999%	0 ppm	±5%	0.0%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
17:24									
2024年6月13日	异丁烯	温度: 28.9 °C 湿度: 58 % 大气压: 100.2 Kpa	100.0 ppm	100.2 ppm	±5%	0.2%	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	杨清	
17:22									
年 月 日		温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa					合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>		
年 月 日		温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa					合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>		
年 月 日		温度: °C 湿度: % 大气压: Kpa					合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>		

# XRF校准记录

仪器名称	XRF	仪器型号	仪器资产编号	校准日期	校准环境条件	标准物质名称	仪器资产编号	校准人
2024年6月15日	温度: 21.4 °C 湿度: 71 % 大气压: 100.4 Kpa	标准物质名称	655-33	2024年6月15日	温度: 21.4 °C 湿度: 71 % 大气压: 100.4 Kpa	标准值 (mg/kg)	仪器资产编号	杨清
		校准内容				As		
						Cd		
						Pb		
						Hg		
						Zn		
						Co		
						Ni		
2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 (mg/kg)		2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 (mg/kg)	655-33	杨清
		仪器示值 (ppm)				As		
		结果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			Cd		
						Pb		
						Hg		
						Zn		
						Co		
						Ni		
2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 (mg/kg)		2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 (mg/kg)	655-33	杨清
		仪器示值 (ppm)				As		
		结果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			Cd		
						Pb		
						Hg		
						Zn		
						Co		
						Ni		
2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 ( )		2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 ( )	655-33	杨清
		仪器示值 ( )				As		
		结果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			Cd		
						Pb		
						Hg		
						Zn		
						Co		
						Ni		
2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 ( )		2024年6月15日	温度: 22.4 °C 湿度: 58 % 大气压: 101.2 Kpa	标准值 ( )	655-33	杨清
		仪器示值 ( )				As		
		结果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			Cd		
						Pb		
						Hg		
						Zn		
						Co		
						Ni		

# 样品交接记录

任务编号: 20N408156

项目名称: 徐霞宫镇管涌管涌空区西向地勘监测器物检测包以地液

样品送达时间: 20N408156 18:40

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
1	As	20N408156 { 7P+H } 710+H	底泥	2	0	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	20N408156 6/12	15:51
2	Cd						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	20N408156 6/12	
3	Hg						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	20N408156 6/12	
4	Pb						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	20N408156 6/12	
5	Cu	20N408156 { 7P+H } 710+H	底泥	2	0	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	20N408156 6/12	
6	Ni						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	Cr	20N408156 { 7P+H } 710+H	底泥	2	0	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	20N408156 6/12	
8	SV061002						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
9	苯胺						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
10	PH	20N408156 { 7P+H } 710+H	底泥	2	0	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	20N408156 6/12	
11	3002 (100000)						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人: [Signature]

样品管理员: [Signature]

接样时间: 6/12 8:00

第

页, 共 2 页

# 样品交接记录

任务编号: 201408156

项目名称: 徐家湾镇黄字大道内规划红线外路北侧任意点土壤块

样品送达时间:

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
12	V06b27号	201408156 TR4 70304 71041 8043	底泥	2	2	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	万 6/12	
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人:

样品管理员:

接样时间:

6/12

# 样品交接记录

任务编号: 201408156

项目名称: 阜蒙县红安路西侧红安路北侧红安路西侧

样品送达时间: 2014.6.11

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
1	As	201408156 { W1H W2H W1H W2H	地表水	2	2	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1504 6/12	1549
2	Cd						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
3	Hg						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
4	Pb						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	Cr						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
6	Mn						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	Co						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
8	SVOCs 3项						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
9	多环芳烃 7项						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
10	VOCs 27项						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
11	氰化物						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人: [Signature]

样品管理员:

[Signature]

接样时间:

6/12



# 样品交接记录

任务编号: 20240856

项目名称: 阜平镇信义大道和信义路北侧溢包区地块

样品送达时间: 2024.6.12 19:14

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
1	As	20240856 { 72+HNTS+Y 78+H~78+P } P+3	土壤	20	0	2	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	张超 6/13	10:14
2	Cd						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
3	Cu						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
4	Pb						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	Ni	20240856 { 72+HNTS+Y 78+H~78+P } P+3	土壤	20	0	2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	张超 6/13	
6	109						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	Cr						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
8	SVL10E	20240856 { 72+HNTS+Y 78+H~78+P }	土壤	20	0	2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	张超 6/13	
9	砷						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
10	110E	20240856 { 72+HNTS+Y 78+H~78+P }	土壤	20	0	2	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	张超 6/13	
11	30E (110E)						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人: [Signature]

样品管理员: [Signature]

接样时间: 6/13 8:20

第 1 页, 共 2 页

# 样品交接记录

任务编号: 201908156      项目名称: 任家官旗镇西窑村交通道路两侧沿线地株.      样品送达时间: 2019.6.12

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
12	V06.2702	201908156 724~734# 735# 736# 734~734# 734# 734#	土壤	20	2	2	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	李QC 6/13	
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人:

样品管理员:

接样时间: 6/13

第 2 页, 共 2 页

# 样品交接记录

任务编号: 201908150

项目名称: 樟宜镇樟宜路大道路面检测后接路面的空气尘埃

样品送达时间: 2019.6.12

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
1	Pb ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	BOP 6/13	8:14
2	Cd ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
3	Cu ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
4	Pb ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	Ni ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
6	Idg ✓	201908156TS43+1	淋淋样	1	0	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	inroad 6/13	
7	As ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	inroad 6/13	
8	SiO2 3次						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
9	颗粒数 7次						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
10	可萃取性石油烃(UH0000)						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	inroad 6/13	
11	VOCS 27次						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人: [Signature]

样品管理员:

接样时间:

李林

6/13



# 样品交接记录

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
1	VOCs27项	202408156 T141~T144 T145~T148 T149~T152		2	2	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	王静 11/10	2024.6.13 18:35
2	SUVC60项						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	杨文豪 6/10	2024.6.15
3	苯胺						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		10:00
4	T149						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	As						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	杨文豪 6/10	
6	Cd	202408156 T141~T144 T145~T148	土壤	12	0	2	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	Cu						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
8	Pb						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
9	Mn						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
10	Cr6+						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
11	PH值						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	杨文豪 6/10	

备注:

采样人: 杨文豪

样品管理员: 蔡

接样时间: 6/13

18:46

第 1 页, 共 2 页

# 样品交接记录

任务编号: 202408156      项目名称: 徐霞客镇徐霞客大道两侧规划红线范围内水环境状况调查及土壤      样品送达时间: 2024.6.13

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
12	石油类(C <sub>6</sub> -C <sub>14</sub> )	202408156 T001-T004 T001-T004	土壤	12	0	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	12024年6月13日	
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人: 杨倩

样品管理员: [Signature]

接样时间: 6/13

# 样品交接记录

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
1	VOCS 27项						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	} 王平 6/14	8:28
2	氯化氢						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
3	挥发性有机物(VOCs)						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	} 王平 6/14	
4	SUOC 5项						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	各环芳烃 7项						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	} 王平 6/14	
6	As	20240856 751842	性能工作前	> 1	> 0	> 0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	Cd		材料液样				<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	} 王平 6/14	
8	Cu						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
9	Pb						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	} 王平 6/14	
10	Ni						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
11	Hg						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	王平 6/14	
备注:									

采样人: 杨清

样品管理员: 蔡

接样时间: 6/13

第 1 页, 共 2 页

# 样品交接记录

任务编号: 202408156 项目名称: 徐霞客镇徐霞客大道西侧规划红线内规划住宅B地块 样品送达时间: 2024.6.13

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
12	CrH	202408156 75K012	道路环境噪声样	1	0	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2024.6.14	
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人: 杨海

样品管理员: 

接样时间: 6/13

第 2 页, 共 2 页

# 样品交接记录

任务编号: 202408156 项目名称: 徐霞客镇徐霞客大道西侧地别后段路北侧住宅地块. 样品送达时间: 2024.6.17 (19:45)

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
1	As ✓	202408156 { D1H~D4H D1H D2H D3H D4H } 地别水	地别水	4	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	沈坤 6/18	
2	Cd ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
3	Cu ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
4	Pb ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	Ni ✓	202408156 { D1H~D4H D1H D2H D3H D4H } 地别水	地别水	4	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	沈坤 6/18	
6	Cr ✓						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	Hg ✓	202408156 { D1H~D4H D1H D2H D3H D4H } 地别水	地别水	4	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	沈坤 6/18	
8	SVOCs 32种						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
9	多环芳烃 7种						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
10	VOCs 27种	202408156 { D1H~D4H D1H D2H D3H D4H } 地别水	地别水	4	2	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	沈坤 6/18	
11	氯甲烷						<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人:  样品管理员: 

接样时间: 6/18

RSR

## 样品交接记录

任务编号: 202408156 项目名称: 徐霞客路(原学大道)西侧知识城后溪路北侧住宅地块. 样品送达时间: 2024.6.17

序号	监测项目	样品编号	样品类别	样品总数	全程序空白数	外平行数	样品完整性、保存条件是否满足要求	分析人员及领样时间	首次采样结束时间
12	可萃取石油类(C10-C20)	202408156 { 311101411 311101411	地块	4	1	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	顾身浩 6/18	
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

备注:

采样人: 

样品管理员: 

接样时间: 

第 2 页, 共 2 页



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221012340348

名称:江苏新锐环境监测有限公司

地址:江苏省苏州市张家港市张家港经济开发区杨舍镇新泾西路  
2号(215600)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任,由  
江苏新锐环境监测有限公司承担。

许可使用标志



221012340348

发证日期:2022年05月30日

有效期至:2028年05月29日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

2002321

# 《徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查方案》

## 专家评审意见

2024年06月05日，江阴市徐霞客镇人民政府主持召开了“《徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查方案》（以下简称《调查方案》）”技术评审会(视频会：#腾讯会议：394-560-520)，参加会议的有江阴市环保集团有限公司（调查单位）、江苏新锐环境监测有限公司(检测单位)和3位专家(名单附后)。经调查单位汇报、专家质询，形成评审意见如下：

一、《调查方案》编制基本规范，调查技术路线总体符合相关技术规范要求，经修改完善后可作为下一阶段工作的依据。

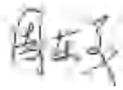
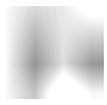
### 二、建议：

1. 进一步细化对地块现状的描述，细化对周边污染源的调查，强化人员访谈，在此基础上进一步梳理特征污染物和特征检测因子的识别过程和确定依据；

2. 细化说明土壤和地下水点位布设和采样深度的依据；

3. 完善全过程质控要求。

### 专家组名单：

姓名	工作单位	职务/职称	签名
杨积德	苏州市环境科学研究所（退休）	研高	
周东美	南京大学	教授	
朱杰	江阴市中源环境仪器有限公司	高工	

2024年06月05日

## 质量保证与质量控制报告

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B

块土壤污染状况调查报告

质量保证与质量控制报告

江阴市环保集团有限公司

二零二四年七月

## 目录

1.前言	1
2.概述	2
2.1 调查地块基本情况	2
2.2 调查工作基本情况	2
2.3 质量保证与质量控制工作组织情况	3
2.3.1 质量管理组织体系	3
2.3.2 质量管理人员	3
2.3.3 质量保证与质量控制工作安排	4
3.内部质量保证与质量控制工作情况	5
3.1 采样分析工作计划	5
3.1.1 内部质量保证与质量控制工作内容	5
3.1.3 问题整改情况	10
3.2 现场采样	10
3.2.1 内部质量保证与质量控制工作内容	10
3.2.2 内部质量控制结果与评价	11
3.2.3 问题整改情况	16
3.3 实验室检测分析	16
3.3.1 内部质量保证与质量控制工作内容	16
3.3.2 内部质量控制与评价	17
3.3.3 问题整改情况	19
3.4 调查报告自查	19
3.4.1 自查内容、结果与评价	19
3.4.2 问题整改情况	26
4.调查质量评估及结论	26

