

常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块  
土壤污染状况调查报告  
(备案稿)

委托单位：常州市武进区村前幼儿园

编制单位：江苏佳鼎生态环境科技有限公司

二〇二二年九月





项目名称：常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查报告

委托单位：常州市武进区村前幼儿园

编制单位：江苏佳鼎生态环境科技有限公司（公章）

### 项目组成员

序号	姓名	专业	职称	主要职责	签名
1	薛炳	环境工程	助工	现场调查、资料收集	薛炳
2	蒋婷	环境工程	助工	人员访谈、监测方案、报告编制、绘图	蒋婷
3	葛淑萍	环境工程	助工	数据分析与处理	葛淑萍
4	王春霞	应用化学	工程师	审核、签发	王春霞

地址：江苏省常州市武进区牛塘镇高家路33号26幢

邮编：213168

电话：0519-86537196

传真：0519-86537196

网址：www.jsjiading.com





## 摘 要

### 调查背景:

本次调查地块为常州市武进区湟里镇村前小学东南角拟建常州市武进区湟里镇村前幼儿园红线范围内地块用地，位于常州市武进区湟里镇邮电路 591 号，规划用地面积2858m<sup>2</sup>。调查地块为常州市武进区湟里镇村前小学范围内绿植区以及活动区等，该地块拟规划作为幼儿园用地。根据现场踏勘，目前地块内土地平整，现场无异味无污染痕迹。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《国务院关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》（国发[2016]31号）等要求，该地块用地性质变更为幼儿园用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。为了解地块内土壤和地下水环境质量，确认地块内土壤和地下水环境状况，受常州市武进区村前幼儿园委托，江苏佳鼎生态环境科技有限公司开展了常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查工作，对地块土壤、地下水的环境质量状况进行调查和技术评估。

### 调查方案:

根据土壤环境状况的工作内容与程序，本次仅开展第一阶段工作，但由于地块性质较敏感，故本次调查在地块内共布设了3个土壤采样点，地块外西南侧布设了1个土壤对照采样点，共送检10个土壤样品。本次调查土壤仅采集土壤0~3m样。土壤采样工作和检测分析均由具有CMA资质的江苏佳蓝检验检测有限公司完成。

土壤检测GB36600表1中的45项因子：重金属7项、VOCs27项、SVOCs11项。

### 调查结果:

本次调查土壤样品各检出因子均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值。

### 调查结论:

常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块土壤质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，土壤环境质量满足满幼儿园用地的用途。



## 目 录

一、项目概述 .....	1
1.1 项目背景 .....	1
1.2 调查目的和原则 .....	2
1.2.1 调查目的 .....	2
1.2.2 调查原则 .....	2
1.3 调查范围 .....	3
1.4 调查依据 .....	4
1.4.1 法律法规 .....	4
1.4.2 技术规范 .....	4
1.4.3 标准规范 .....	5
1.4.4 其他文件 .....	5
1.5 调查方法 .....	5
1.5.1 工作内容 .....	5
1.5.2 技术路线 .....	6
二、场地概况 .....	10
2.1 区域环境概况 .....	10
2.1.1 区域地形地貌 .....	10
2.1.2 区域气象气候 .....	10
2.1.3 区域水系 .....	11
2.1.4 区域生物环境 .....	11
2.1.5 区域土壤类型 .....	11
2.1.6 区域水文地质概况 .....	11
2.1.7 区域地质概况 .....	13
2.2 地块周边环境敏感目标 .....	13
2.3 地块现状和历史 .....	14
2.3.1 地块现状情况 .....	14
2.3.2 地块历史情况 .....	15
2.4 相邻地块现状和历史 .....	18
2.4.1 相邻地块现状 .....	18
2.4.2 相邻地块历史 .....	19

2.5	地块用地性质 .....	23
2.6	地块地质与水文地质情况 .....	25
2.6.1	地块内地质情况 .....	25
2.6.2	地块内水文地质情况 .....	26
三、	第一阶段土壤污染状况调查（污染识别） .....	28
3.1	资料收集 .....	28
3.2	现场踏勘 .....	28
3.3	人员访谈 .....	28
3.4	场地特征污染物识别 .....	28
3.5	周边相邻对本地块的污染影响识别 .....	29
3.6	第一阶段场地环境调查分析与结论 .....	29
四、	土壤环境状况调查 .....	30
4.1	工作计划 .....	30
4.1.1	采样方案 .....	30
4.1.2	分析检测方案 .....	32
4.2	现场采样和实验室分析 .....	33
4.2.1	采样前准备 .....	33
4.2.2	现场钻探、采样方法和程序 .....	33
4.2.3	样品送检依据及实验室分析 .....	38
4.3	质量保证和质量控制 .....	39
4.3.1	采样过程 .....	39
4.3.2	运输过程 .....	40
4.3.3	样品流转质量控制 .....	40
4.3.4	样品保存质量控制 .....	41
4.3.5	实验室质量保证 .....	42
4.3.6	实验室检测质量控制 .....	43
五、	结果与评价 .....	44
5.1	分析检测结果 .....	44
5.1.1	土壤评价标准 .....	44
5.1.2	土壤对照点检测情况 .....	44
5.1.3	土壤中污染物检出情况 .....	45

5.1.4 土壤检测结果分析和评价 .....	45
5.2 不确定性分析 .....	45
六、结论与建议 .....	46
6.1 地块现状 .....	46
6.2 地块性质 .....	46
6.3 结论 .....	46
6.4 建议 .....	46
七、附件 .....	47





# 一、项目概述

## 1.1 项目背景

本次调查地块为常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块，位于常州市武进区湟里镇邮电路 591 号，规划用地面积2858m<sup>2</sup>。调查地块为村前小学绿化带以及活动区等，目前该地块拟规划为幼儿园用地。根据现场踏勘，目前地块内土地平整，现有场地内建筑暂未进行拆除，现场无异味无污染痕迹。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《国务院关于印发<土壤污染防治 行动计划>的通知》（国发[2016]31号）等要求，该地块用地性质变更为幼儿园用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。为了解地块内土壤和地下水环境质量，确认地块内土壤和地下水环境状况。

受常州市武进区村前幼儿园委托，江苏佳鼎生态环境科技有限公司开展了常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查工作，对地块土壤、地下水的环境质量状况进行调查和技术评估。

我公司组织专业技术人员进行了现场踏勘，并进行了人员访谈和资料整理，收集了地块内土壤污染状况调查评估相关的资料，根据土壤环境状况的工作内容与程序，本次仅开展第一阶段工作，但由于地块性质较敏感，故本次调查在地块内共布设了3个土壤采样点，地块外西南侧布设了1个土壤对照采样点，制定了《常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查监测方案》。我公司根据检测单位于2022年8月12日进行的现场采样工作及检测单位出具的检测报告，综合分析了地块土壤监测因子种类及浓度，在此基础上编制了《常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查报告》。

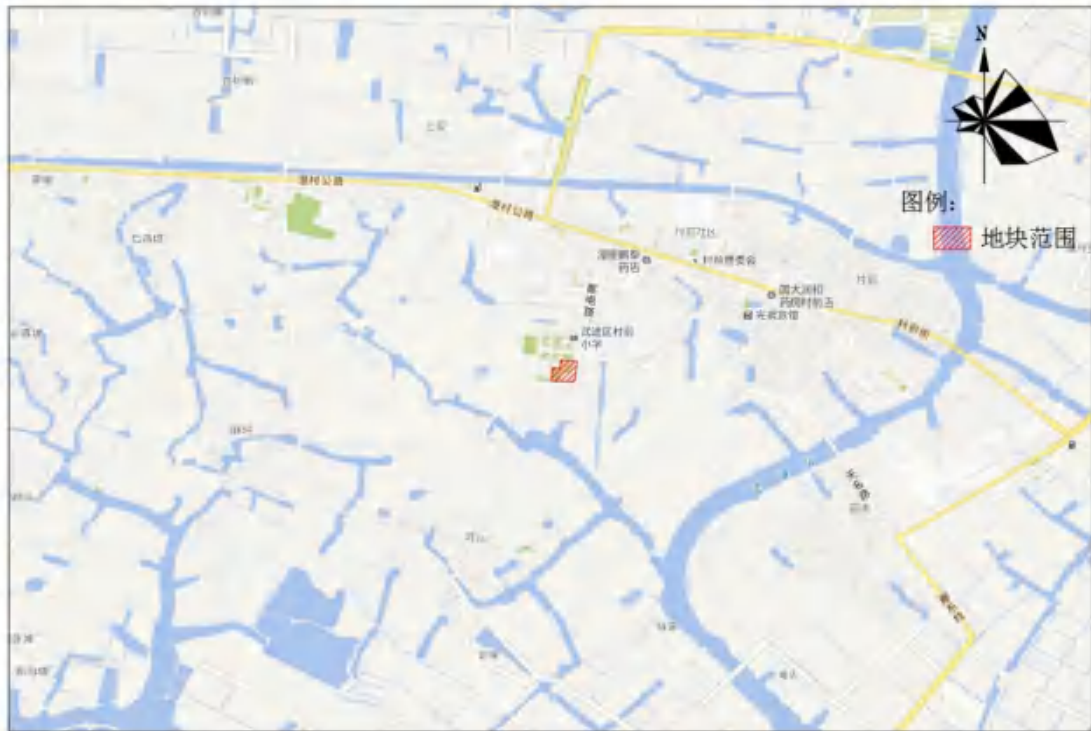


图1.1-1 调查地块地理位置图

## 1.2 调查目的和原则

### 1.2.1 调查目的

通过资料收集、整理、分析，结合现场踏勘与人员走访，识别地块及周边区域内主要污染源，判断地块内可能存在的污染物。通过采样分析，判断地块内土壤的环境状况，判断地块内环境现状是否处于可接受水平。

若地块内存在污染，则根据实验室检测分析结果判断土壤环境介质中存在的关注污染物及污染程度，为下一步工作提供参考依据。

### 1.2.2 调查原则

本次地块环境初步调查按照以下原则开展：

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

(2) 规范性原则：采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则：综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。



### 1.3 调查范围

常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块位于常州市武进区湟里镇邮电路 591 号，规划用地面积2858m<sup>2</sup>，地块位于常州市武进区湟里镇村前小学东南角，相应地块用地红线范围详见图2.5-1。调查地块范围见图1.3-1，地块拐点坐标见表1.3-1。



图1.3-1 地块范围图

表1.3-1 调查地块拐点坐标（基于大地2000坐标系统）

拐点序号	拐点坐标	
	X (m)	Y (m)
BJ01	3499400.111	476829.413
BJ02	3499395.865	476866.434
BJ03	3499345.019	476861.612
BJ04	3499338.490	476855.489
BJ05	3499342.765	476805.744
BJ06	3499380.972	476810.283
BJ07	3499380.043	476826.442

## 1.4 调查依据

### 1.4.1 法律法规

- (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》，2018年1月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水法》，2016年9月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法》，2020年1月1日起施行；
- (6) 《关于保障工业公司地块再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号），2012年11月26日起施行；
- (7) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号），2016年5月28日起施行；
- (8) 《污染地块土壤环境管理办法》（试行），2017年7月1日施行；
- (9) 《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号），江苏省人民政府，2016年12月27日；
- (10) 《常州市工业用地和经营性用地土壤环境保护管理办法（试行）》（常政规〔2016〕4号），2016年8月11日；
- (11) 《常州市土壤污染防治工作方案》，（常政发〔2017〕56号），2017年5月9日。

### 1.4.2 技术规范

- (1) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004），2004年12月9日实施；
- (2) 《地块土壤中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- (3) 《土壤质量 土壤采样技术指南》（GB/T 36197—2018）。
- (4) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019），环境保护部，2019年12月5日实施。
- (5) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，环境保护部办公厅，2018年1月1日起施行；
- (6) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），环境保

护部，2019年12月5日实施。

### 1.4.3 标准规范

(1) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），生态环境部，2018年8月1日实施。

### 1.4.4 其他文件

(1) 《炼铁厂槽下至 1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目岩土工程勘察报告》，常州市中元建设工程勘察院有限公司，2022年1月12日；