# 1.前言

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块今后规划为居住用地，为了解地块土壤质量能否满足规划用途，江阴市徐霞客镇人民政府委托江阴市环保集团有限公司对地块开展土壤污染状况调查工作。本次调查具体分工情况见下表 1-1。

**表 1-1 调查项目承担单位情况**

承担单位	具体工作内容	资质情况
苏州市爱通环保科技有限公司	坐标、高程测量	/
苏州市爱通环保科技有限公司	土壤钻探、地下水建井、洗井	/
江苏新锐环境监测有限公司	洗井、取样、样品分析、调查报告编制	《中国合格评定国家认可委员会检验机构认可证书》 《检验检测机构资质认定证书》
江苏新锐环境监测有限公司	样品分析	《中国合格评定国家认可委员会检验机构认可证书》 《检验检测机构资质认定证书》

## 2.概述

### 2.1 调查地块基本情况

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块(以下简称“调查地块”)位于江苏省无锡市江阴市徐霞客镇，调查地块占地面积为41814m<sup>2</sup>，地块中心坐标为北纬31.716841623°，东经120.302832155°，调查地块规划为二类居住用地进行开发使用，属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地。

### 2.2 调查工作基本情况

**地块使用历史：**调查该地块2013年之前为空地，2013-2023年间，地块内中部存在江阴市谷盛农业专业合作社，2023年之后地块中部江阴市谷盛农业专业合作社（农资站）已完成清场，变为空地，地块内其他区域为空地和池塘。

**地块关注污染物：**pH值、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

**第一阶段调查结论：**通过对地块进行的人员访谈、现场踏勘以及资料收集与分析，得知本次调查地块内历史存在可能的污染源，因此需进行第二阶段土壤污染状况调查（初步采样与分析），确定污染物浓度和空间分布。

## 2.3 质量保证与质量控制工作组织情况

### 2.3.1 质量管理组织体系

徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤现状调查项目在整个污染场地调查、采样、现场检测和实验室检测分析过程中，针对影响调查质量的不确定因素（包括采样分析工作计划、现场采样、实验室检测分析、报告编制等单位）制定了内部质量控制计划，严格落实全过程质量保证与质量控制措施，质量保证体系见下图 2.3-1。

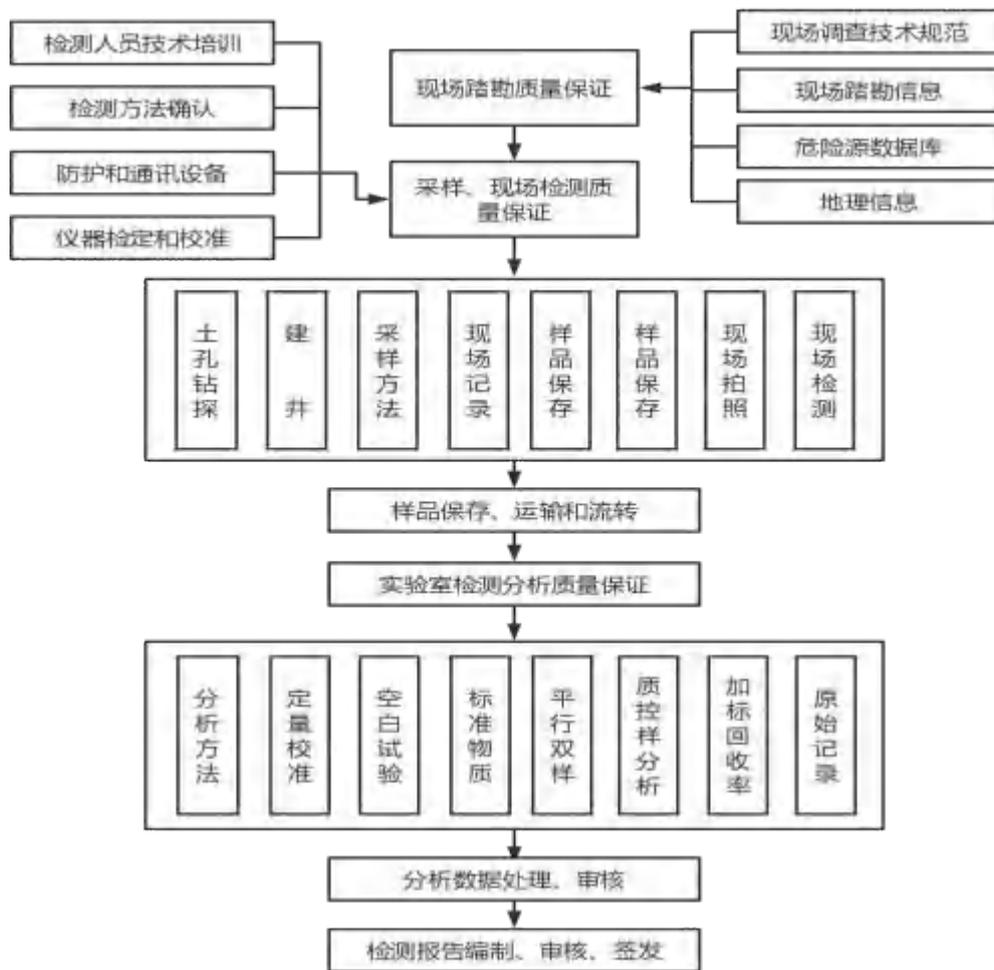


图2.3-1 质量控制体系

### 2.3.2 质量管理人员

针对本次土壤状况调查，项目组特成立了一支由 3 人组成的质量管理小组，经验丰富，专业结构合理的技术支持组，专业领域覆盖土壤污染状况调查、现场取样和实验室分析等多个领域，均具备丰富的质量管理工作经验。管理人员名单如下表 2.3-1。

**表 2.3-1 质量管理人员**

姓名	学历	职称	擅长领域
张宇	本科	高工	土壤污染状况调查
戴玄吏	研究生	高工	环境监测
秦铭磊	本科	高工	现场质控

**2.3.3 质量保证与质量控制工作安排**

为保证项目能按时保质完成调查工作，项目组分别在采样分析工作计划、现场采样、实验室检测分析、编制土壤污染状况调查报告四个阶段开展质量控制，具体工作时间安排见下表2.3-2

**表 2.3-2 质量保证与质量控制工作安排**

阶段名称	开始时间	结束时间	实施负责人
现场采样	2024.06.11	2024.06.20	朱军、杨涛等
实验室检测分析	2024.06.11	2024.06.25	沈云辉、汤妃平等
土壤污染状况调查报告（自查）	2024.07.02	2024.07.05	张宇

## 3. 内部质量保证与质量控制工作情况

### 3.1 采样分析工作计划

#### 3.1.1 内部质量保证与质量控制工作内容

初步采样分析工作应按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2—2019）、《调查评估指南》等文件制定。其中，采样分析工作计划制定单位应当在第一阶段土壤污染状况调查（以下简称第一阶段调查）工作的基础上，核查已有信息、判断污染物的可能分布，编制采样方案。

内部质量控制审核内容：本次调查采样分析采用内部审核形式进行质量控制，主要从资料收集、现场踏勘、人员访谈、污染识别结论、点位数量、布点位置、采样深度、检测项目等八个方面进行审核，审核完毕后方案编制人员根据审核意见进行修改完善。

### 3.1.2 内部质量控制结果与评价

初步采样分析工作质量审核于 2024 年 06 月 05 日开始，具体审核情况见下表：

**表 3.1-1 建设用地土壤污染状况调查采样方案检查结果**

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
1	第一阶段土壤污染状况调查	资料收集	资料收集是否全面。 要点说明：地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论。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、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	资料收集全面。 (含地块规划材料、地块权属证明资料、地勘报告及环评报告)
2		现场踏勘	现场踏勘是否全面。 要点说明：关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。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；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该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、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	现场踏勘全面。 (包含地块现状、有毒有害物质及构筑物设备清理情况、有无明显污染痕迹情况、周边敏感目标距离等情况)
3		人员访谈	人员访谈是否合理、全面。 要点说明：访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录等支持材料，访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	人员访谈合理、全面。 (含地块使用者、政府管理人员和地块周边居民共 5 人)

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
4	第一阶段土壤污染状况调查	污染识别结论	<p>污染识别结论是否准确。</p> <p>要点说明：结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，并进行不确定性分析。若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。重点关注疑似污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确，是否能支撑第二阶段土壤污染状况调查布点。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>污染识别结论准确。</p> <p>（识别出第二阶段需关注污染物及潜在污染源）</p>
5		点位数量	<p>点位数量是否符合要求。</p> <p>要点说明：点位数量应当主要基于专业的判断，原则上地块面积<math>\leq 5000\text{m}^2</math>，土壤采样点位数不少于3个；地块面积<math>&gt; 5000\text{m}^2</math>，土壤采样点位数不少于6个，并可根据实际情况酌情增加。若可能存在地下水污染的，应布设地下水点位。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>点位数量符合要求。</p> <p>（土壤点位共8个，地下水点位4个）</p>
6	第二阶段土壤污染状况调查初步采样分析	布点位置	<p>布点位置是否合理。</p> <p>要点说明：布点位置应当主要基于专业的判断。（1）土壤点位：应当以尽可能捕获污染为目的，根据第一阶段土壤污染状况调查识别出的疑似污染区域，选择可能污染较重的区域进行布点，布点位置需明确，并给出合理理由，原则上应当在疑似污染区域污染最重的地方或有明显污染的部位布设。对于污染较均匀的地块（包括污染物种类和污染程度）和地貌严重破坏的地块（包括拆迁性破坏、历史变更性破坏），可根据地块的形状进行系统随机布点。（2）地下水点位：地下水点位应当沿地下水流向布设，在地下水流向上游、地下水可能污染较重区域和地下水流向下游分别布设。未布设地下水调查点位须有合理的理由。若需调查确定地下水流向及地下水位，可结合土壤污染状况调查阶段性结论，间隔一定距离按三角形或四边形至少布置3~4个点位监测判断。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>点位布设合理。</p>

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
7	第二阶段土壤污染状况调查初步采样分析	采样深度	<p>采样深度设置是否科学。</p> <p>要点说明：（1）土壤采样深度（钻探深度和取样位置）：应当综合考虑污染物迁移特点、地层渗透性、地下水位、地下构筑物 and 地下设施埋深及破损等情况，结合现场筛选及相关经验判断后确定。原则上应当包含表层样品（0~0.5m）和下层样品。0.5m以下的下层土壤样品根据判断布点法采集，建议0.5~6m土壤采样间隔不超过2m；不同性质土层至少采集一个土壤样品。同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。一般情况下，最大深度应当至未受污染的深度为止。（2）地下水采样深度：应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定监测井的深度，且不穿透浅层地下水底板。一般情况下采样深度应当在监测井水面0.5m以下。对于低密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层顶部；对于高密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层底部和不透水层顶部。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	采样深度设置合理
8		检测项目	<p>检测项目设置是否全面合理。</p> <p>要点说明：（1）土壤检测项目原则上应当根据保守原则确定，应当包含《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45项基本</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	检测项目设置合理。（土壤检测因子涵盖GB36600-2018中45以及关注污染物；地下水与土壤一致）