(2) 《常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建工程项目规划选址范围图》，常州市自然资源和规划局，2022年1月29日。

## 1.5 调查方法

### 1.5.1 工作内容

本项目的调查内容为地块的土壤。主要工作内容包括：

(1) 地块历史利用情况调查与分析：主要通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等手段来开展回顾性分析。收集的资料主要包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域自然社会信息等五部分。

(2) 土壤污染源调查：通过调查本项目地块及周边地块历史利用情况，调查了解本项目地块土壤可能遭受污染的原因、污染因子、区域，初步确定本项目地块内不同区域的土壤的检测因子、调查范围，有针对性地设置采样监测井、土壤钻探点位。

(3) 土壤钻探点位钻探和土壤样品采集：为获取有代表性的土壤样品，在土壤样品采集过程中，由专业人员采用设置监测井、钻探孔等方式，通过土壤气体调查、土质观察等方式，对土壤样品进行筛选，以确保土壤样品的代表性，并使所采集的土壤样品能够适用于特征污染物扩散、污染范围的界定。

(4) 实验室分析：将按规范采集的土壤样品，从地块运输至实验室，并委托专业实验室完成样品的检测，取得符合规范的土壤因子检测报告。

(5) 地块特征参数的调查：地块特征参数包括不同代表位置和土层的特性参数等。



(6) 数据分析：对检测数据进行分析，确定本项目地块土壤环境状况，确定是否需要进行下一步详细调查。

(8) 调查报告编制：负责土壤污染状况调查报告的编制。

## 1.5.2 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的有关规定，本项目地块污染状况调查工作，应分阶段进行。第一阶段是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，以确认地块内及周围区域可能存在的污染源，判断地块是否受到污染及采样监测的必要性；第二阶段是以采样与分析为主的污染证实阶段，以确定地块的污染种类、程度和范围为目标；第三阶段是以补充采样和测试为主，满足风险评估和土壤及地下水修复过程所需参数。本次地块污染状况调查完成了第一阶段分析工作。所采用的技术路线，有以下几个重点方面：

### 1.5.2.1 资料收集

(1) 资料收集：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。

①地块利用变迁资料包括：用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星图片，地块的土地使用和规划资料，其他有助于评价地块污染的历史资料，如土地登记信息资料等。地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施等的变化情况。

②地块环境资料包括：地块土壤及地下水污染记录、地块与自然保护区和水源地保护区等的位置关系等。

③地块相关记录包括：地块红线图等。

④由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料，如区域环境保护规划、环境质量公告、企业在政府部门相关环境备案和批复以及生态和水源保护区规划等。

⑤地块所在区域的自然和社会信息包括：自然信息包括地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；社会信息包括人口密度和分布，敏感目标分布，及土地利用方式，区域所在地的经济现状和发展规划，相关的

国家和地方的政策、法规与标准，以及当地地方性疾病统计信息等。

(2) 资料的分析：调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，如资料缺失影响判断地块污染状况时，应在报告中说明。

#### **1.5.2.2 现场踏勘**

(1) 安全防护准备：在现场踏勘前，根据地块的具体情况掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。

(2) 现场踏勘的范围：以地块内为主，并应包括地块的周围区域，周围区域的范围应由现场调查人员根据污染可能迁移的距离来判断。

(3) 现场勘查的主要内容包括：地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

(4) 现场踏勘的重点：本次重点踏勘对象为邻近地块的开发利用情况、前期土壤调查结果、可能对本地块造成的影响及可能受到影响的区域。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，并在报告中明确其与地块的位置关系。

(5) 现场踏勘的方法：可通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。踏勘期间，可以使用现场快速测定仪器。

#### **1.5.2.3 人员访谈**

(1) 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。

(2) 访谈的对象：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，环境保护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。

(3) 访谈的方法：可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

(4) 内容整理：应对访谈内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，作为调查报告的附件。

#### 1.5.2.4 调查工作计划

根据第一阶段土壤污染状况调查的情况制定初步采样分析工作计划，内容包括核查已有信息、判断污染物的可能分布、制定采样方案、制定健康和安全防护计划、制定样品分析方案和确定质量保证和质量控制程序等任务。

#### 1.5.2.5 现场调查采样

现场调查采样内容主要包括：调查和采样前的准备、定位和探测土壤样品采集水样采集、其它注意事项、样品追踪管理。

#### 1.5.2.6 数据评估和结果分析

(1) 实验室检测分析：委托有资质的实验室进行样品检测分析。

(2) 数据评估：整理调查信息和检测结果，评估检测数据的质量，分析数据的有效性和充分性，确定是否需要补充采样分析等。

(3) 结果分析：根据土壤检测结果进行统计分析，确定地块关注污染物种类、浓度水平和空间分布。

本项目地块污染状况调查与评估的技术路线见图1.5-1。

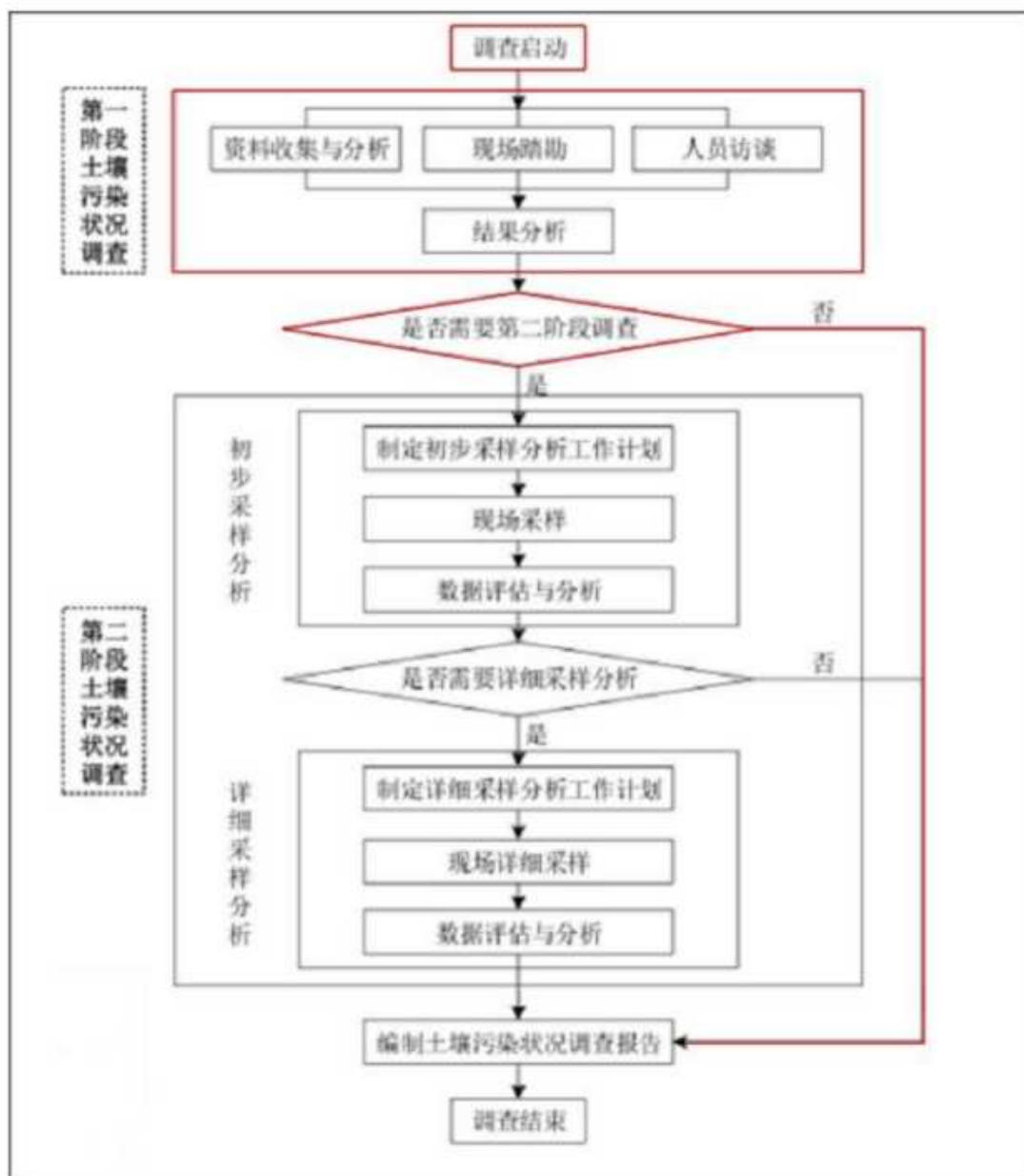


图1.5-1 土壤环境状况的工作内容与程序



## 二、场地概况

### 2.1 区域环境概况

本次调查地块位于常州市武进区湟里镇邮电路 591 号。

常州市地处江苏南部，长江三角洲南缘，地理坐标北纬31°09'至32°04'，东经119°08'至120°12'，位于沪宁铁路中段，东距上海约160km，西离南京约140km，东邻无锡、江阴，西接茅山，南接天目山余脉，北临长江，与扬中、泰兴隔江相望，东南濒太湖，与宜兴相毗。

武进区地处常州市南部，地理坐标北纬31°20'至31°54'，东经119°40'至120°12'，北靠常州天宁、钟楼、新北区；东与无锡市相邻；西与金坛区、丹阳市接壤；南接宜兴市；濒太湖、衔滆湖。

湟里镇位于江苏省常州市武进区西南部，在武进、宜兴、金坛、溧阳交界处，东濒滆湖(西太湖)，西瞩长荡，南眺天目，北望长江；金湟河横贯东西，孟津河纵流南北。全镇总面积87.56平方千米。

#### 2.1.1 区域地形地貌

调查地块位于江苏常州武进区，属城市平原，地势平坦，河网密布。自然地平面标高2.6~3.6米（青岛高程）。据区域地质资料，该地区属长江三角洲沉积，第四纪以来该区堆积了160~200米的松散沉积物，地貌单元属冲积平原。该地区的地震基本烈度为6度。

常州市地貌类型属高沙平原，山丘平圩兼有。市区属长江下游冲积平原，地势平坦，西北部较高，略向东南倾斜，地面标高一般在6~8米（吴淞基面）。地块处于长江中下游冲击平原，地质平坦，地质构造属于扬子古陆东端的下扬子白褶带，地势西北高，东南低。

#### 2.1.2 区域气象气候

常州市地处北亚热带边缘，属海洋性湿润季风气候，具有明显的季风特征，气候湿和，四季分明，雨量充沛，日照充足，无霜期长。年平均气温16.6℃，最高气温40.1℃(2013.8.6)，最低气温-8.2℃（2009.1.24）；无霜期226天左右；年日照时介于1773至2397小时之间。

降雨：根据资料统计，全市多年平均降水量为1112.7mm，自北向南递增。年最大平均雨量为2009年1436.0mm，最小值为1997年867.1mm，不均匀系数K年=2.96。全市汛期（6-9月）多年平均雨量553.1-585mm。最大汛期平均雨量为1991年



1118.5mm，最小值为1978年205.2mm，不均匀系数 $K_{汛}=5.45$ 。多年平均非汛期雨量为483.9-579mm，由北向南递增。从全市年、汛期、非汛期多年降水量的分布可以看出，南部较北部年雨量高出127mm，主要分布在非汛期。降水量年际变化差异很大，特别是汛期（6-9月）极易发生洪涝、干旱和旱涝交替等自然灾害。

蒸发：自然水体多年平均蒸发量为900.5-913.7mm，多年汛期（6-9月）平均蒸发量为448.4-461.7mm。陆地蒸发是各种下垫面在自然状态下的蒸发量综合值，用降雨和径流资料求得，全市多年平均陆地蒸发量在765.0-780.0mm。