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
			<p>项目和地方相关标准中的基本项目，以及第一阶段土壤污染状况调查识别出的其他特征污染物（包括可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物）。</p> <p>（2）地下水检测项目至少应当包含特征污染物。未完全包含第一阶段土壤污染状况调查确定的特征污染物，需给出合理理由。</p>		

### 3.1.3 问题整改情况

未发现需整改问题。

## 3.2 现场采样

### 3.2.1 内部质量保证与质量控制工作内容

(1) 现场采样相关单位应当具备相应的专业能力，应当按照 HJ 25.1、HJ 25.2、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》等文件要求进行现场采样，包括土孔钻探，地下水监测井建设，土壤和地下水样品采集、保存、流转等工作。按要求实施质量保证与质量控制措施，确保现场空白样品、运输空白样品、现场平行样品等现场质量控制样品合规。

(2) 初步采样分析现场采样时，应对样品进行二次编码。同步采集土壤和地下水密码平行样品，数量分别不低于地块内土壤或地下水样品数的 10%。原则上，每个密码平行样品应当在同一位置采集，同时采集 7 份平行样品，以密码方式送承担该地块样品分析测试任务的检验检测机构进行实验室内比对分析。

(3) 内部质量控制人员通过现场旁站的方式，以采样点为对象，检查布点位置与采样方案的一致性，制定采样方案时确定布点的理由与现场情况的一致性，土孔钻探、地下水监测井建设、土壤样品采集与保存、地下水样品采集与保存、样品流转等采样过程的规范性。每个地块现场检查应当覆盖上述所有检查环节。

### 3.2.2 内部质量控制结果与评价

初步采样分析工作质量审核 2024 年 06 月 11 日开始，2024 年 06 月 20 日结束。具体审核情况见下表 3.2-1；

**表 3.2-1 建设设用地土壤污染状况调查现场采样检查结果**

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
1	布点位置	采样方案	对照采样方案，检查布点位置及确定理由是否与现场情况一致。 涉及现场调整点位的，需检查点位调整是否合理。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	点位与方案一致，未发现点位偏离情况。
2	土孔钻探	土孔钻探	<b>土孔钻探设备、深度、岩芯是否符合要求。</b> ①应当采用冲击钻探法或直压式钻探法等钻孔方式； ②钻孔深度应当与采样方案的要求一致，或按照采样方案中设置的钻探深度确定原则，根据实际情况确定； ③岩芯应当在整个钻探深度内保持基本完整、连续，可支撑土层性质、污染情况（颜色、气味、污染痕迹、油状物等）辨识及现场快速检测筛选。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	土孔钻探设备、深度、岩芯符合要求。 （采用直压式钻探法钻孔深度与方案一致，岩芯完整每段样品均进行快筛）
3		交叉污染防控	<b>交叉污染防控措施是否规范。</b> ①原则上使用无浆液钻进方式； ②原则上钻探过程中应当全程套管跟进，套管之间的螺纹连接处不应使用润滑油； ③所用的设备和材料应清洗除污。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	交叉污染防控措施规范。 （使用无浆液钻进方式，钻探过程中应当全程套管跟进所用的设备和材料应清洗除污）
4	地下水监测井建设	监测井建设	滤水管位置、滤料层及止水层设置是否满足采样方案及相关技术规范的要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	滤水管位置、滤料层及止水层设置满足相关技术规范的要求、
5		成井洗井	<b>成井洗井是否达标。</b> 原则上应保证洗井出水至水清砂净，或现场水质参数测试结果稳定，或至少洗出 3 倍井体积的水量。可参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019—2019）。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	成井洗井满足要求。 （现场水质参数测试结果稳定且洗出 3 倍井体积的水量）

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
6	地下水监测井建设	交叉污染防控	<b>交叉污染防控措施是否规范。</b> ①建井所用井管、滤料及止水材料应当不会对地下水水质造成污染； ②洗井前应当清洗洗井设备和管线； ③使用贝勒管时，一井配一管； ④井管连接方式满足要求，避免使用任何粘合剂或涂料	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	交叉污染防控措施满足规范。 (滤料为清洗干净的石英砂，使用贝勒管时，一井配一管，井管连接方式满足要求)
7		采样深度	<b>采样深度是否合理，是否经现场辨识或筛选。</b> ①与采样方案设计一致，或按照采样方案中设置的采样深度确定原则，根据实际情况确定；下层土壤的采样深度应考虑污染物可能释放和迁移的深度(如地下管线和储槽埋深)、污染物性质、土壤的质地和孔隙度、地下水位和回填土等因素； ②每一深度样品，应当在通过颜色、气味、污染痕迹、油状物等现场辨识或现场快速检测筛选出的污染相对较重的位置进行取样。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	采样深度合理且经现场辨识或筛选。 (采样深度与方案一致，现场未发现颜色、气味、污染痕迹较明显的地方)
8	土壤样品采集与保存	挥发性有机物样品采集	<b>VOCs 样品采集是否规范。</b> ①应优先采集用于测定 VOCs 的土壤样品； ②VOCs 污染、易分解有机物污染、恶臭污染土壤的采样应采用无扰动式的采样方法和工具，禁止对样品进行均质化处理，不得采集混合样； ③样品采集后应当置入加有甲醇保存剂的样品瓶中，并立即进行密封处理。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	VOCs 样品采集规范。(优先采集用于测定 VOCs 的土壤样品不存在扰动情况，挥发性有机物采集 3 份于 40mL 棕色螺口玻璃瓶中(其中 2 份添加 10mL 甲醇))
9		样品保存条件	<b>样品保存条件是否符合要求。</b> ①应根据污染物理化性质等，选用合适的容器保存土壤样品； ②检测项目为 VOCs 或恶臭的土壤样品应采用密封性的采样瓶封装； ③VOCs 样品装瓶后应密封在塑料袋中，避免交叉污	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	样品保存条件符合要求。(样品中 pH 值和重金属(除汞以外)样品采集于聚乙烯自封袋中，汞、半挥发性有机物和石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )样品

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
			染； ④检测项目为汞或有机污染物的土壤样品应在4℃以下保存和运输。		采集于250mL棕色玻璃瓶中，挥发性有机物采集3份于40mL棕色螺口玻璃瓶中（其中2份添加10mL甲醇）
10		样品检查	<b>已采集样品是否符合要求。</b> ①已采集样品类型、数量应当满足采样方案要求； ②样品应按检测项目类型分别采集装瓶； ③样品重量或体积应当满足检测要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
11	地下水样品采集与保存	采样前洗井时间	<b>采样前洗井时间是否符合要求。</b> 成井洗井结束至少24小时后方可进行采样前洗井和采样。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	采样前洗井时间符合要求。 （成井洗井结束至超过24小时）
12		采样前洗井	<b>采样前洗井是否达标，是否按要求执行。</b> 现场水质测试浊度小于或等于10NTU时或者当浊度连续三次测定的变化在±10%以内、电导率连续三次测定的变化在±10%以内、pH连续三次测定的变化在±0.1以内；或洗井抽出水量在井内水体积的3~5倍时，可结束井。对于低渗透性地块难以完成洗井出水体积要求的，可按照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019—2019）中“低渗透性含水层采样方法”要求执行。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	采样前洗井达标。 （现场水质参数测试结果稳定）
13		采集VOCs样品采集前洗井方式	<b>采样前洗井方式是否符合要求。</b> 需要采集VOCs样品的，采样前洗井不得使用反冲、气洗的方式。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	采样前洗井方式符合要求。 （使用贝勒管洗井）
14		交叉污染防控	<b>交叉污染防控措施是否规范。</b> ①在采集不同监测井水样时需清洗采样设备； ②使用贝勒管时，一井配一管。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	交叉污染防控措施规范。 （使用贝勒管一井一管）

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
15		VOCs样品采集	<b>VOCs样品采集是否规范。</b> ①应根据水文地质条件、井管尺寸、现场采样条件等，选择合适的采样方法，一般情况下，应优先选择低速采样方法； ②优先采集用于测定VOCs的地下水样品； ③控制出水流速，最高不超过0.5L/min； ④样品瓶不存在顶空或气泡。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	VOCs样品采集规范。 （优先采集VOCs样品，样品瓶不存在顶空或气泡）
16		样品保存条件	<b>样品保存条件是否符合要求。</b> ①根据检测目的、检测项目和检测方法的要求，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164—2020），在样品中加入保存剂； ②避免日光照射，并置于4℃冷藏箱中保存。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	样品保存条件符合要求。（实验室分析中铜、铅、镍、镉样品采集于500mL聚乙烯瓶并加入5.0mL浓硝酸，汞和砷采集于500mL聚乙烯瓶并加入5.0mL浓盐酸，六价铬采集于500mL聚乙烯瓶并加入氢氧化钠，pH约为8~9，挥发性有机物采集于40mL棕色吹扫瓶，加入20mg抗坏血酸，加入盐酸pH≤2，半挥发性有机物采集于1000mL棕色广口瓶，可萃取性石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）采集于1000mL棕色广口瓶并加入盐酸pH≤2，氨氮、耗氧量采集于1000mL聚乙烯瓶并加入硫酸pH≤2）
17		样品检查	<b>已采集样品是否符合要求。</b> 同土壤样品检查。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	已采集样品符合要求。
18	样品流转	样品流转	<b>样品流转是否符合要求。</b> ①样品保存时效应当满足相应检测项目的测试周期要求；②样品保存条件（包括温度、气泡及保护剂等）应	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	样品流转符合要求。（样品均在有效期内，保存条件符合要求，样品完整无破损，送样单与实际一致）

序号	检查环节	检查项目	检 查 要 点	检 查 结 果	检 查 意 见
			当满足全部送检样品要求；③样品包装容器应当无破损，封装完好；④样品包装容器标签应当完整、清晰、可辨识，标签上的样品编码应当与“样品运送单”完全一致；⑤“样品运送单”与实际情况一致。		

### 3.2.3 问题整改情况

未发现需整改问题。

## 3.3 实验室检测分析

### 3.3.1 内部质量保证与质量控制工作内容

(1) 检验检测机构应当遵循《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T 214—2017)和《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》(国市监检测〔2018〕245号),按照HJ 25.2和所选用的具体分析标准要求做好实验室分析质量保证与质量控制。

(2) 土壤和地下水检测项目分析方法原则上优先选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)、《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)推荐的分析方法,对于GB 36600和GB/T 14848中未给出推荐方法的,可选用检验检测机构资质认定范围内的国际标准、区域标准、国家标准及行业标准方法。所选用土壤和地下水样品分析方法的检出限应当分别低于GB36600第二类用地筛选值要求和GB/T 14848地下水质量指标IV类限值要求,或相关评价标准限值要求。对于同一检测项目,若存在多个分析方法,应当根据检测技术条件和数据质量要求选定,同时保证检测数据的可比性。检验检测机构应当在正式开展样品分析测试任务之前,参照《环境监测分析方法标准制订技术导则》(HJ 168—2020)的有关要求,完成对所选用分析方法的检出限、测定下限、精密度、正确度、线性范围等各项特性指标的验证,并形成相关质量记录。必要时,应编制实验室分析方法作业指导书。