### 2.1.3 区域水系

常州地区河流属长江流域的太湖湖区、南溪两大水系，京杭大运河自西北向东南经市区穿越过境，由诸多北支和南支沟通长江以及洮湖、滆湖、太湖等主要湖泊，构成纵横交错的水网地区。全市境内河流纵横、大小河流2730余条，总长度2540余公里，北有长江，南有太湖和滆湖，京杭大运河自西向东斜贯城区，形成一个“北引江水，汇流运河，南注两湖”的自然水系。

### 2.1.4 区域生物环境

常州市农田林网面积48.90万亩，占总面积的7.45%；实有林地面积57.97万亩，占总面积的8.8%。农作物植被占50%。农作物以稻、麦、油菜为主，经济作物以棉花为主。

该地块及周边区域主要为平原空地和居民区，没有自然保护区和濒危动植物分布。

### 2.1.5 区域土壤类型

常州地表土壤大部分为新生代第四纪沉积，土壤类型复杂多样，低山丘陵区以黄棕壤等为主，肥力相对较差，平原圩区主要为冲积土和沉积土，肥力较好。金坛、溧阳山前平原区以冲洪积、冲湖积相互交替沉积为主，厚度由山前30~40米向东部的洮湖、滆湖地区增至80~100米。常州地区沉积厚度较大，由西往东为100~200米。沉积物山丘区以粘土、壤土、网状红土及雨花组砂砾石层构成，侵蚀切割厉害，属堆积侵蚀地形。平圩区土壤发育在太湖冲积物上，一般土层比较深厚肥沃，主要有粘土、壤土、砂壤土等，通透性好，肥力较高。

### 2.1.6 区域水文地质概况

#### 1、水文地质

常州市位于扬子准地台下扬子台褶带东端。印支运动使该地区褶皱上升成陆，

燕山运动发生，使地壳进一步褶皱断裂，并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚世，渐趋宁静，该地区构造架基本定型。进入新生代，平原区缓慢升降，并时有短暂海侵。常州市地层隶属于江南地层区。依据第四系松散沉积物类型、分布特点和沉积物来源，全区大体以龙虎塘为界，划分长江新三角洲平原沉积区和太湖平原沉积区。

区域地下水主要赋存于第四纪松散沉积砂层及基岩裂隙之中，区内第四纪松散层厚度180—200米，砂层一般厚度累计可达50—160米，为地下水的赋存提供了良好的介质条件。按地下水形成的岩性和赋存条件以及水文特征，本区地下水类型可划分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水，基岩裂隙水又可划分为灰岩岩溶裂隙水和砂岩裂隙水。根据松散岩类各含水砂层的时代、沉积环境、埋藏分布、水化学特征及彼此间水力联系，将区内200米以内含水砂层划分为四个含水层（组），自上而下，依次划分为潜水含水层和I、II、III三个承压含水层（组），其时代根据本区第四纪地层划分，分别相当于全新世，上更新世早期，中更新世早期，下更新世。区内各个松散含水层（组）的岩性特征、厚度及富水性，均严格受到含水层形成沉积环境所制约，各自反映出其特有的变化规律。

据资料记载，常州地区第二承压层近200年的地下水补给都为长江底部补水，开采地下水的补给时间可以追溯到南宋时期。

## 2、地面沉降和地裂缝

统计资料表明，七十年代地下水取水高峰期间，市区深井密度最高达22眼/平方公里，深层水的开采强度最大达5500立方米/（日·平方公里）。近30年来，常州地区最大累计沉降量达1~1.1米，个别地区沉降量达1~5米，沉降与锡山、江阴等地区相连成为区域性地面沉降漏斗，累计地面沉降超过600毫米的地区达399平方公里。

2000年实行的地下水限采和禁采，有效地促进了常州地区地下水资源的采补平衡。超采区地下水漏斗区面积已从2000年的644平方公里压缩到300平方公里。据监测，2005年常州市区第II承压含水层季平均静水位已经回升到44.25米，与禁采前相比，平均回升9.22米。地面沉降速率明显趋缓，年沉降速率已由过去年最高120毫米下降到目前6毫米左右。

苏-锡-常地区地裂缝地质灾害的平面形态则呈线条状，或直或曲，或呈雁行式排列。大多在主裂缝两侧分布发育一定宽度的裂缝带，一般宽度小于100米，地裂缝延伸从数十米到千余米不等。苏-锡-常地区地裂缝地质灾害的剖面形态，一般不甚清晰，大多呈裂缝两侧上下错移，在地表形成陡坎状或阶步状地裂缝；亦有的呈“V”

字形开裂状，地表裂缝宽度一般在2~80mm左右，裂缝可见深度一般均在20~40cm左右。根据三维地震勘探成果的分析，地裂缝的影响深度可达基岩面，影响深度达到60~80米。

地面沉降与第II承压含水层水位图见图2.1-1。

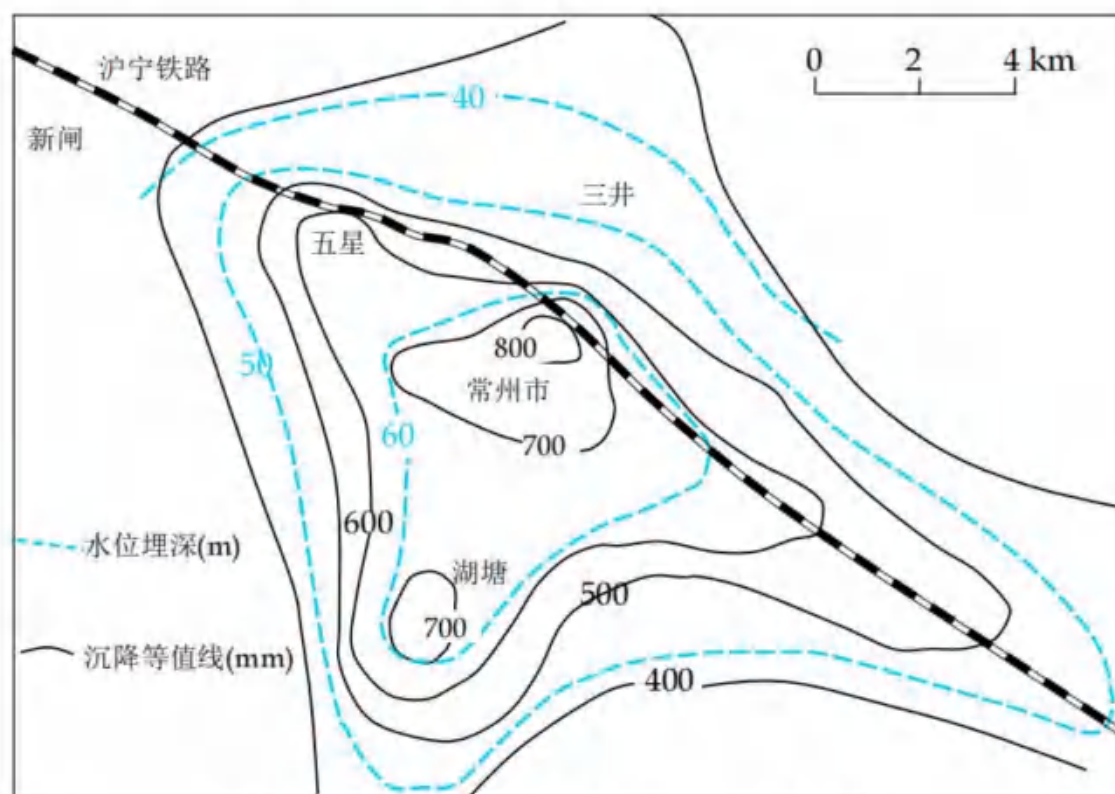


图2.1-1 地面沉降与第II承压层含水层水位图

### 2.1.7 区域地质概况

常州城市地质构造属于扬子古陆江南块褶皱带，经中生代地壳运动，属华南地台，由砂、闪光岩、花岗斑岩组成。基底由距今15.5~17.5亿年元古代轻变质岩系组成。地壳厚度36~37千米。地质构造特点表现为由泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系地层组成的北东向褶皱构造，北东向、北西向断层构造。自晚朱罗纪至白垩纪的垂直升降运动，形成西侧的常州凹陷和东侧的无锡凹陷。在常州凹陷边缘分布系列中，新生代褶皱、断裂构造极为发育。常州市历史上属于少震区，地震等级在5.5级以下，地震设防力度为6度。

## 2.2 地块周边环境敏感目标

根据《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）的要求，经现场实地踏勘，该地块及其周围区域无历史遗迹等敏感区域。具体的敏感目标分布见图2.2-1，表2.2-1。





图2.2-1 地块周边500米范围敏感目标分布图

表2.2-1 地块周边主要敏感目标

敏感目标	性质	方位	距离 (m)
村前村	居民点	/	0
圩庄	居民点	南	323
孟津河支流	地表水体	西南	127

## 2.3 地块现状和历史

### 2.3.1 地块现状情况

根据人员访谈、现场踏勘及航拍照，调查地块内现为绿植区以及活动区等，地块内建筑、绿植等暂未变动。

地块现状航拍照见图2.3-1。



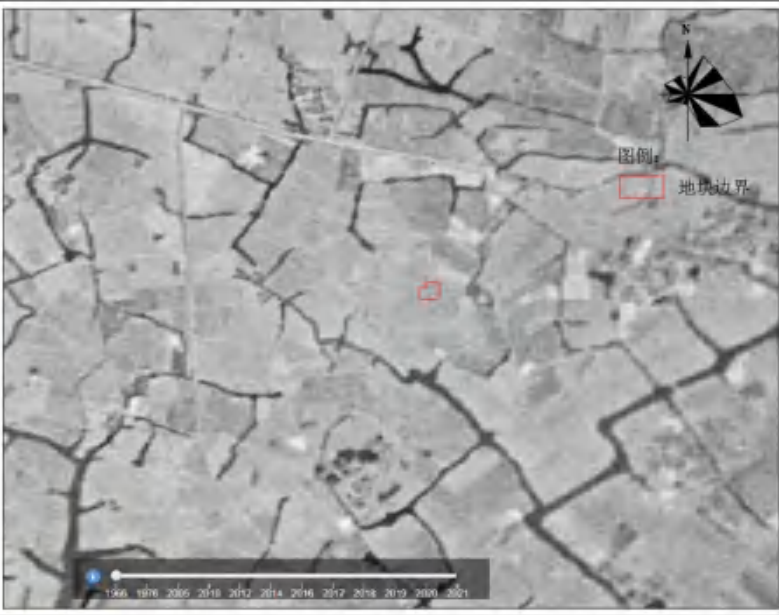
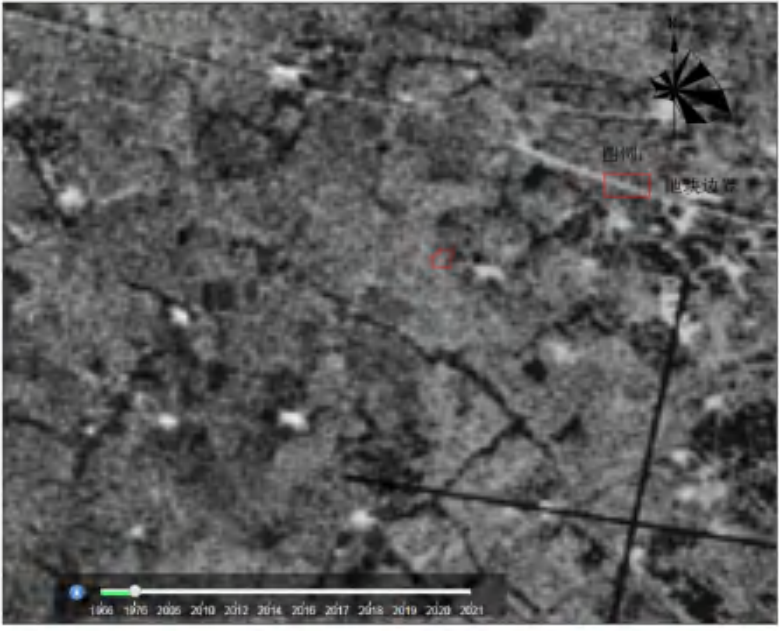