(3) 检验检测机构内部质量控制包括空白试验、定量校准控制、精密度控制、正确度控制等。每批次内部质控样品分析应当与实际样品同步进行分析测试。内部质控样品的插入比例和相关指标要求应当优先满足标准分析方法的质量保证与质量控制规定。当标准分析方法无规定时,按照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定(试行)》(环办土壤函〔2017〕1896号)的相关要求执行。开展实验室检测分析外部质量控制的,密码平行样品由承担该地块样品分析测试任务的检验检测机构和第三方检验检测机构分别检测。检测时应尽量选用相同或等效的分析方法,以保证结果的可比性。实验室内和实验室间密码平行样品测试结果比对分析按照附4相关要求开展。原则上,室内密码平行样品和室间密码平行样品

合格率均应达到100%。当密码平行样品不合格时,应当查明原因,采取适当的纠正措施,必要时进行留样复测或重采重测。

(4) 分析测试原始记录应保证记录信息的充分性、原始性和规范性,可再现样品分析测试全过程,应当有检测人员和审核人员的签名

### 3.3.2 内部质量控制与评价

实验室内部质量具体审核情况见下表 3.3-1；

表 3.3-1 建设设用地土壤污染状况调查实验室检查结果

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
1	检验检测机构资质与能力	机构资质	<b>*检验检测机构检测项目是否符合要求。</b> 检测项目不存在非 CMA 资质认定项目，通过检查资质认定 CMA 检测能力及检测范围判定，若选“否”，请记录项目名称。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	点检验检测机构检测项目符合要求。
2		机构分包情况	检验检测机构分包是否符合要求和管理程序（若存在分包项目，则检查此项，否则不检查）。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	检验检测机构分包符合要求和程序。
3		机构检测能力	<b>检验检测机构能力是否与其承担的任务量匹配。</b> 通过检查其人员投入、设备和检测能力等要素判定。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	检验检测机构能力与其承担的任务量匹配（实验室共计检测人员 30 个）
4	分析方法选择与验证	分析方法	<b>所用分析方法是否满足要求。</b> 所用分析方法原则上优先选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）或《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）推荐的分析方法，对于 GB 36600 和 GB/T 14848 中未给出推荐方法的，可选用检验检测机构资质认定范围内的国际标准、区域标准、国家标准及行业标准方法。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	所用分析方法满足要求。
5		方法验证	是否按照《环境监测分析方法标准制订技术导则》（HJ 168—2020）要求进行方法验证。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	所有方法均按照《环境监测分析方法标准制订技术导则》（HJ 168—2020）要求进行方法验证。
6		土壤样品分析方法检出限	选用的土壤样品分析方法检出限是否全部低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）第二类用地筛选值要求或相关评价标准限值要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	选用的土壤样品分析方法检出限低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）第二类用地筛选值要求或相关评价标准限值要求

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
7	分析方法选择与验证	地下水样品分析方法检出限	选用的地下水样品分析方法检出限是否全部低于《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）地下水质量指标III类限值要求或相关评价标准限值要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	选用的地下水样品分析方法检出限低于《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）地下水质量指标III类评价标准限值要求。
8	样品分析测试过程	样品保存期限	<b>检测样品保存期限是否满足要求。</b> 检测样品不得超过样品保存期限，可通过检查样品流转单与样品起始分析时间相关记录判定。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	检测样品保存期限满足要求。
9		土壤样品制备	<b>土壤样品制备操作过程是否规范。</b> 主要针对重金属和无机物，需现场检查，重点关注取样、交叉污染等。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	土壤样品制备操作过程规范。
10		土壤样品制样记录	<b>土壤样品制样记录是否清晰可追溯。</b> 重点关注样品原样、粗磨、细磨及弃样量信息。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	土壤样品制样记录清晰可追溯。
11		实验室内部质控	<b>内部质控样品插入、分析及结果评价是否满足要求。</b> 空白样、定量校准、平行样、标准物质样/加标回收样等内部质控样品应与调查样品同步分析，插入比例及结果评价应满足分析方法标准的要求，从样品称量开始、样品前处理至样品仪器分析全过程都应保持内部质控样与调查样品一致。如有问题请按项目说明。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	内部质控样品插入、分析及结果评价满足要求。（详见质控报告）
12	数据溯源性	数据一致性	<b>检测报告与原始记录中数据是否一致。</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	检测报告与原始记录中数据一致。
13		数据准确性、逻辑性、可比性和合理性	<b>检测数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性是否均合格。</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	检测数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性均合格。
14		异常值判断和处理	<b>对异常值的判断和处理是否合理。</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	对异常值的判断和处理合理。

### 3.3.3 问题整改情况

未发现需整改问题。

## 3.4 调查报告自查

### 3.4.1 自查内容、结果与评价

调查报告具体审核情况见下表 3.4-1；

表 3.4-1 建设用地土壤污染调查报告审查结果

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
1	完整性检查	报告完整性	<b>*报告是否完整。</b> 要点说明：报告内容应当包括：地块基本信息、土壤是否受到污染、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准、质量保证与质量控制报告或篇章等内容；污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，调查报告还应当包括污染类型、污染来源以及地下水是否受到污染等内容。参考《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》。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	报告完整。（包含地块基本信息、土壤是否受到污染、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准、质量保证与质量控制报告或篇章等内容）
2		附件完整性	<b>附件材料是否完整。</b> 要点说明：应当包括：相关历史记录、现场状况及工作过程照片、钻孔柱状图、水文地质调查报告、建井记录、洗井记录、手持设备日常校准记录、原始采样记录、现场工作记录、检验检测机构检测报告（加盖CMA章）、质量控制结果、样品追踪监管记录表、专家咨询意见等。参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	附件材料完整。（附件按照苏州市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作程序》（苏环办字[2022]144号）要求）
3		图件完整性	<b>图件是否完整。</b> 要点说明：应当包括：地块地理位置图、平面布置图、周边关系图、采样布点图、土壤污染物浓度分布平面图	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不	图件完整。

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
			及剖面图、地块土层分布剖面图、地下水位等高线图（涉及地下水污染调查的）、地下水污染物分布图等。 参考《建设用土壤环境调查评估技术指南》	支撑判断	
4	第一阶段土壤污染状况调查	资料收集	<b>地块资料收集是否完备。</b> 要点说明：地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论。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、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。重点关注收集资料能否支撑污染识别和采样分析工作计划制定。 参考《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	资料收集全面 （含地块土地使用权证、企业租赁资料及环评报告）
5		现场踏勘	<b>现场踏勘是否全面。</b> 要点说明：关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。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；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该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、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。 参考《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	现场踏勘全面。（包含地块现状、有毒有害物质及设备清理情况、气味恶臭情况、有无明显污染痕迹情况、周边敏感目标距离等情况）

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
6		人员访谈	<p><b>人员访谈是否合理、全面。</b></p> <p>要点说明：访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录等支持材料，访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	人员访谈合理、全面。（含地块使用者、政府管理人员和地块周边居民共4人）
7		信息分析及污染识别	<p><b>*污染识别结论是否准确。</b></p> <p>要点说明：结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。重点关注疑似污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确，能否支撑开展第二阶段调查。参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	污染识别结论准确。（识别出第二阶段需关注污染物及潜在污染源）
8	第二阶段土壤污染状况调查	初步采样分析-点位分析	<p><b>*采样点位布设是否科学。</b></p> <p>要点说明：布点位置和数量应当主要基于专业的判断。</p> <p>1.土壤点位：应当以尽可能捕获污染为目的，根据第一阶段土壤污染状况调查识别出的疑似污染区域，选择可能污染较重的区域进行布点，布点位置需明确，并给出合理理由，原则上应当在疑似污染区域污染最重的地方或有明显污染的部位布设。对于污染较均匀的地块（包括污染物种类和污染程度）和地貌严重破坏的地块（包括拆迁性破坏、历史变更性破坏），可根据地块的形状进行系统随机布点。可参考《建设用地土壤环境调查评</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	点位布设合理

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
			<p>估技术指南》，原则上地块面积≤5000m<sup>2</sup>，土壤采样点位数不少于3个；地块面积&gt;5000m<sup>2</sup>，土壤采样点位数不少于6个，并可根据实际情况酌情增加。</p> <p>2.地下水点位：应当沿地下水流向布设，可在地下水流向上游、地下水可能污染较严重区域和地下水流向下游分别布设。未布设地下水调查点位应有合理的理由。若需调查确定地下水流向及地下水位，可结合土壤污染状况调查阶段性结论间隔一定距离按三角形或四边形至少布置3~4个点位监测判断。</p> <p>参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2—2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》</p>		点位布设合理
9	第二阶段土壤污染状况调查	初步采样分析-采样深度	<p><b>*采样深度设置是否科学。</b></p> <p>要点说明：</p> <p>1.土壤采样深度（钻探深度和取样位置）：应当综合考虑污染物迁移特点、地层渗透性、地下水位、地下构筑物 and 地下设施埋深及破损等情况，结合颜色、气味、污染痕迹、油状物等现场辨识、现场快速检测筛选及相关经验，在污染相对较重的位置进行取样。原则上应当包含表层样品（0~0.5m）和下层样品。0.5m以下的下层土壤样品根据判断布点法采集，建议0.5~6m土壤采样间隔不超过2m；不同性质土层至少采集一个土壤样品。同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。一般情况下，最大深度应当至未受污染的深度为止。</p> <p>2.地下水采样深度：应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定监测井的深度，且不穿透浅层地下水底板。一般情况下采样深度应当在监测井水面</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	采样深度设置合理

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
			0.5m以下。对于低密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层顶部；对于高密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层底部和不透水层顶部。 参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2—2019）		
10		初步采样分析-检测项目	<b>*检测项目选择是否全面。</b> 要点说明： 1.土壤检测项目：原则上应当根据保守原则确定，应当包含《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45项基本项目和地方相关标准中的基本项目，以及第一阶段土壤污染状况调查识别出的其他特征污染物（包括可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物）。 2.地下水检测项目：至少应当包含特征污染物。未完全包含第一阶段调查确定的特征污染物，需给出合理理由。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	检测项目设置合理。（土壤检测因子涵盖GB36600-2018中45以及关注污染物；地下水与土壤一致）
11		现场采样	<b>*现场样品采集过程是否规范。</b> 要点说明： 1.土壤现场样品采集：尽量减少土壤扰动，防止交叉污染。应优先采集用于测定挥发性有机物的土壤样品；挥发性有机物污染、易分解有机物污染、恶臭污染土壤的采样应采用无扰动式的采样方法和工具，禁止对样品进行均质化处理，不得采集混合样；样品采集后应当置入加有甲醇保存剂的样品瓶中，并立即进行密封处理等。 2.地下水现场样品采集：采样前需洗井、洗井达标后进行采样，选择合适的采样方法，优先采集用于测定挥发性有机物的地下水样品，采集挥发性有机物样品应当控	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	样品保存条件符合要求。（土壤样品均采样当日送达实验室开始分析。其中pH值和重金属（除汞以外）样品采集于聚乙烯自封袋中，汞、半挥发性有机物和石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）样品采集于250mL棕色玻璃瓶中，挥发性有机物采集3份于40mL棕色螺口玻璃瓶中（其中2份添加10mL甲醇）；

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
			<p>制出水流速，不同监测井水样采集时需清洗采样设备，贝勒管采样应当“一井一管”等。</p> <p>参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—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）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019—2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164—2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166—2004）</p>		
12		样品保存、流转、运输	<p><b>样品保存、流转、运输过程是否规范。</b></p> <p>要点说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.应根据污染物理化性质等，选用合适的容器保存土壤样品；</li> <li>2.含挥发性、恶臭、易分解污染物的土壤样品应当密闭保存；</li> <li>3.含挥发性有机物样品装瓶后应密封在塑料袋中，避免交叉污染；</li> <li>4.汞或有机污染的样品应当置于 4℃ 以下的低温环境中保存和运输；</li> <li>5.保存流转时间应当满足样品分析方法规定的测试周期要求。</li> </ol> <p>参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2—2019）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019—2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166—2004）</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	<p>实验室分析中铜、铅、镍、镉样品采集于 500mL 聚乙烯瓶并加入 5.0mL 浓硝酸，汞和砷采集于 500mL 聚乙烯瓶并加入5.0mL 浓盐酸，六价铬采集于 500mL 聚乙烯瓶并加入氢氧化钠，pH 约为8~9，挥发性有机物采集于 40mL 棕色吹扫瓶，加入 20mg 抗坏血酸，加入盐酸 pH≤2，半挥发性有机物采集于 1000mL 棕色广口瓶，可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）采集于 1000mL 棕色广口瓶并加入盐酸 pH≤2，氨氮、耗氧量采集于 1000mL 聚乙烯瓶并加入硫酸pH≤2）</p>

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
13		检验检测机构检测	<p><b>*检验检测机构检测是否规范。</b></p> <p>要点说明：检测项目的分析测试方法是否明确，检测项目是否属于检验检测机构 CMA 或 CNAS 资质认定的范围内，检验检测机构检出限是否满足相关要求等。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	检验检测机构检测规范。
14		质量保证与质量控制	<p><b>质量保证与质量控制是否符合要求。</b></p> <p>要点说明：参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2—2019）和本文件，报告中应当包含质量保证与质量控制报告或相关篇章，说明各环节内部和外部质量控制工作情况。</p>		质量保证与质量控制是否符合要求。（详见质控报告）
15		数据评估和结果分析	<p><b>*检测数据统计表征是否科学。</b></p> <p>要点说明：重点关注筛选值选取、分析测试结果异常值处理、孤立样品超筛选值处理、多个样品测试结果接近筛选值分析等是否合理。</p> <p>1.筛选值选用合理；</p> <p>2.若国家及地方相关标准未涉及到的污染物，依据《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3—2019）推导特定污染物的土壤污染风险筛选值，但应当列出推导筛选值所选择的暴露途径、迁移模型和参数值；</p> <p>3.如采用背景值作为筛选值，应当说明背景值选择的合理性。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	检测数据统计表征科学。
16		结论和建议	<p><b>结论和建议是否科学合理。</b></p> <p>要点说明：初步采样分析的超标结论是否正确，详细采样分析的关注污染物清单、污染程度和范围是否科学合理。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支撑判断	结论和建议科学合理。

### 3.4.2 问题整改情况

未发现需整改问题。

## 4. 调查质量评估及结论

经核查，本次土壤污染状况调查过程中点位布设、采样深度、样品选取、样品数量、检测指标、质量控制和管理措施等各方面基本符合相关技术导则要求。调查结论真实可信。

## 建设用地土壤污染状况调查报告评审申请表

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅 B 地块土壤污染状况调查报告				
申请人	江阴市徐霞客镇人民政府				
法定代表人	顾行行		身份证号	320219197510056272	
联系人	钱澄	联系电话	177 6638 0370	电子邮箱	/
地块类型	<input type="checkbox"/> 经土壤污染状况普查，土壤污染详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险的建设用地地块 <input checked="" type="checkbox"/> 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地				
建设用地地点	江苏省无锡市江阴市徐霞客镇				
	经度：120.302832155° 纬度：31.716841623° <input checked="" type="checkbox"/> 项目中心 <input type="checkbox"/> 其他（简要说明）				
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)	2013	前土地使用权人		徐霞客镇北渚村	
四至范围	地块周边南侧为中奥光年小区，东侧为徐霞客大道，北侧为空地 and 池塘，西侧为农田（详见附件）。		占地面积 (m <sup>2</sup> )	41814m <sup>2</sup>	
			注明长宽	长：130m 宽：322m	
行业类别 (现状为工矿 用地的填写该 栏)	<input type="checkbox"/> 有色金属冶炼 <input type="checkbox"/> 石油加工 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 焦化 <input type="checkbox"/> 电镀 <input type="checkbox"/> 铅蓄电池 <input type="checkbox"/> 农药 <input type="checkbox"/> 制革 <input type="checkbox"/> 钢铁 <input type="checkbox"/> 危险废物贮存、利用、处置活动用地 <input type="checkbox"/> 其它				

<p>规划用途</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>第一类用地： 包括 GB 50137 规定的<input checked="" type="checkbox"/>居住用地 R<input type="checkbox"/>中小学用地 A33<input type="checkbox"/>医疗卫生用地 A5<input type="checkbox"/>社会福利设施用地 A6<input type="checkbox"/>公园绿地 G1 中的社区公园或儿童公园用地</p> <p><input type="checkbox"/>第二类用地： 包括 GB 50137 规定的<input type="checkbox"/>工业用地 M<input type="checkbox"/>物流仓储用地 W<input type="checkbox"/>商业服务设施用地 B<input type="checkbox"/>道路与交通设施用地 S<input type="checkbox"/>公共设施用地 U<input type="checkbox"/>公共管理与公共服务用地 A（A33、A5、A6 除外）<input type="checkbox"/>绿地与广场用地 G（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外）</p> <p><input type="checkbox"/>不确定</p>
<p>报告主要结论</p>	<p>本次调查地块范围为霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅 B 地块，占地面积为 41814m<sup>2</sup>（62.72 亩）。根据《江阴市徐霞客镇控制性详细规划》（2023.11.17），该地块用途拟变更为居住用地（R2），属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地。</p> <p>通过资料收集、现场踏勘及相关人员访谈等方式进行了第一阶段土壤污染状况调查，通过对本地块的第一阶段调查，发现本地块内或周围区域存在可能的污染状况，依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），进行第二阶段土壤污染状况调查工作，对本次调查地块土壤、地下水、地表水和底泥进行取样与检测，根据检测结果，该地块不属于污染地块，可作为文化设施用地（R2）开发利用。因此，本次调查的霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅 B 地块满足规划用地的土壤环境质量要求，可作为文化设施用地（R2）进行开发使用。</p>

申请人：江阴市徐霞客镇人民政府

申请日期：2024 年 7 月 5 日



注：“四至范围”一栏必须按照规划条件上的四至填写，并附地块宗地图及界址点坐标。例如：xx 镇东至 xx、西至 xx、南至 xx、北至 xx，详见附件（宗地图文件名）

## 报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告直接负责主管人员是：

姓名：	身份证号：	负责篇章：	签名：
赵梦佳	320281199012034529	全篇	赵梦佳

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：	身份证号：	负责篇章：	签名：
姓名：	身份证号：	负责篇章：	签名：
姓名：	身份证号：	负责篇章：	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：

2024年 7月 5日

## 申请人承诺书

本单位（或个人）郑重承诺：

我单位（或本人）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（或申请人）：

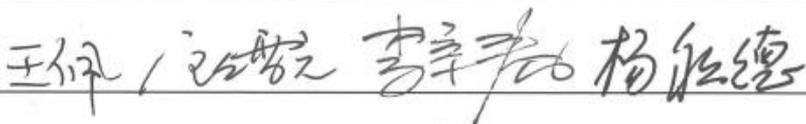


2024 年 7 月 5 日

# 土壤污染状况调查报告备案登记表

地块责任单位	单位名称	江阴市徐霞客镇人民政府		
	通讯地址	江阴市徐霞客璜塘环东路12号		
	法定代表人	顾行行	经办人	钱澄
	联系电话	/	手机	177 6638 0370
	项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅B土壤污染状况调查报告		
	本单位承诺,本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实,且未隐瞒事实。本单位已按相关规定公开土壤污染状况调查报告主要内容。本单位对调查报告承担相应法律责任。 <p style="text-align: center;">单位(公章): 2024 年 8 月 2 日</p>			
调查报告编制单位	单位名称	江阴市环保集团有限公司		
	通讯地址	江阴市月城镇华锦路18号		
	业务范围	提供环境检测、职业危害因素检测与评价、食品质量检测、微生物检测、农副产品检测、生活饮用水检测、农林土壤检测、水处理剂检测、城市污泥检测、公共场所卫生检测、放射性污染检测、电磁辐射检测、城市污水检测、生态检测、生活垃圾检测、煤质检测、肥料检测、固体废物检测、农药残留检测及相关技术服务;环保顾问服务;环境咨询服务;检测仪器与设备、软件的研发、销售。		
	法定代表人	徐科新	经办人	赵梦佳
	联系电话	0510-88012108	手机	15161658037
	本单位承诺,本单位出具的土壤污染状况调查报告严格按照国家有关法律法规、标准规范和相关技术指南、导则编制。本单位对调查报告全部内容和结论承担相应法律责任。 <p style="text-align: center;">报告编制单位(公章): 2024 年 8 月 2 日</p>			

## 专家组评审意见表

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查报告
业主单位	江阴市徐霞客镇人民政府
项目类型	<input checked="" type="checkbox"/> 调查报告 <input type="checkbox"/> 风险评估 <input type="checkbox"/> 风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 修复效果评估
报告编制单位	江阴市环保集团有限公司
项目负责人	赵梦佳
<p>对被评审报告的总体评价</p> <p><input type="checkbox"/> 建议通过</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过</p> <p><input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不予通过</p>	
<p>具体意见</p> <p>一、该报告土壤污染状况调查程序和方法符合国家相关标准规范要求；报告内容较全面。调查结果表明该地块土壤所检污染物含量未超过《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。报告结论总体可信，通过评审。根据专家意见修改完善后可作为下一步工作的依据。</p> <p>二、建议</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完善周边地块企业生产工艺、三废排放等资料，加强特征污染物识别；</li> <li>2. 核实地勘资料及地下水流场，说明监测点位布设、采样深度设置及样品送检的依据；</li> <li>3. 加强样品采集、保存、流转、检测等全流程质控资料的梳理；</li> <li>4. 规范文本编制，完善相关图片资料；</li> <li>5. 按照专家个人意见进行修改完善。</li> </ol>	
专家签名	
评审时间	2024年7月12日

## 专家个人评审意见表

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况 调查报告
业主单位	江阴市徐霞客镇人民政府
项目类型	<input checked="" type="checkbox"/> 调查报告 <input type="checkbox"/> 风险评估 <input type="checkbox"/> 风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 修复效果评估
报告编制单位	江阴市环保集团有限公司
项目负责人	赵梦佳
<p>对被评审报告的总体评价</p> <p><input type="checkbox"/> 建议通过</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过</p> <p><input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不予通过</p>	
<p>具体意见</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 农业用地不执行GB36600-2018第一类用地标准；</li> <li>2. 核实地块边界拐点坐标（拐点纵横坐标），补充周边500m范围内企业分布图；</li> <li>3. P25江阴市中海化纤有限公司的燃烧热源是什么？是燃煤还是燃气，需要核实，并进一步完善特征污染物分析；</li> <li>4. 加强本地块地层与引用地勘地层的对比分析；</li> <li>5. 完善地下水流场图，分析周边企业对本地块的污染影响途径；</li> <li>6. 补充地块内地表水体的边界、深度和范围信息，并结合地块功能区划分，完善监测点位布设依据；</li> <li>7. 4.2.2.1章节涉及到回填土、建筑垃圾的内容，需要核实；</li> <li>8. 完善全流程质控，缺少地表水、底泥质控的内容；</li> <li>9. 补充地表水评价标准，核实表4.5-7.</li> </ol>	
专家签名	王佩
评审时间	2024年7月12日