图2.3-1 调查地块航拍照

### 2.3.2 地块历史情况

通过资料收集、人员访谈及地块的历史影像图（1966年~2021年），了解到本次调查地块历史变迁情况如下：

- (1) 1999年以前，地块为平原空地；
- (2) 1999年9月村前小学易地在此建设；
- (3) 1999年至今，地块内未发生变动，作为活动区以及绿植区等。



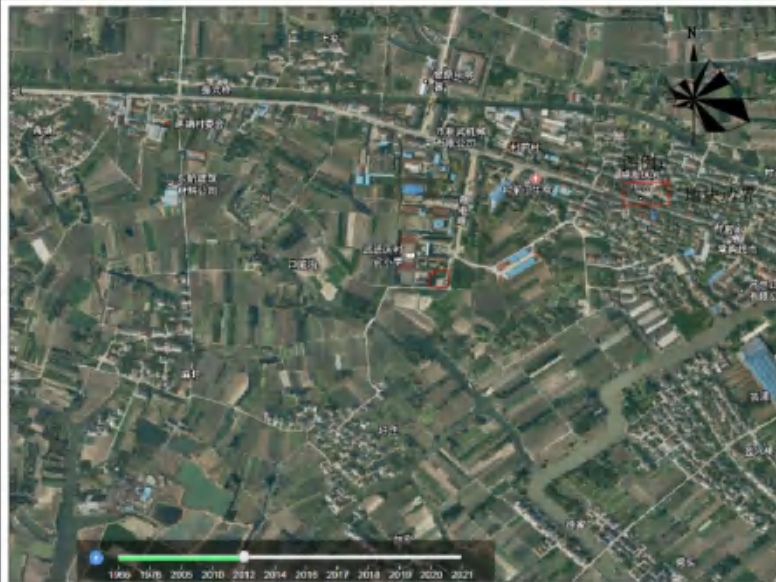
<p>地块1966年影像图</p>		<p>根据人员访谈以及卫星历史影像图，1966年以前，地块为平原空地</p>
<p>地块1976年影像图</p>		<p>地块仍为空地</p>
<p>地块2005年影像图</p>		<p>村前小学于1999年9月迁至此处重建，本地块作为村前小学绿植区与活动区，以及一座信号站等。</p>

地块2010年影像图



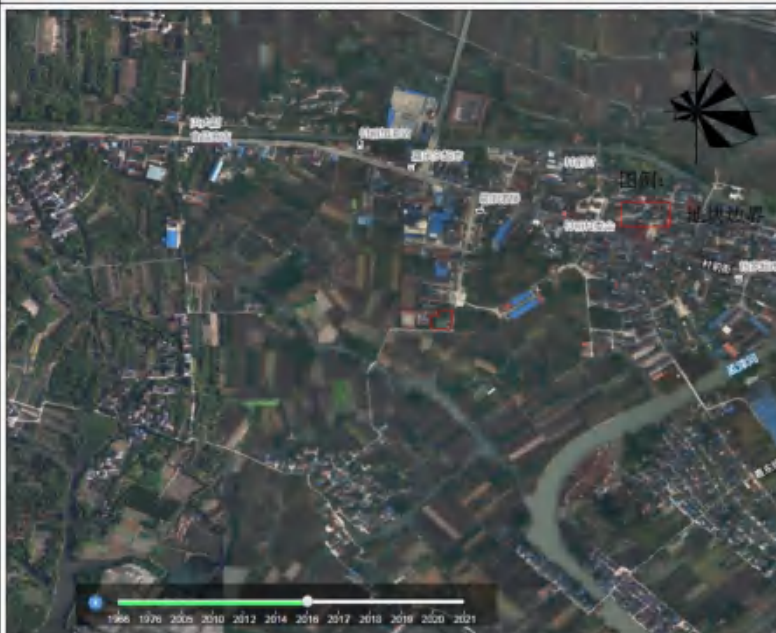
相较2005年，无明显变化

地块2012年影像图



相较2010年，无明显变化

地块2016年影像图



相较2012年，地块未变化



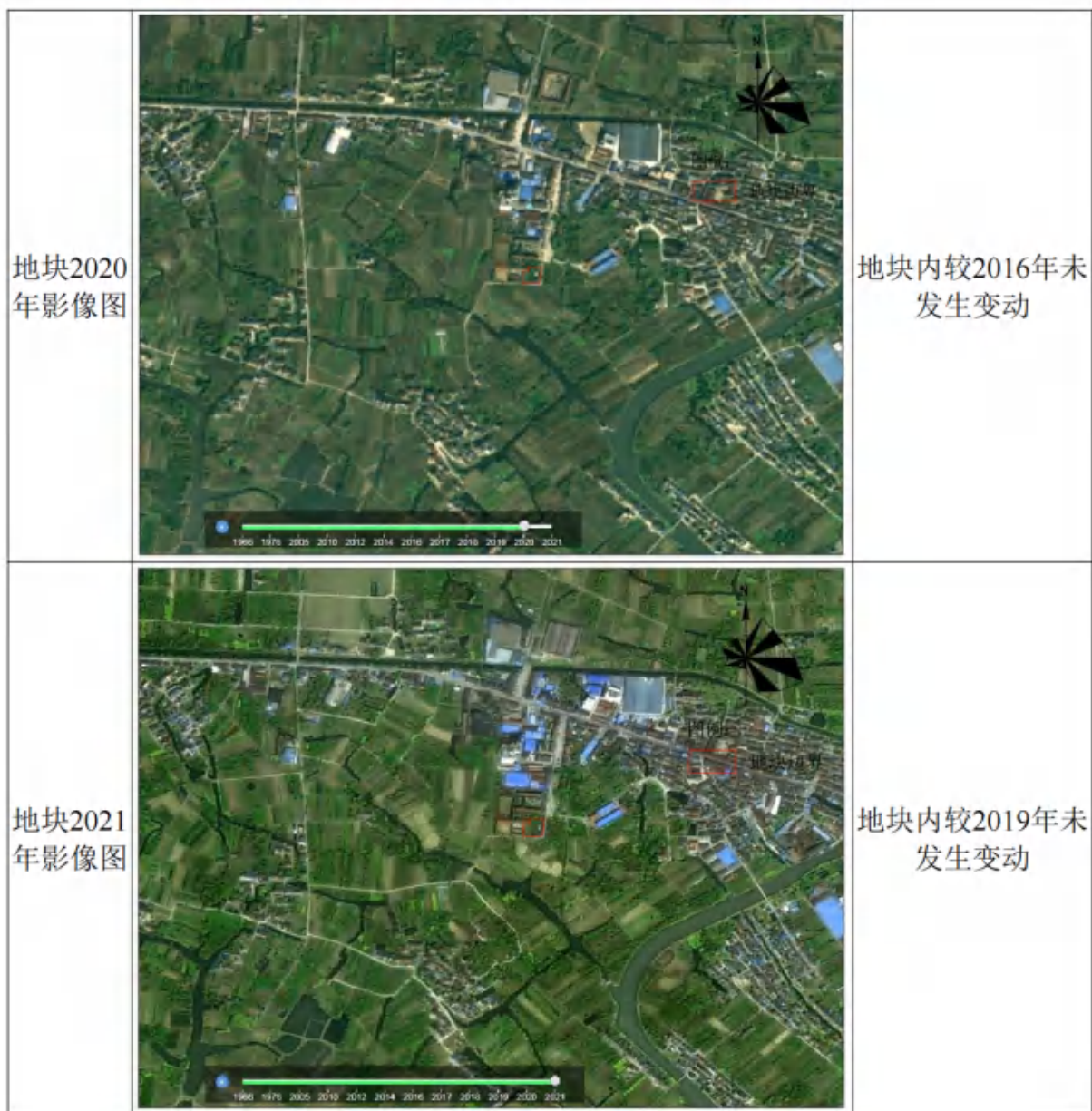


图2.3-2 调查地块历史影像图

## 2.4 相邻地块现状和历史

### 2.4.1 相邻地块现状

根据现场踏勘，本次调查地块位于武进区村前小学东南角。地块周边周边航拍照见图2.4-1。



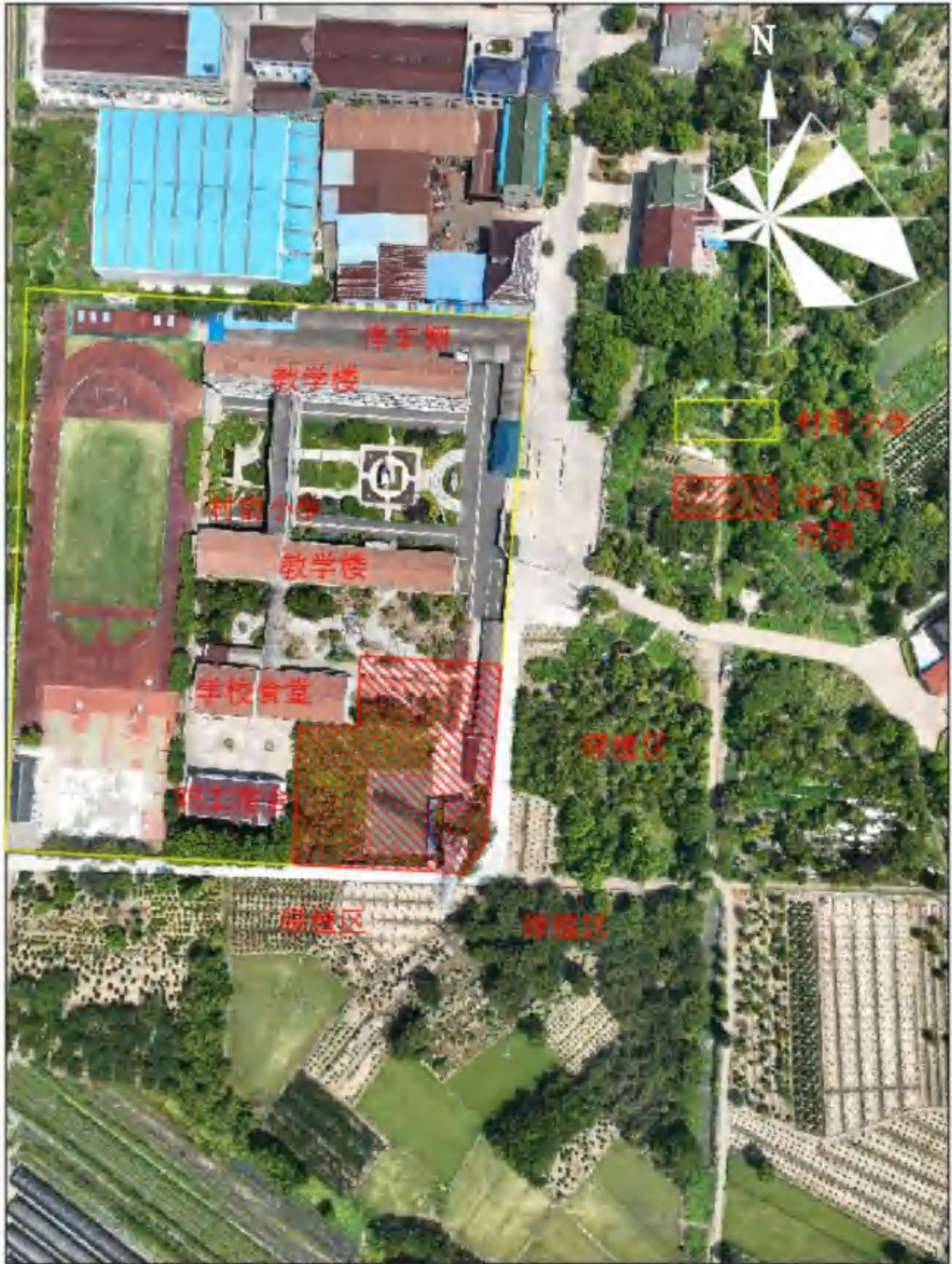


图2.4-1 地块周边航拍图

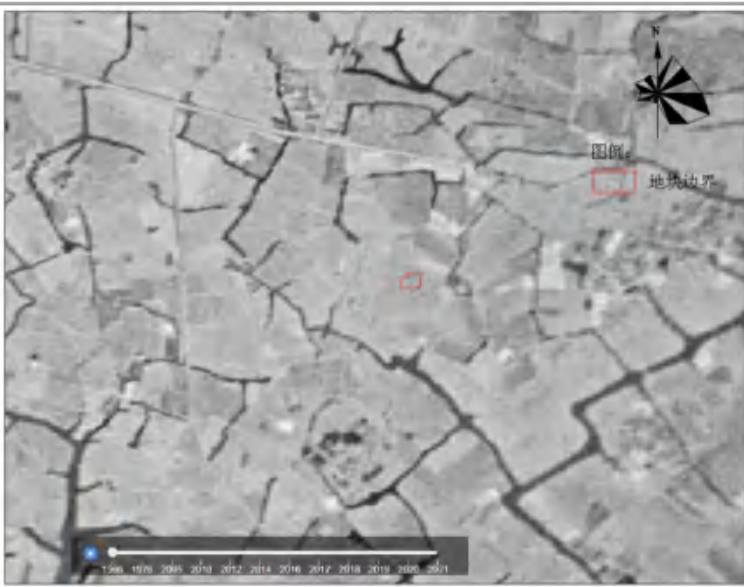
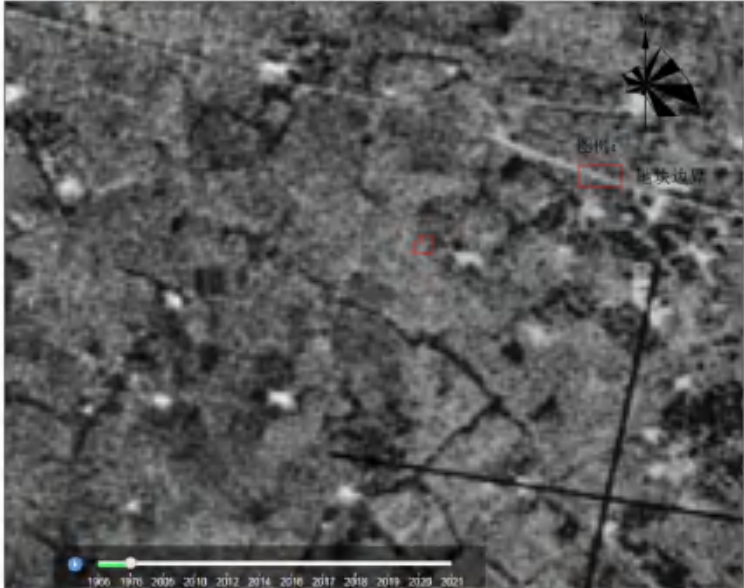

## 2.4.2 相邻地块历史

通过资料收集、人员访谈及地块所在区域的历史影像图（1966年~2021年）得知项目地块相邻地块历史变迁过程如下：

- (1) 1999年以前，地块四周为平原田地；
- (2) 1999年9月村前小学迁至在此处建设，周边依旧平原绿植带；



(3) 小学建成后，周边环境一直没有较大变化。

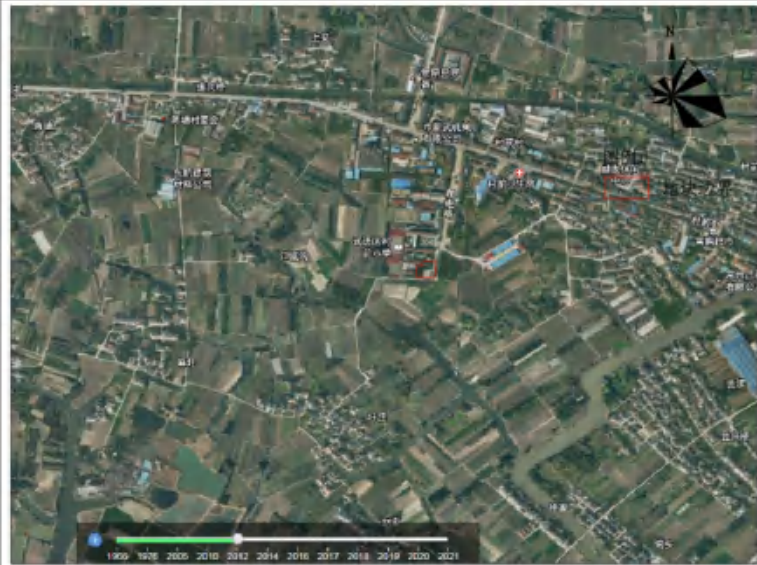
<p>相邻地块 1966年影 像图</p>		<p>1966年，地块周边 为平原空地</p>
<p>相邻地块 1976年影 像图</p>		<p>1976年，地块周边 仍为山地</p>
<p>相邻地块 2005年影 像图</p>		<p>1999年9月村前小学 在此易地修建，地 块位于小学内部， 南边为乡村道路以 及绿植种植地，东 侧为乡村小路以及 绿化带</p>

相邻地块  
2010年影  
像图



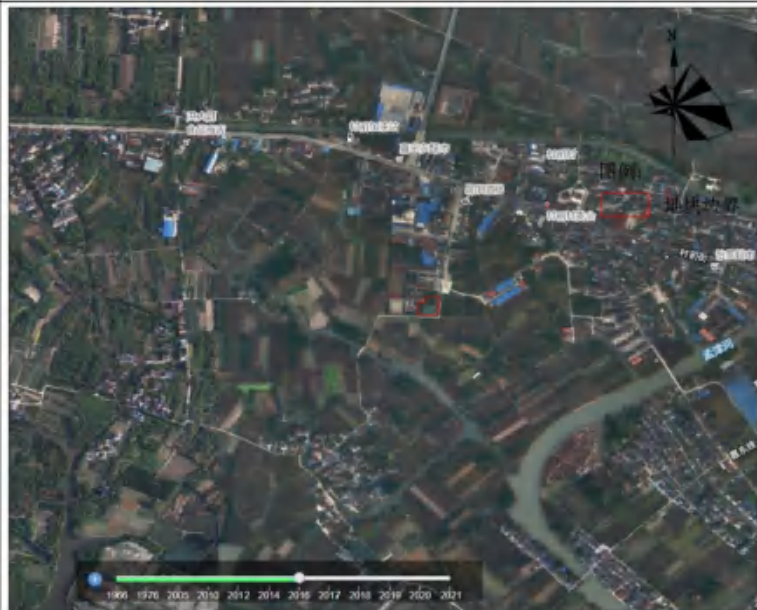
2010年，无明显变  
化

相邻地块  
2012年影  
像图



相较2010年，无明  
显变化

相邻地块  
2016年影  
像图



相较2012年，地块  
未发生变动



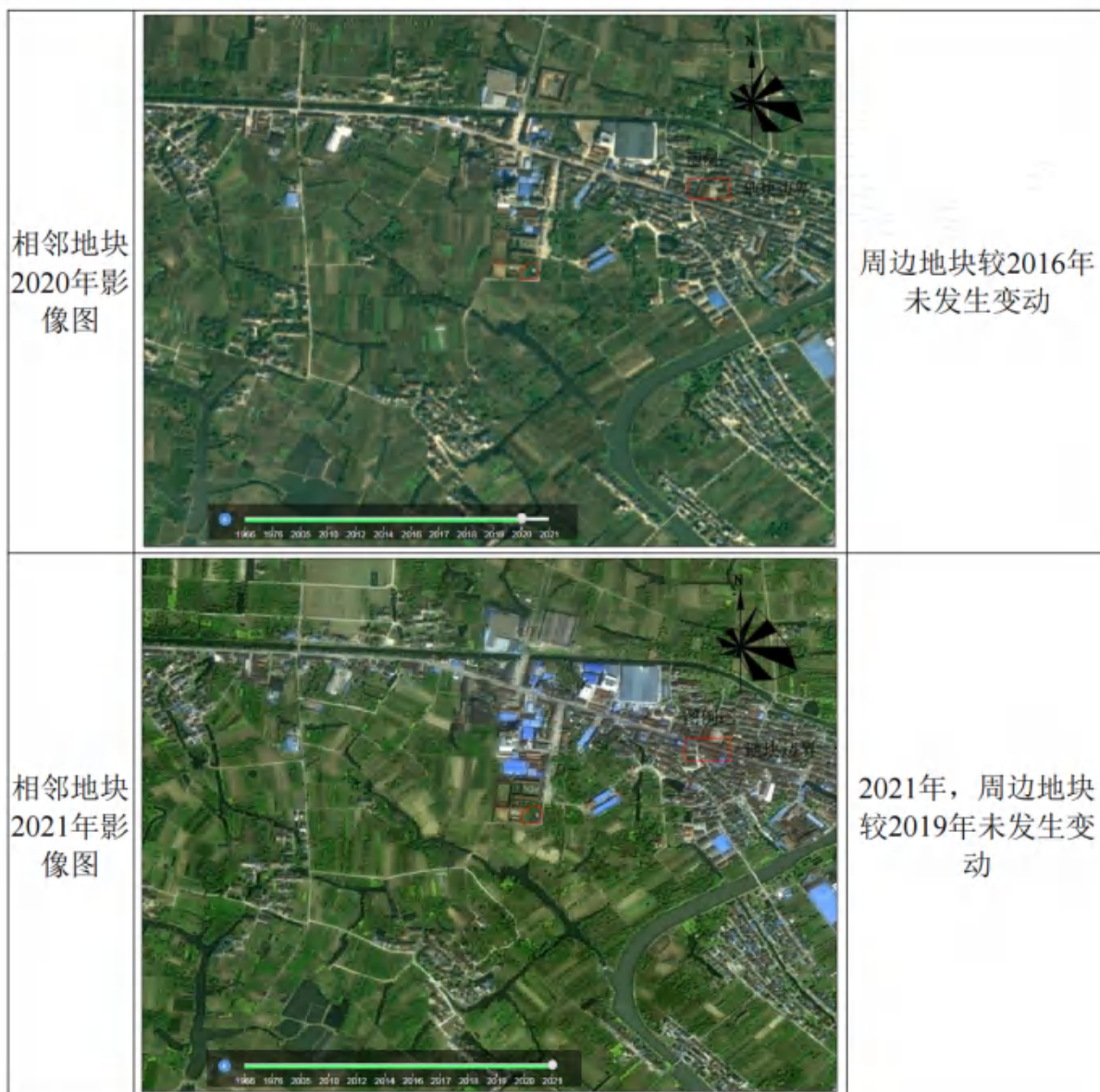


图2.4-2 相邻地块历史影像图

## 2.5 地块用地性质

根据地块用地红线范围图《常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建工程项目规划选址范围图》，调查地块用地性质为中小学用地后面规划为幼儿园用地，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。