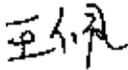
## 无锡市建设用地上壤污染状况调查报告编制质量评价要点

项目名称：徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查报告

评价要点	主要评价内容	分值	得分
一、前言概述 (6分)	1、封面扉页等内容完整性、规范性，如：项目名称，项目委托方名称及其公章，编制机构名称及其公章，项目负责人、章节编制人、报告审核机制相关人员及其职称、专业、有效联系方式、签字等内容，是否存在项目人员配备明显无法支撑项目正常开展的情况；报告摘要是否完整、准确、有条理	2	
	2、前言概述全面性、规范性，如：项目背景及调查目的、原则、程序、方法、报告编制依据等是否全面、规范、合理、有效、有针对性	2	
	3、调查范围合理性、明确性，地块名称、位置、边界、面积等信息描述是否准确、规范，调查地块边界是否充分依据地块利用历史或拟收储、开发利用规划进行划定	2	
二、地块概况 (12分)	4、区域环境概况针对性、有效性，如：地形地貌、气候气象、土壤、水文地质、经济现状和发展规划、人口密度和分布、地方性疾病统计信息等资料论述情况； 周边地块情况论述全面性、针对性，如：相邻地块使用历史与现状、土地利用方式及未来规划，周边敏感目标情况，相邻地块与调查地块之间相互影响	2	
	5、地块使用历史和现状论述准确全面性、针对性，地块利用规划明确、依据充分、有效。如：资料收集全面性和针对性，如地块历史卫星图片、原土地承包协议（土地证、房产证）、征地相关文件、地块历史生产企业营业执照、环境影响评价文件等；地块历史情况是否充分收集考虑了地块历次使用权变更信息及使用权人信息，地块生产、使用历史及年限，历次变化的场区利用布局，地块历次生产的工艺、主要原辅料及产品、污染排放、储罐、水池等地下设施、地下管线、泄露和污染事故以及废弃物堆放填埋、环保措施及设施、调查监测等情况； 地块现状是否充分收集考虑了地块目前使用状况和信息，场区平面布置，现场污染痕迹、残留设施及化学品、废水、废弃物等情况	4	
	6、现场踏勘工作全面性、针对性，如：是否有效考虑了地块历史及现状有毒有害物质使用、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，污染和腐蚀痕迹，排水管或沟渠、污水池或其他地表水体，废物堆放或填埋区域，废弃或在用地下水井，地块可能受	4	

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	污染影响的区域等重点内容		
	7、人员访谈开展的全面性、有效性，如：访谈对象选取是否具有代表性、针对性和全面性，访谈信息是否有效可查，对访谈信息是否进行了充分甄别和整理	2	
三、布点采样与测试方案(30分)	8、重点区域识别全面性，如：是否充分考虑生产、贮存、堆存、填埋、污染排放、污染防治、罐槽管线、污染泄露及痕迹、污染物迁移转化、相邻影响等可能存在污染的相关区域	4	
	9、水文地质调查规范性、与调查需求相符性，地块土层分布特征、含水层渗透性等，地下水埋深、厚度、分布、补给径流和排泄、流速流向、水力坡降等水文地质调查是否满足地块调查乃至后续风险评估要求	4	
	▲▲10、布点位置合理性、针对性、全面性、准确性；布点数量、样品数量是否符合规范要求且充分，采样深度是否符合规范、设置科学、依据明确；监测介质全面性，是否充分考虑了土壤、地下水、地表水、底泥以及地块残余废弃物等	6	
	▲▲11、特征污染物识别全面性，确定的检测因子全面性、合理性和科学性，以及是否足以支撑下一步风险评估或开发利用等后续工作	6	
	12、采样测试方案科学性、合理性，现场采样工作计划、采样方案、具体采样方法、采样设备、样品流转安排、健康和安全防护方案、实验室样品分析方案等制定是否科学、准确、全面、有针对性	6	
	13、质量保证措施完善性、有效性，现场采样、样品流转及实验室分析的质量保证和质量控制措施是否科学有效，对照点、对照样设置合理，空白样、平行样及运输样等质控样品是否考虑充分	4	
四、现场采样和实验室分析(23分)	14、采样点位定位准确性，采样现场定位、探测方法是否科学有效，定位是否准确可靠，现场快筛手段是否合理有效。涉及点位异常等相关情况，是否对点位位置、深度或数量等进行合理调整或加密，依据是否充分合理；污染范围划定所需的加密布点采样是否满足要求；数据异常点位排查分析所需加密布点采样是否满足需求	2	
	▲▲15、采样方法规范性、科学性，如：土壤钻探、地下水建井、洗井等方法、程序是否科学规范，土壤和地下水等样品采集方法、取样工具、样品容器选择等是否合理，质控措施是否到位	5	
	16、样品保存、流转的规范性、合理性，样品流转方式、流转时间、保存容器、保存条件等是否规范、有序，质控措施是否到位	4	
	▲▲17、实验室分析方法选取是否规范、合理，分析检测、质量控制和质量保证措施是否完善、科	5	

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	学、到位，检测数据是否可信		
	18、相关记录链条是否完整、可追溯，记录是否齐全、可信、规范，人员签字是否完整，如：现场钻孔、采样记录，地下水井成井、洗井、采样记录，现场快筛、监测记录，样品保存、流转、交接等记录单，有关影像记录，实验室样品制备、检测等原始记录	4	
	19、检测报告内容是否全面、准确、详实，编制是否规范，如：样品编号、检测项目、分析方法与时间、检测结果、质量控制与质量保证等内容完善，签字盖章完整	3	
五、数据结果分析与评价 (16分)	20、样品检测数据汇总整理分析是否全面、准确、清晰，土壤污染风险管控标准、地下水质量标准等标准选取是否合理、准确，相关标准未涉及到的污染物评价标准取值是否科学、合理，数据异常点排查分析情况	6	
	21、污染源溯源分析是否充分、合理、可信	4	
	22、污染范围、深度、类型、程度的划定和分析是否科学、合理、清晰、明确，污染范围是否有明确界定	6	
六、结论建议及附件(13分)	▲▲23、报告结论是否完整、明确、可信，论述是否清晰、准确、规范，是否明确了地块污染物种类、浓度和空间分布以及是否需要进一步风险评估	4	
	24、给出的建议是否科学、合理、有针对性，不确定性分析是否合理、充分	2	
	▲▲25、报告整体是否规范、清晰，各类附件是否齐全，附件内容是否完整、规范，如：报告正文插图、表，报告附图、附表、检测报告、工勘报告、调查现场影像照片、营业执照、检测资质、检测项目认证明细、访谈记录等	7	
合计		100	82
评分结果： <input type="checkbox"/> 报告满分100分，该报告评分：			

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	<p>备注：</p> <p>1、按照主要评价内容对报告逐项进行评分，每项评价内容得分最多可保留一位小数，扣分要充分考虑并反映该扣分项对相应评价内容及对报告整体结论准确性的影响程度；</p> <p>2、对于报告不涉及的评价内容不予计分，扣除相应评价内容分值后计算总分，再将实际最终打分折算为百分制；</p> <p>3、对于标注“▲▲”的评价内容，专家认为报告在该项评价内容方面存在重大问题可能导致报告结论出现重大偏差的，报告评审不予通过。在最高分60分的基础上，每有一项“▲▲”项存在重大问题扣10分，其他非“▲▲”项无需再打分。并在此处详细说明存在的重大问题及其对报告结论造成的影响：</p> <p style="text-align: right;">专家签字： </p> <p style="text-align: right;">日期：2024年 7 月 12 日</p>		

## 专家个人评审意见表

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅B地块土壤污染状况 调查报告
业主单位	江阴市徐霞客镇人民政府
项目类型	<input checked="" type="checkbox"/> 调查报告 <input type="checkbox"/> 风险评估 <input type="checkbox"/> 风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 修复效果评估
报告编制单位	江阴市环保集团有限公司
项目负责人	赵梦佳
<p>对被评审报告的总体评价</p> <p><input type="checkbox"/> 建议通过</p> <p><input type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过</p> <p><input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不予通过</p>	
<p>具体意见</p> <p>1. 核实地块红线确定的依据；</p> <p>2. 核实雨水监测井水位高程；</p> <p>3. 补充土壤底泥样品的详细检测信息；</p> <p>4. 核实钻孔柱状图的土层分层情况；</p> <p>5. 细化对地块周边地块用地历史的描述；</p>	
专家签名	杨新德
评审时间	2024 年 7 月 12 日

## 无锡市建设用地上壤污染状况调查报告编制质量评价要点

项目名称：徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅B地块土壤污染状况调查报告

评价要点	主要评价内容	分值	得分
一、前言概述 (6分)	1、封面扉页等内容完整性、规范性，如：项目名称，项目委托方名称及其公章，编制机构名称及其公章、项目负责人、章节编制人、报告审核机制相关人员及其职称、专业、有效联系方式、签字等内容，是否存在项目人员配备明显无法支撑项目正常开展的情况；报告摘要是否完整、准确、有条理	2	2
	2、前言概述全面性、规范性，如：项目背景及调查目的、原则、程序、方法、报告编制依据等是否全面、规范、合理、有效、有针对性	2	2
	3、调查范围合理性、明确性，地块名称、位置、边界、面积等信息描述是否准确、规范，调查地块边界是否充分依据地块利用历史或拟收储、开发利用规划进行划定	2	2
二、地块概况 (12分)	4、区域环境概况针对性、有效性，如：地形地貌、气候气象、土壤、水文地质、经济现状和发展规划、人口密度和分布、地方性疾病统计信息等资料论述情况； 周边地块情况论述全面性、针对性，如：相邻地块使用历史与现状、土地利用方式及未来规划，周边敏感目标情况，相邻地块与调查地块之间相互影响	2	2
	5、地块使用历史和现状论述准确全面性、针对性，地块利用规划明确、依据充分、有效。如：资料收集全面性和针对性，如地块历史卫星图片、原土地承包协议（土地证、房产证）、征地相关文件、地块历史生产企业营业执照、环境影响评价文件等；地块历史情况是否充分收集考虑了地块历次使用权变更信息及使用权人信息，地块生产、使用历史及年限，历次变化的场区利用布局，地块历次生产的工艺、主要原辅料及产品、污染排放、储罐、水池等地下设施、地下管线、泄露和污染事故以及废弃物堆放填埋、环保措施及设施、调查监测等情况； 地块现状是否充分收集考虑了地块目前使用状况和信息，场区平面布置、现场污染痕迹、残留设施及化学品、废水、废弃物等情况	4	3
	6、现场踏勘工作全面性、针对性，如：是否有效考虑了地块历史及现状有毒有害物质使用、处理、储存、处置，生产过程和设备，储罐与管线，恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀痕迹，排水管或沟渠、污水池或其他地表水体，废物堆放或填埋区域，废弃或在用地下水井，地块可能受	4	3

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	污染影响的区域等重点内容		
	7、人员访谈开展的全面性、有效性，如：访谈对象选取是否具有代表性、针对性和全面性，访谈信息是否有效可查，对访谈信息是否进行了充分甄别和整理	2	2
	8、重点区域识别全面性，如：是否充分考虑生产、贮存、堆存、填埋、污染排放、污染防治、罐槽管线、污染泄露及痕迹、污染物迁移转化、相邻影响等可能存在污染的相关区域	4	3
	9、水文地质调查规范性、与调查需求相符性，地块土层分布特征、含水层渗透性等，地下水埋深、厚度、分布、补给径流和排泄、流速流向、水力坡降等水文地质调查是否满足地块调查乃至后续风险评估要求	4	3
三、布点采样与测试方案(30分)	▲▲10、布点位置合理性、针对性、全面性、准确性；布点数量、样品数量是否符合规范要求且充分，采样深度是否符合规范、设置科学、依据明确；监测介质全面性，是否充分考虑了土壤、地下水、地表水、底泥以及地块残余废弃物等	6	5
	▲▲11、特征污染物识别全面性，确定的检测因子全面性、合理性和科学性，以及是否足以支撑下一步风险评估或开发利用等后续工作	6	5
	12、采样测试方案科学性、合理性，现场采样工作计划、采样方案、具体采样方法、采样设备、样品流转安排、健康和安全防护方案、实验室样品分析方案等制定是否科学、准确、全面、有针对性	6	5
	13、质量保证措施完善性、有效性，现场采样、样品流转及实验室分析的质量保证和质量控制措施是否科学有效，对照点、对照样设置合理，空白样、平行样及运输样等质控样品是否考虑充分	4	3
四、现场采样和实验室分析(23分)	14、采样点位定位准确性，采样现场定位、探测方法是否科学有效，定位是否准确可靠，现场快筛手段是否合理有效。涉及点位异常等相关情况，是否对点位位置、深度或数量等进行合理调整或加密，依据是否充分合理；污染范围划定所需的加密布点采样是否满足要求；数据异常点位排查分析所需加密布点采样是否满足需求	2	2
	▲▲15、采样方法规范性、科学性，如：土壤钻探、地下水建井、洗井等方法、程序是否科学规范，土壤和地下水等样品采集方法、取样工具、样品容器选择等是否合理，质控措施是否到位	5	4
	16、样品保存、流转的规范性、合理性，样品流转方式、流转时间、保存容器、保存条件等是否规范、有序，质控措施是否到位	4	4
	▲▲17、实验室分析方法选取是否规范、合理，分析检测、质量控制和质量保证措施是否完善、科	5	5

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	学、到位，检测数据是否可信		
	18、相关记录链条是否完整、可追溯，记录是否齐全、可信、规范，人员签字是否完整，如：现场钻孔、采样记录，地下水井成井、洗井、采样记录，现场快筛、监测记录，样品保存、流转，交接等记录单，有关影像记录，实验室样品制备、检测等原始记录	4	3
	19、检测报告内容是否全面、准确、详实，编制是否规范，如：样品编号、检测项目、分析方法与时间、检测结果、质量控制与质量保证等内容完善，签字盖章完整	3	3
五、数据结果分析与评价 (16分)	20、样品检测数据汇总整理分析是否全面、准确、清晰，土壤污染风险管控标准、地下水质量标准等标准选取是否合理、准确，相关标准未涉及到的污染物评价标准取值是否科学、合理，数据异常点排查分析情况	6	4
	21、污染源溯源分析是否充分、合理、可信	4	4
	22、污染范围、深度、类型、程度的划定和分析是否科学、合理、清晰、明确，污染范围是否有明确界定	6	4
六、结论建议及附件(13分)	▲▲23、报告结论是否完整、明确、可信，论述是否清晰、准确、规范，是否明确了地块污染物种类、浓度和空间分布以及是否需要进一步风险评估	4	3
	24、给出的建议是否科学、合理、有针对性，不确定性分析是否合理、充分	2	2
	▲▲25、报告整体是否规范、清晰，各类附件是否齐全，附件内容是否完整、规范，如：报告正文插图、表，报告附图、附表、检测报告、工勘报告、调查现场影像照片、营业执照、检测资质、检测项目认证明细、访谈记录等	7	5
合计		100	83
评分结果： <input type="checkbox"/> 报告满分100分，该报告评分：			

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	<p>备注：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、按照主要评价内容对报告逐项进行评分，每项评价内容得分最多可保留一位小数，扣分要充分考虑并反映该扣分项对相应评价内容及对报告整体结论准确性的影响程度；</li><li>2、对于报告不涉及的评价内容不予计分，扣除相应评价内容分值后计算总分，再将实际最终打分折算为百分制；</li><li>3、对于标注“▲▲”的评价内容，专家认为报告在该项评价内容方面存在重大问题可能导致报告结论出现重大偏差的，报告评审不予通过，在最高分60分的基础上，每有一项“▲▲”项存在重大问题扣10分，其他非“▲▲”项无需再打分。并在此处详细说明存在的重大问题及其对报告结论造成的影响：</li></ol> <p style="text-align: right;">专家签字：杨懿德</p> <p style="text-align: right;">日期：2024年 7 月 12 日</p>		

## 专家个人评审意见表

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况 调查报告
业主单位	江阴市徐霞客镇人民政府
项目类型	<input checked="" type="checkbox"/> 调查报告 <input type="checkbox"/> 风险评估 <input type="checkbox"/> 风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 修复效果评估
报告编制单位	江阴市环保集团有限公司
项目负责人	赵梦佳
对被评审报告的总体评价 <input type="checkbox"/> 建议通过 <input checked="" type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过 <input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不予通过	
具体意见 1. 核实调查范围，做好点位记录。 2. 完善调查依据，细化周边污染识别过程。 3. 进一步明确本地块所在的“单元”，细化地表水说明。 4. 细化完善人员访谈，细化周边敏感信息记录。 5. 引用土壤的可引用性分析前后地层的一致性。 6. 情景设置依据，细化布点图，采样点位设置的合理性。 7. 完善工艺流程图相关内容。 8. 完善报告附图，附图与附件，监测设备记录。 <div style="float: right; text-align: right; margin-top: 10px;">             500m范围              内敏感              节点              500m范围              识别依据              识别依据              识别依据           </div>	
专家签名	高辛春
评审时间	2024年 7月 12日

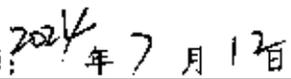
## 无锡市建设用地上壤污染状况调查报告编制质量评价要点

项目名称：徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查报告

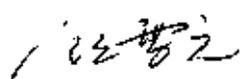
评价要点	主要评价内容	分值	得分
一、前言概述 (6分)	1、封面扉页等内容完整性、规范性，如：项目名称，项目委托方名称及其公章，编制机构名称及其公章、项目负责人、章节编制人、报告审核机制相关人员及其职称、专业、有效联系方式、签字等内容，是否存在项目人员配备明显无法支撑项目正常开展的情况；报告摘要是否完整、准确、有条理	2	2
	2、前言概述全面性、规范性，如：项目背景及调查目的、原则、程序、方法、报告编制依据等是否全面、规范、合理、有效、有针对性	2	2
	3、调查范围合理性、明确性，地块名称、位置、边界、面积等信息描述是否准确、规范，调查地块边界是否充分依据地块利用历史或拟收储、开发利用规划进行划定	2	2
二、地块概况 (12分)	4、区域环境概况针对性、有效性，如：地形地貌、气候气象、土壤、水文地质、经济现状和发展规划、人口密度和分布、地方性疾病统计信息等资料论述情况； 周边地块情况论述全面性、针对性，如：相邻地块使用历史与现状、土地利用方式及未来规划，周边敏感目标情况，相邻地块与调查地块之间相互影响	2	1
	5、地块使用历史和现状论述准确全面性、针对性，地块利用规划明确、依据充分、有效。如：资料收集全面性和针对性，如地块历史卫星图片、原土地承包协议（土地证、房产证）、征地相关文件、地块历史生产企业营业执照、环境影响评价文件等；地块历史情况是否充分收集考虑了地块历次使用权变更信息及使用权人信息，地块生产、使用历史及年限，历次变化的场区利用布局，地块历次生产的工艺、主要原辅料及产品、污染排放、储罐、水池等地下设施，地下管线、泄露和污染事故以及废弃物堆放填埋、环保措施及设施、调查监测等情况； 地块现状是否充分收集考虑了地块目前使用状况和信息，场区平面布置，现场污染痕迹、残留设施及化学品、废水、废弃物等情况	4	3
	6、现场踏勘工作全面性、针对性，如：是否有效考虑了地块历史及现状有毒有害物质使用、处理、储存、处置、生产过程和设备，储槽与管线，恶臭、化学品种类和刺激性气味，污染和腐蚀痕迹，排水管或沟渠、污水池或其他地表水体，废物堆放或填埋区域，废弃或在用地下水井，地块可能受	4	3

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	污染影响的区域等重点内容		
	7、人员访谈开展的全面性、有效性，如：访谈对象选取是否具有代表性、针对性和全面性，访谈信息是否有效可查，对访谈信息是否进行了充分甄别和整理	2	1
三、布点采样与测试方案(30分)	8、重点区域识别全面性，如：是否充分考虑生产、贮存、堆存、填埋、污染排放、污染防治、罐槽管线、污染泄露及痕迹、污染物迁移转化、相邻影响等可能存在污染的相关区域	4	3
	9、水文地质调查规范性、与调查需求相符性，地块土层分布特征、含水层渗透性等，地下水埋深、厚度、分布、补给径流和排泄、流速流向、水力坡降等水文地质调查是否满足地块调查乃至后续风险评估要求	4	3
	▲▲10、布点位置合理性、针对性、全面性、准确性；布点数量、样品数量是否符合规范要求且充分，采样深度是否符合规范、设置科学、依据明确；监测介质全面性，是否充分考虑了土壤、地下水、地表水、底泥以及地块残余废弃物等	6	5
	▲▲11、特征污染物识别全面性，确定的检测因子全面性、合理性和科学性，以及是否足以支撑下一步风险评估或开发利用等后续工作	6	5
	12、采样测试方案科学性、合理性，现场采样工作计划、采样方案、具体采样方法、采样设备、样品流转安排、健康和安全防护方案、实验室样品分析方案等制定是否科学、准确、全面、有针对性	6	4
	13、质量保证措施完善性、有效性，现场采样、样品流转及实验室分析的质量保证和质量控制措施是否科学有效，对照点、对照样设置合理，空白样、平行样及运输样等质控样品是否考虑充分	4	3
四、现场采样和实验室分析(23分)	14、采样点位定位准确性，采样现场定位、探测方法是否科学有效，定位是否准确可靠，现场快筛手段是否合理有效。涉及点位异常等相关情况，是否对点位位置、深度或数量等进行合理调整或加密，依据是否充分合理；污染范围划定所需的加密布点采样是否满足要求；数据异常点位排查分析所需加密布点采样是否满足需求	2	2
	▲▲15、采样方法规范性、科学性，如：土壤钻探、地下水建井、洗井等方法、程序是否科学规范，土壤和地下水等样品采集方法、取样工具、样品容器选择等是否合理，质控措施是否到位	5	4
	16、样品保存、流转的规范性、合理性，样品流转方式、流转时间、保存容器、保存条件等是否规范、有序，质控措施是否到位	4	3
	▲▲17、实验室分析方法选取是否规范、合理，分析检测、质量控制和质量保证措施是否完善、科	5	3