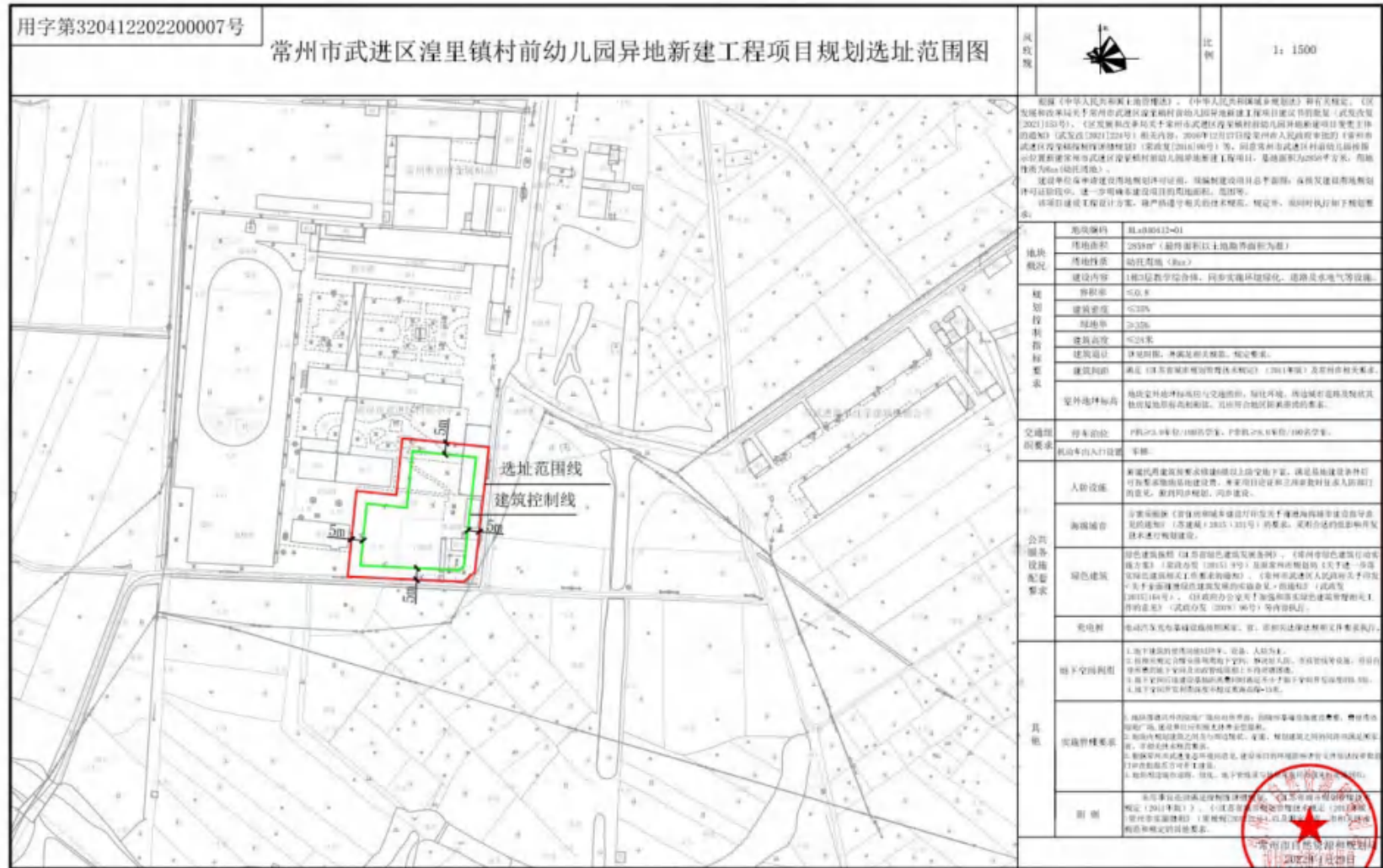


图2.5-1 调查地块用地红线范围图



## 2.6 地块地质与水文地质情况

### 2.6.1 地块内地质情况

根据地勘资料《炼铁厂槽下至 1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目岩土工程勘察报告》，地勘在厂区内，大部分地段为水泥路面或水泥地坪，地势较为平坦，勘察期间测得自然地面黄海高程为 5.75~6.42m 平均为 6.18m。地貌上主要为太湖水网平原区高亢平原，地貌类型单一。引用地勘点位位于地块西南2537米。

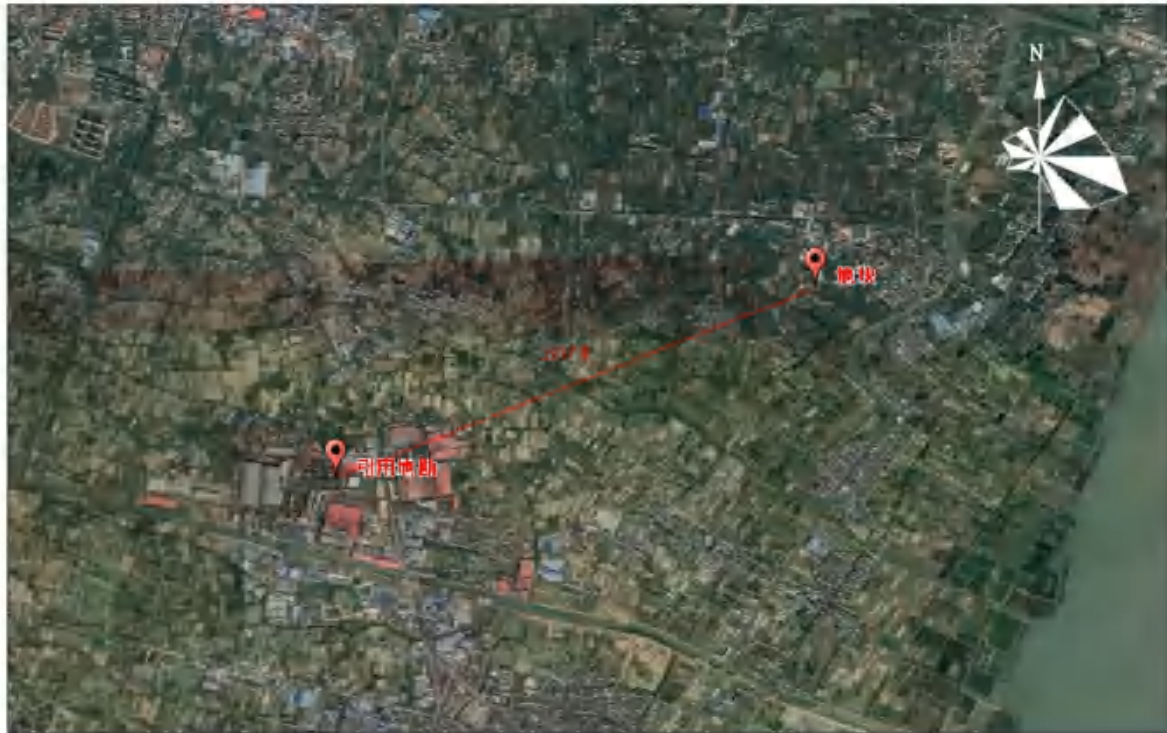


图2.6-1 地勘引用点图

场地浅层除①杂填土松散，其下②<sub>1</sub>粉质黏土承载力一般、②<sub>2</sub>黏土承载力较好，有一定厚度，可作为天然地基持力层；③粉质黏土、④粉土夹粉质黏土承载力较好、⑤粉质黏土承载力一般，⑥粉砂层承载力较好，分布较均匀；⑦粉质黏土承载力较差，分布较均匀；⑧粉质黏土承载力一般，分布不均匀；⑨<sub>2</sub>黏土承载力较好，分布不均匀；⑨<sub>3</sub>粉土夹粉质黏土承载力较好，局部缺失，分布不均匀；⑨<sub>4</sub>粉质黏土夹粉土承载力一般，局部缺失，分布不均匀；⑨<sub>5</sub>粉质黏土承载力较差，局部分布，分布不均匀；⑨<sub>5</sub>粉土夹粉质黏土承载力较好，局部缺失，分布不均匀。

表2.6-1 炼铁厂槽下至 1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目土层分布特征表

层号	土名	状态或密实度	性状	备注
①	杂填土	松散	表层大部分为水泥地坪，含大量碎砖屑、混凝土块等建筑垃圾，下部以黏性土为主	不均匀
② <sub>1</sub>	粉质黏土	可塑	切面有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等	

② <sub>1A</sub>	粉质黏土	软塑	切面有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等
② <sub>2</sub>	黏土	硬~可塑	含铁锰结核，切面有光泽，无摇振反应，干强度高，韧性高
③	粉质黏土	可塑	稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，局部夹稍密粉土
④	粉土夹粉质黏土	中密	很湿，无光泽反应，摇振反应中等，干强度低，韧性低，含云母，局部夹软塑状粉质黏土
⑤	粉质黏土	软塑	稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等
⑥	粉砂	中密	饱和，长石石英为主，含少量云母片，局部夹粉土
⑦	粉质黏土	软塑	稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等
⑧	粉质黏土	软塑	稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等
⑨ <sub>2</sub>	黏土	硬塑	含铁锰结核，切面有光泽，无摇振反应，干强度高，韧性高
⑨ <sub>3</sub>	粉土夹粉质黏土	中密	湿，无光泽反应，摇振反应中等，干强度低，韧性低，局部夹可塑状粉质黏土
⑨ <sub>4</sub>	粉质黏土夹粉土	可塑	稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，局部夹中密粉土
⑨ <sub>5</sub>	粉土夹粉质黏土	中密	湿，无光泽反应，摇振反应中等，干强度低，韧性低，局部夹可塑状粉质黏土

## 2.6.2 地块内水文地质情况

根据周边地质资料，拟建场地地处太湖水网平原区高亢平原，有地下水埋藏，场地地下水按其埋藏条件划分为上层滞水和承压水存在。

上层滞水：赋存于①杂填土中，其主要补给源为大气降水和生活用水，以蒸发、越流方式排泄，水量较少。水位受季节性影响变化较大。

承压水：第一层承压水赋存于④粉土夹粉质黏土、⑥粉砂中，水位标高约为黄海标高0.5m，第二层承压水赋存于⑨<sub>3</sub>粉土夹粉质黏土、⑨<sub>5</sub>粉土夹粉质黏土层中，水位标高约为黄海标高-0.5m，水量丰富，以侧向补给为主，以越流方式排泄。水位受季节性影响变化较小。