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	学、到位，检测数据是否可信		
	18、相关记录链条是否完整、可追溯，记录是否齐全、可信、规范，人员签字是否完整，如：现场钻孔、采样记录，地下水井成井、洗井、采样记录，现场快筛、监测记录，样品保存、流转、交接等记录单，有关影像记录，实验室样品制备、检测等原始记录	4	3
	19、检测报告内容是否全面、准确、详实，编制是否规范，如：样品编号、检测项目、分析方法与时间、检测结果、质量控制与质量保证等内容完善，签字盖章完整	3	2
五、数据结果分析与评价 (16分)	20、样品检测数据汇总整理分析是否全面、准确、清晰，土壤污染风险管控标准、地下水质量标准等标准选取是否合理、准确，相关标准未涉及到的污染物评价标准取值是否科学、合理，数据异常点排查分析情况	6	5
	21、污染源溯源分析是否充分、合理、可信	4	3
	22、污染范围、深度、类型、程度的划定和分析是否科学、合理、清晰、明确，污染范围是否有明确界定	6	5
六、结论建议及附件 (13分)	▲▲23、报告结论是否完整、明确、可信，论述是否清晰、准确、规范，是否明确了地块污染物种类、浓度和空间分布以及是否需要进一步风险评估	4	3
	24、给出的建议是否科学、合理、有针对性，不确定性分析是否合理、充分	2	1
	▲▲25、报告整体是否规范、清晰，各类附件是否齐全，附件内容是否完整、规范，如：报告正文插图、表，报告附图、附表、检测报告、工勘报告、调查现场影像照片、营业执照、检测资质、检测项目认证明细、访谈记录等	7	6
合计		100	77
评分结果：			
□报告满分100分，该报告评分： 77			

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	<p>备注：</p> <p>1、按照主要评价内容对报告逐项进行评分，每项评价内容得分最多可保留一位小数，扣分要充分考虑并反映该扣分项对相应评价内容及对报告整体结论准确性的影响程度；</p> <p>2、对于报告不涉及的评价内容不予计分，扣除相应评价内容分值后计算总分，再将实际最终打分折算为百分制；</p> <p>3、对于标注“▲▲”的评价内容，专家认为报告在该项评价内容方面存在重大问题可能导致报告结论出现重大偏差的，报告评审不予通过，在最高分60分的基础上，每有一项“▲▲”项存在重大问题扣10分，其他非“▲▲”项无需再打分。并在此处详细说明存在的重大问题及其对报告结论造成的影响：</p> <p style="text-align: right;">专家签字： </p> <p style="text-align: right;">日期：  年 7 月 12 日</p>		

## 专家个人评审意见表

项目名称	徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查报告
业主单位	江阴市徐霞客镇人民政府
项目类型	<input checked="" type="checkbox"/> 调查报告 <input type="checkbox"/> 风险评估 <input type="checkbox"/> 风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 修复效果评估
报告编制单位	江阴市环保集团有限公司
项目负责人	赵梦佳
<p>对被评审报告的总体评价</p> <p><input type="checkbox"/> 建议通过</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过</p> <p><input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不予通过</p>	
<p>具体意见</p> <p>调查对场地历史和现状进行了资料收集，经现场踏勘和人员访谈，开展了第一阶段和第二阶段调查工作，调查点位设置合理，调查方法正确，质量保证措施完善，报告编制完整，调查结论可信，可作为后续工作依据。</p> <p>修改建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、补充完善现场踏勘时地块各方向及位置照片，尤其是土地硬化区和南面可疑大棚照片；</li> <li>2、完善人员访谈内容及主要结果，明确地块使用历史；</li> <li>3、补充地块周边潜在污染源工业企业的位置分布图及现场照片，以及历史影像图；</li> <li>4、核实及重绘图4.1-1采样点位布设图，部分点位位置可能偏差，水土复合点位应合并表示；</li> <li>5、进一步核实地下水水位和流向图；</li> <li>6、补充地表水评价标准及依据。</li> </ol>	
专家签名	
评审时间	2024 年 7 月 12 日

# 无锡市建设用地上壤污染状况调查报告编制质量评价要点

项目名称：徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北侧住宅B地块土壤污染状况调查报告

评价要点	主要评价内容	分值	得分
一、前言概述 (6分)	1、封面扉页等内容完整性、规范性，如：项目名称，项目委托方名称及其公章，编制机构名称及其公章、项目负责人、章节编制人、报告审核机制相关人员及其职称、专业、有效联系方式、签字等内容，是否存在项目人员配备明显无法支撑项目正常开展的情况；报告摘要是否完整、准确、有条理	2	
	2、前言概述全面性、规范性，如：项目背景及调查目的、原则、程序、方法、报告编制依据等是否全面、规范、合理、有效、有针对性	2	
	3、调查范围合理性、明确性，地块名称、位置、边界、面积等信息描述是否准确、规范，调查地块边界是否充分依据地块利用历史或拟收储、开发利用规划进行划定	2	
二、地块概况 (12分)	4、区域环境概况针对性、有效性，如：地形地貌、气候气象、土壤、水文地质、经济现状和发展规划、人口密度和分布、地方性疾病统计信息等资料论述情况； 周边地块情况论述全面性、针对性，如：相邻地块使用历史与现状、土地利用方式及未来规划，周边敏感目标情况、相邻地块与调查地块之间相互影响	2	
	5、地块使用历史和现状论述准确全面性、针对性，地块利用规划明确、依据充分、有效。如：资料收集全面性和针对性，如地块历史卫星图片、原土地承包协议（土地证、房产证）、征地相关文件、地块历史生产企业营业执照、环境影响评价文件等；地块历史情况是否充分收集考虑了地块历次使用权变更信息及使用权人信息，地块生产、使用历史及年限，历次变化的场区利用布局，地块历次生产的工艺、主要原辅料及产品、污染排放、储罐、水池等地下设施、地下管线、泄露和污染事故以及废弃物堆放填埋、环保措施及设施、调查监测等情况； 地块现状是否充分收集考虑了地块目前使用状况和信息，场区平面布置，现场污染痕迹、残留设施及化学品、废水、废弃物等情况	4	
	6、现场踏勘工作全面性、针对性，如：是否有效考虑了地块历史及现状有毒有害物质使用、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，污染和腐蚀痕迹，排水管或沟渠、污水池或其他地表水体，废物堆放或填埋区域，废弃或在用地下水井，地块可能受	4	

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	污染影响的区域等重点内容		
	7、人员访谈开展的全面性、有效性，如：访谈对象选取是否具有代表性、针对性和全面性，访谈信息是否有效可查，对访谈信息是否进行了充分甄别和整理	2	
三、布点采样与测试方案(30分)	8、重点区域识别全面性，如：是否充分考虑生产、贮存、堆存、填埋、污染排放、污染防治、罐槽管线、污染泄露及痕迹、污染物迁移转化、相邻影响等可能存在污染的相关区域	4	
	9、水文地质调查规范性、与调查需求相符性，地块土层分布特征、含水层渗透性等，地下水埋深、厚度、分布、补给径流和排泄、流速流向、水力坡降等水文地质调查是否满足地块调查乃至后续风险评估要求	4	
	▲▲10、布点位置合理性、针对性、全面性、准确性；布点数量、样品数量是否符合规范要求且充分，采样深度是否符合规范、设置科学、依据明确；监测介质全面性，是否充分考虑了土壤、地下水、地表水、底泥以及地块残余废弃物等	6	
	▲▲11、特征污染物识别全面性，确定的检测因子全面性、合理性和科学性，以及是否足以支撑下一步风险评估或开发利用等后续工作	6	
	12、采样测试方案科学性、合理性，现场采样工作计划、采样方案、具体采样方法、采样设备、样品流转安排、健康和安全防护方案、实验室样品分析方案等制定是否科学、准确、全面、有针对性	6	
	13、质量保证措施完善性、有效性，现场采样、样品流转及实验室分析的质量保证和质量控制措施是否科学有效，对照点、对照样设置合理，空白样、平行样及运输样等质控样品是否考虑充分	4	
四、现场采样和实验室分析(23分)	14、采样点位定位准确性，采样现场定位、探测方法是否科学有效，定位是否准确可靠，现场快筛手段是否合理有效。涉及点位异常等相关情况，是否对点位位置、深度或数量等进行合理调整或加密，依据是否充分合理；污染范围划定所需的加密布点采样是否满足要求；数据异常点位排查分析所需加密布点采样是否满足需求	2	
	▲▲15、采样方法规范性、科学性，如：土壤钻探、地下水建井、洗井等方法、程序是否科学规范，土壤和地下水等样品采集方法、取样工具、样品容器选择等是否合理，质控措施是否到位	5	
	16、样品保存、流转的规范性、合理性，样品流转方式、流转时间、保存容器、保存条件等是否规范、有序，质控措施是否到位	4	
	▲▲17、实验室分析方法选取是否规范、合理，分析检测、质量控制和质量保证措施是否完善、科	5	

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	学、到位，检测数据是否可信		
	18、相关记录链条是否完整、可追溯，记录是否齐全、可信、规范，人员签字是否完整，如：现场钻孔、采样记录，地下水井成井、洗井、采样记录，现场快筛、监测记录，样品保存、流转、交接等记录单，有关影像记录，实验室样品制备、检测等原始记录	4	
	19、检测报告内容是否全面、准确、详实，编制是否规范，如：样品编号、检测项目、分析方法与时间、检测结果、质量控制与质量保证等内容完善，签字盖章完整	3	
五、数据结果分析与评价（16分）	20、样品检测数据汇总整理分析是否全面、准确、清晰，土壤污染风险管控标准、地下水质量标准等标准选取是否合理、准确，相关标准未涉及到的污染物评价标准取值是否科学、合理，数据异常点排查分析情况	6	
	21、污染源溯源分析是否充分、合理、可信	4	
	22、污染范围、深度、类型、程度的划定和分析是否科学、合理、清晰、明确，污染范围是否有明确界定	6	
六、结论建议及附件（13分）	▲▲23、报告结论是否完整、明确、可信，论述是否清晰、准确、规范，是否明确了地块污染物种类、浓度和空间分布以及是否需要进一步风险评估	4	
	24、给出的建议是否科学、合理、有针对性，不确定性分析是否合理、充分	2	
	▲▲25、报告整体是否规范、清晰，各类附件是否齐全，附件内容是否完整、规范，如：报告正文插图、表，报告附图、附表、检测报告、工勘报告、调查现场影像照片、营业执照、检测资质、检测项目认证明细、访谈记录等	7	
	合计	100	80
评分结果： <input type="checkbox"/> 报告满分100分，该报告评分：	80		

评价要点	主要评价内容	分值	得分
	<p>备注：</p> <p>1、按照主要评价内容对报告逐项进行评分，每项评价内容得分最多可保留一位小数，扣分要充分考虑并反映该扣分项对相应评价内容及对报告整体结论准确性的影响程度；</p> <p>2、对于报告不涉及的评价内容不予计分，扣除相应评价内容分值后计算总分，再将实际最终打分折算为百分制；</p> <p>3、对于标注“▲▲”的评价内容，专家认为报告在该项评价内容方面存在重大问题可能导致报告结论出现重大偏差的，报告评审不予通过，在最高分60分的基础上，每有一项“▲▲”项存在重大问题扣10分，其他非“▲▲”项无需再打分。并在此处详细说明存在的重大问题及其对报告结论造成的影响：</p> <p style="text-align: right;">专家签字：/ 已签字</p> <p style="text-align: right;">日期：2024年 7 月 12日</p>		



徐霞客镇徐霞客大道西侧规划后浜路北側住宅B地块土壤污染状况调查报告专家组签到表

姓名	职称	工作单位	联系方式	签字
顾雪元	教授	南京大学	13851703161	顾雪元
李宗春	高工	江苏省地质局	13814002620	李宗春
杨积德	研高	苏州市环境科学研究所	18962168576	杨积德
王佩	高工	常州工学院	13775030676	王佩

2024年7月12日