# 1-1'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:1000 垂直 1:250

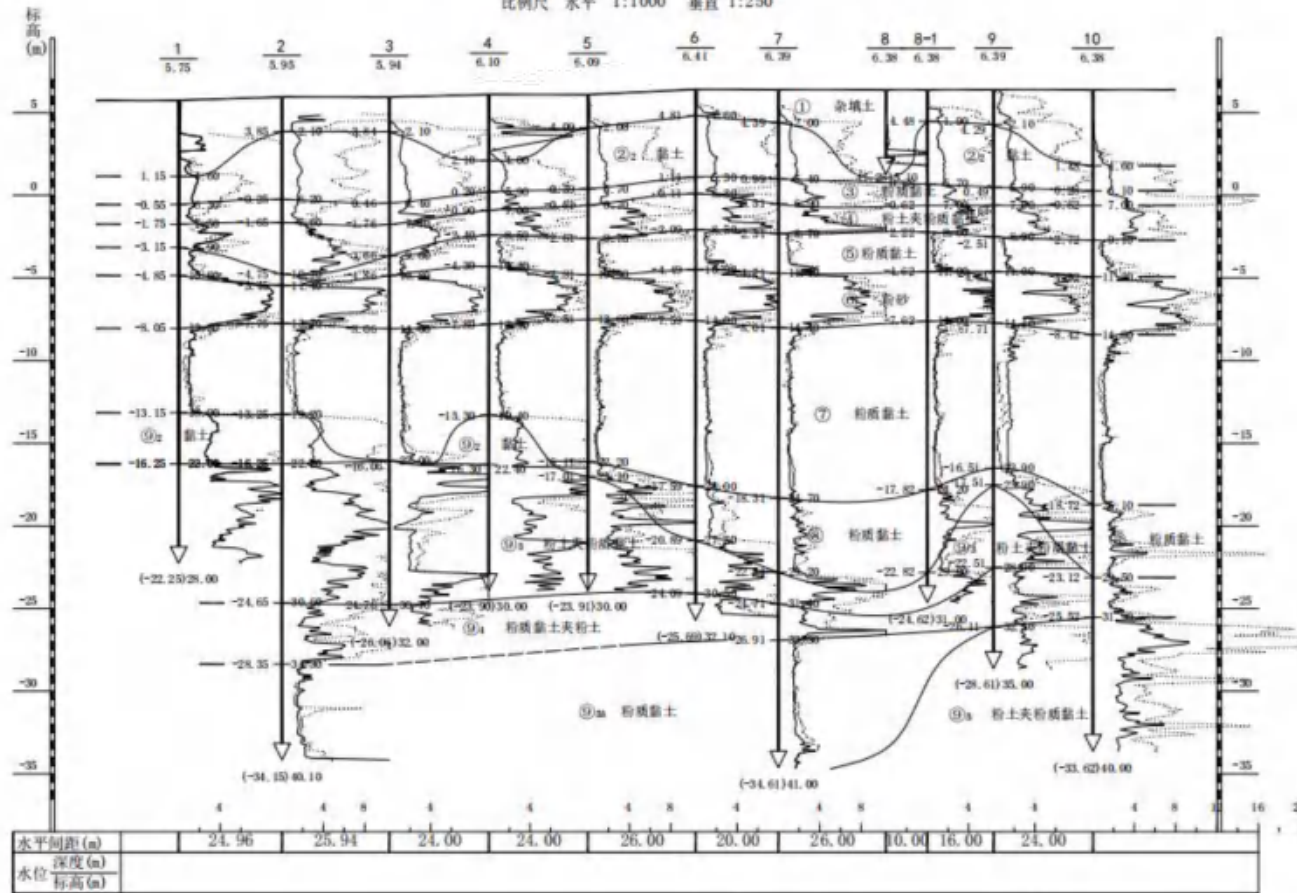


图2.6-1 炼铁厂槽下至 1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目工程地质剖面图

### 三、第一阶段土壤污染状况调查（污染识别）

#### 3.1 资料收集

第一阶段土壤污染状况调查，调查人员通过卫星影像图、现场探勘、人员访谈以及查阅全国信息系统公示信息。

资料收集主要内容及途径见表3.1-1。

表3.1-1 地块资料收集一览表

类别	资料类型	名称	来源
文件资料	岩土工程勘探报告	《炼铁厂槽下至 1#烧结配料室返矿皮带走廊输送项目岩土工程勘察报告》	常州市中元建设工程勘察院有限公司
图件资料	调查地块历史影像图	1966-2021年调查地块历史影像图	91卫图、天地图历史影像
	相邻地块历史影像图	1966-2021年相邻地块历史影像图	
	周边敏感目标分布图	调查地块及周边地块卫星影像图	91卫图
	地块范围	《常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建工程项目规划选址范围图》	常州市自然资源和规划局
现场照片及记录	现状照片	地块及周边现状照片	现场踏勘、航拍
	人员访谈记录表	委托单位负责人、当地生态环境主管部门工作人员、周边居民	人员访谈

#### 3.2 现场踏勘

根据现场踏勘，本次调查地块为村前小学活动区域和绿化区以及一处通信塔，暂未开始幼儿园的建设。

#### 3.3 人员访谈

结合调查需要，本次主要访谈人员为委托单位负责人、当地生态环境主管部门工作人员、周边居民，访谈形式为当面交流、电话交流。

通过人员访谈，主要了解了调查地块及周边的历史用途变迁、地块及周边周边潜在污染源情况等。

#### 3.4 场地特征污染物识别

根据调查地块历史影像结合人员访谈，调查地块历史上为平原空地以及人员活动区，地块内为自然生长的乔木、灌木、植被，植物生长过程中不存在人

工干预使用农药，因此判定调查地块内不存在需关注的特征污染物。

### 3.5 周边相邻对本地块的污染影响识别

调查地块周边历史上不涉及生产加工类工业企业，也不涉及使用农药的人工种植农林地，故初步判断周边相邻地块对本地块无影响。

### 3.6 第一阶段场地环境调查分析与结论

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中要求：“第一阶段土壤污染状况调查是污染识别阶段，主要进行地块资料的收集与分析、现场勘查和人员访谈。”通过资料收集、文件分析、现场踏勘及对相关人员进行访谈等方式，了解地块内环境以及场地周边的环境等，了解地块区域以及与周边环境的相互影响，并初步分析本地块不存在的污染物。

我公司通过对委托单位负责人、当地政府主管部门工作人员、周边居民进行人员访谈，收集到的访谈内容相互印证，有较好的一致性。资料收集、人员访谈和现场踏勘收集的资料相互印证，相互补充，为了解调查地块提供了有效信息。基于第一阶段土壤污染状况调查（资料搜集、现场踏勘和人员访谈）获取的资料，本地块历史上为平原空地，直至1999年9月村前小学在此处重建，一直作为小学的活动区以及绿化区、学校辅房，地块内及周边相邻地块历史上无工业企业，也无人工干预的农业活动，因此调查地块内不存在需关注的特征污染物。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等规范要求，该地块不需要开展第二阶段土壤污染状况调查，但由于地块性质较敏感，故本次调查在地块内共布设了3个土壤采样点，地块外西南侧布设了1个土壤对照采样点，进一步充分了解该地块内土壤环境状况。



## 四、土壤环境状况调查

### 4.1 工作计划

#### 4.1.1 采样方案

本项目以地块的历史调查资料、人员访谈为依据，为全面准确评估调查地块的土壤环境现状，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）及相关的场地环境调查规范编制监测方案。

##### 4.1.1.1 土壤采样点位布设方案

本次调查地块规划用地面积2858m<sup>2</sup>，根据第一阶段调查分析与结论可知，该地块土壤和地下水不存在污染物，无需布设土壤及地下水监测点位，但由于该地块规划为中小学用地，用地性质较敏感，综合考量，依据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，初步调查阶段，地块面积小于等于5000m<sup>2</sup>的，土壤采样点位不少于3个；对于面积大于5000m<sup>2</sup>的地块，地块内至少布设6个采样点位，故在该地块内布设3个土壤监测点位，地块外布设一个对照点，不布设地下水监测点位。

调查地块为常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块，地块形状较规则，地块内无明显污染痕迹，因此采用系统布点法在调查地块内布设3个土壤钻探点位（T1-T3）。土壤采样点位布设情况见表4.1-1所示，布点位置见图4.1-1。

表4.1-1 地块内点位布设情况一览表

类型	点位	X (m)	Y (m)	采样深度	点位布设原因
土壤	T1	3500646.16183	481160.97295	0~3m	因为地块为小学内部用地，主要为绿植区和击球场地等，没有生产活动，表面无污染痕迹。因此采用系统布点法，了解土壤环境质量
	T2	3500618.16810	481133.54794		
	T3	3500592.9472	481137.07832		



图4.1-1 地块内土壤采样点位布设图

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）：“原则上应采集0~0.5m表层土壤样品，0.5m以下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”。根据地块内地勘资料，地块内3米深土壤具备采样条件。结合现场踏勘，本次调查采集0~3m土壤样品，地块内共送检土壤样品9个。

#### 4.1.1.2 对照点布设方案

根据HJ25.2-2019：“一般情况下，应在地块外部区域设置土壤对照监测点位。”“对照监测点位应尽量选择在一定时间内未经外界扰动的裸露土壤，应采集表层土壤样品，采样深度尽可能与地块表层土壤采样深度相同。如有必要也应采集下层土壤样品。”为了解调查地块所在区域土壤背景值，本次在地块西南侧受人为干扰较小的地块布设1个土壤对照点位。



对照点布设情况见表4.1-2，对照点位布设见图4.1-2。

表4.1-2 对照点位布设情况一览表

类型	点位	X (m)	Y (m)	采样深度	点位布设原因
土壤	DZ	3500653.10034	481144.16462	0~0.5m	此处经人员访谈和卫星历史影像图调查，一直为空地，附近也没有生产迹象，受人为干扰较小



图4.1-2 地块外对照点位布设图

#### 4.1.2 分析检测方案

第一阶段污染状况调查得出本次调查地块不存在需重点关注的污染物。根据《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）中的规定，“表1中所列45项为初步调查阶段建设用地土壤污染风险筛选



的必测项目”。本次调查检测指标如下：

土壤（45项）：重金属7项、VOCs27项、SVOCs11项。

本次调查检测项目具体见表4.1-3。

表4.1-3 本次调查检测项目

监测项目	监测因子
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、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-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

## 4.2 现场采样和实验室分析

### 4.2.1 采样前准备

采样前的准备包括：

（1）明确调查单位和采样单位分工情况，结合现场点位布设情况，与其相关单位做技术交底，明确任务节点与质量要求；

（2）调查单位人员进场，需要满足场地业管理要求，佩戴安全帽，疫情期间，佩戴口罩，采样过程需规范操作，保证人员安全；

（3）根据获得的图纸及坐标信息，使用RTK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）；

（4）准备样品箱、样品瓶和样品袋等样品保存工具，检查设备保温效果、样品瓶种类和数量等情况；

（5）准备采样记录单、影像记录设备、现场通讯设备等其他采样辅助物品。

### 4.2.2 现场钻探、采样方法和程序

本次调查中，土壤样品采集工作由江苏佳蓝检验检测有限公司负责。

#### 4.2.2.1 土壤样品采集与保存

##### 1、土壤样品采集

本次调查采用手工挖掘方式取样。

(1) 进行挖掘时，掘出材料宜确保放在附近地面上（必要时防止污染）且能不落回坑中，避免造成交叉感染。

(2) 保证挖掘质量，挖掘过程中决不允许在挖掘工具中加添加剂、油等液体。

(3) 采样时由专业人员进行拍照、记录采样深度及土壤形状等。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对采集的样品的进行初步筛查，根据快检结果确定送检样品。

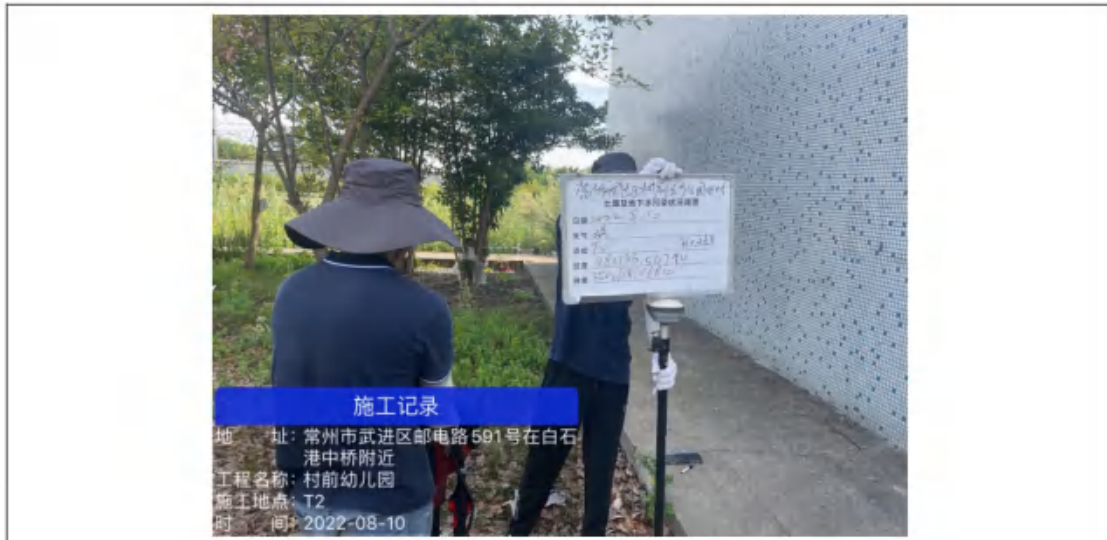
(4) 对于土壤中挥发性有机物的采集，参照《地块土壤中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）要求，主要操作如下：

现场优先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。

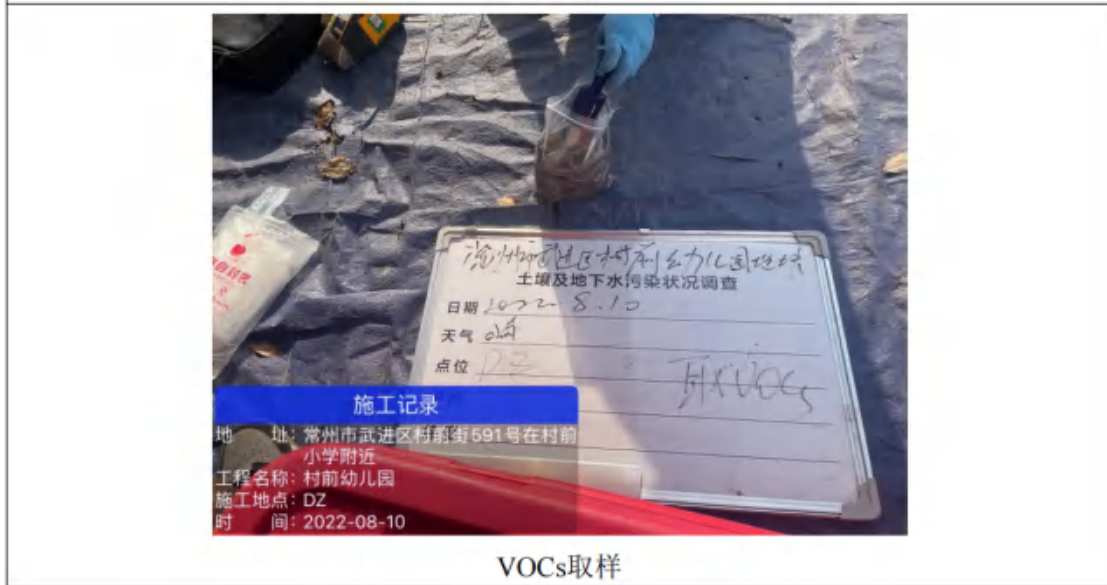
## 2、土壤样品保存

土壤样品采集后根据不用检测指标保存要求，放入相应容器内，并在容器外贴标签，注明编号及有效时间。土壤样品分装后立即存放到0-4℃冷藏箱内暂存，暂存土壤样品的冷藏箱尽快运送到实验室。

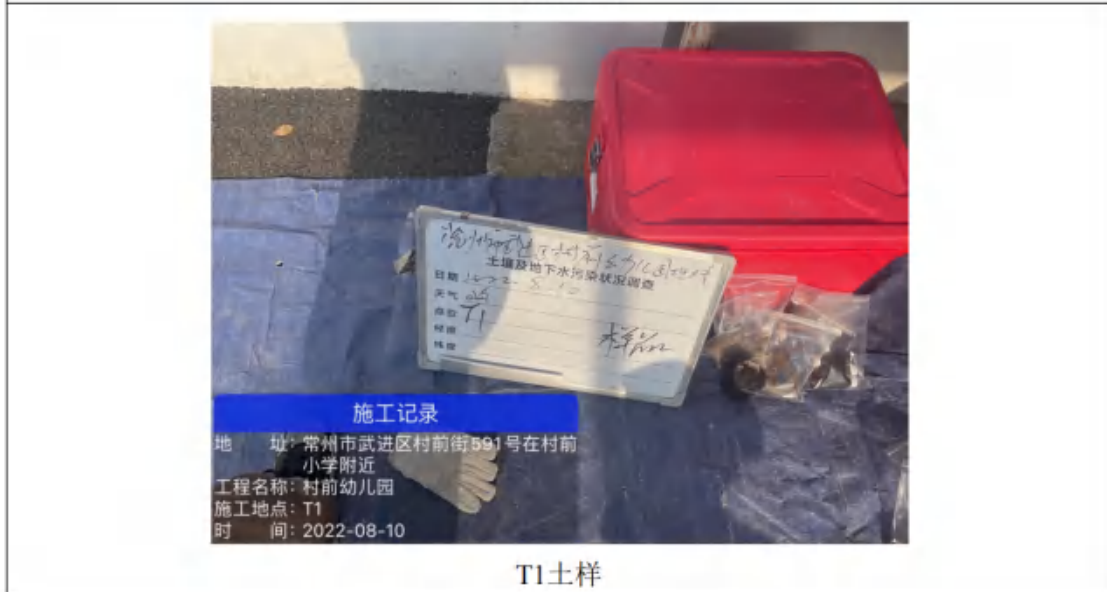
现场部分定点及土壤样品采集过程见图4.2-1，详见附件5，土壤采样记录统计见表4.2-1，详见附,5。



测量放点



VOCs取样



T1土样

图4.2-1 现场定点及土壤样品采集过程图



表4.2-1 土壤采样记录

点位	深度(m)	PID(ppb)	mg/kg								备注
		挥发性有机物	Cr	Ni	Cu	As	Hg	Cd	Pb	Zn	是否送检
T1	0-0.5	234	ND	54	28	12	ND	ND	48	87	是
	0.5-1.0	219	ND	60	21	8	ND	ND	34	68	
	1.0-1.5	208	ND	62	32	13	ND	ND	50	79	是
	1.5-2.0	227	ND	58	18	9	ND	ND	37	62	
	2.0-2.5	204	ND	59	19	11	ND	ND	32	67	
	2.5-3.0	235	ND	72	31	14	ND	ND	41	69	是
T2	0-0.5	182	ND	42	21	14	ND	ND	37	64	是
	0.5-1.0	162	ND	39	20	14	ND	ND	28	58	
	1.0-1.5	160	ND	38	18	13	ND	ND	34	51	
	1.5-2.0	194	ND	47	28	19	ND	ND	35	54	是
	2.0-2.5	161	ND	41	19	15	ND	ND	31	59	
	2.5-3.0	174	ND	43	24	16	ND	ND	33	61	是
T3	0-0.5	184	ND	39	21	18	ND	ND	42	64	是
	0.5-1.0	180	ND	38	18	10	ND	ND	38	61	
	1.0-1.5	179	ND	36	19	9	ND	ND	37	62	
	1.5-2.0	192	ND	39	19	12	ND	ND	35	61	
	2.0-2.5	204	ND	42	28	13	ND	ND	38	66	是



	2.5-3.0	93	ND	41	25	15	ND	ND	41	65	是
--	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

#### 4.2.2.2 样品流转

采样完成后，现场核对负责人装运前进行样品清点核对，保存核对记录，核对无误后分类装箱。如果样品清点结果与采样记录不同，应及时查明原因，并进行说明。

样品装运同时需填写样品运送单，明确样品名称、采样时间、样品介质、保存方法、检测指标、检测方法、样品寄送人等信息。

样品流转运输的基本要求是保证样品安全和及时送达。样品应在保存期限内应尽快运送至检测实验室。运输过程中要有样品箱并做好适当的减震隔离，严防破损、混淆或受污染。

实验室样品接收人员确认样品的保存条件和保存方式是否符合要求。收样实验室清点核实样品数量，并在样品运送单上签字确认。

#### 4.2.3 样品送检依据及实验室分析

##### 4.2.3.1 样品送检依据

本次调查现场所采集的土壤表层样品全部送检。

本次调查现场采样时，地块内共布设3个土壤采样点，同时地块外布设1个土壤表层对照点。现场土壤采样及送检样品量汇总见表4.2-2。

表4.2-2 土壤采样及送检样品量汇总（不包括平行样）

采样类别	地块类别	布设点位 (个)	采样量 (个/点)	采样量小计 (个)	送检量 (个)	检测样品量 (个)
土壤	地块内	3	3	9	9	9
	对照点	1	1	1	1	1
合计		4	/	10	10	10

##### 4.2.3.2 实验室分析

本次调查采集的土壤样品，送样共计1个批次。土壤采样日期：2022年8月10日，土壤样品分析时间：2022年8月11日~8月16日。土壤采样量10个、送检量10个。

本次调查累计共对10个土壤样品进行了实验室检测。土壤样品检测45项：重金属7项、VOCs27项、SVOCs11项，分析指标及监测方法见表4.2-3。

表4.2-3 土壤分析指标检测方法

检测项目	分析方法及标准号	检出限	
土壤	铜	1mg/kg	
	铅	《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》（HJ491-2019）	
	镍		
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T17141-1997）	0.01mg/kg
	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/T22105.2-2008）	0.01mg/kg
	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/T22105.1-2008）	0.002mg/kg
	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》（HJ1082-2019）	0.5mg/kg
	挥发性有机物	《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》（HJ605-2011）	/
	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ834-2017） 《土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱法》（JSJL-C-200）	/
pH值	土壤 pH值的测定 电位法HJ 962-2018	/	

### 4.3 质量保证和质量控制

本次地块土壤污染状况调查过程，从方案设计，到现场样品采集、运输、保存、实验室检测，都严格按照规范落实质量保证和质量控制措施，确保获取的样品与取得的检测数据真实可信。

#### 4.3.1 采样过程

本次调查，从现场样品采集到实验室检测，都严格按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）中要求落实质量保证和质量控制措施，确保获取的样品与取得的检测数据真实可信。

（1）为防止样品之间的交叉污染，所有采掘和取样设备，事先都进行了清洗，在采样点位变动时，再一次进行清洗。



(2) 为避免取样设备对检测指标的影响，对取得的样品使用木质刮刀刮去土块的外层，留下土块的中芯，装袋保存。从取样到土样装入样品瓶的全过程，都在使用新的一次性手套的状态下完成。

(3) 采样过程中，采集一定数量的平行样、盲样作为现场质量控制样。

(4) 采样的同时，做好现场采样记录，包括采样时间、采样人员、样品编号、采样点位经纬度、采样深度、土壤特征等，并保留现场相关影像记录。

### 4.3.2 运输过程

样品采集完成后，由专用专车送至实验室，并及时冷藏。样品运输过程中的质量控制内容包括：

(1) 样品装运前，核对采样标签、样品数量、采样记录等信息，核对无误后方可装车；

(2) 样品置于冷藏箱保存，运输途中严防样品的损失、混淆和沾污；

(3) 认真填写样品流转单，写明采样人、采样日期、样品名称、样品状态、检测项目等信息；

(4) 样品运抵实验室后及时清理核对，无误后及时将样品送入冰箱保存。

### 4.3.3 样品流转质量控制

#### (1) 装运前核对

样品流转运输保证样品完好并低温保存，采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶的破损、混淆或沾污，在保存时限内运送至分析实验室。

由现场采样工作组中样品管理员和质量监督员负责样品装运前的核对，对样品与采样记录单进行逐个核对，按照样品保存要求进行样品保存质量检查，检查无误后分类装箱。样品装运前，填写《样品交接单》，包括采样人、采样时间、样品性状、检测项目和样品数量等信息。水样运输前将容器的外（内）盖盖紧。样品装箱过程中采取一定的分隔措施，以防破损，用泡沫材料填充样品瓶和样品箱之间空隙。

#### (2) 样品运输

样品流转运输保证样品安全和及时送达，本项目选用专车将土壤样品运送至实验室，同时确保样品在保存时限内能尽快运送至检测实验室。

本项目保证了样品运输过程中低温和避光的条件，采用了适当的减震隔离

措施，避免样品在运输和流转过程中损失、污染、变质（变性）或混淆，防止盛样容器破损、混淆或沾污。

### （3）样品接收

样品送达实验室后，由样品管理员进行接收。样品管理员立即检查样品箱是否有破损，按照《交接记录》清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况，对样品进行符合性检查，确认无误后在交接记录上签字。本项目样品管理员为熟悉土壤样品保存、流转的技术要求的专业技术人员。符合性检查包括：样品包装、标识及外观是否完好；样品名称、样品数量是否与原始记录单一致；样品是否损坏或污染。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，样品管理员在样品交接单中进行标注，并及时与现场项目负责人沟通。

实验室收到样品后，按照交接记录要求，立即安排样品保存和检测。

本项目样品流转过程均符合质控要求，未出现品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题。

## 4.3.4 样品保存质量控制

样品保存包括现场暂存和流转保存两个环节，主要包括以下内容：

（1）根据不同检测项目要求，在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标注样品编号、采样时间等信息。

### （2）样品现场暂存

采样现场配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后立即存放至保温箱内。

### （3）样品流转保存

样品保存在有冰冻蓝冰的保温箱内运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。含挥发性有机物的土壤样品采样前在顶空瓶中加入10mL饱和氯化钠溶液并称重。

本项目对于易分解或易挥发等不稳定组分的样品采取低温保存的运输方法，尽快送到实验室分析测试。测试项目需要新鲜样品的土样，采集后用可密封的聚乙烯或玻璃容器在4℃以下避光保存，样品充满容器。避免用含有待测组分或对测试有干扰的材料制成的容器盛装保存样品，测定有机污染物用的土壤



样品选用玻璃容器保存。

样品管理员收到样品后，立即检查样品箱是否有破损，按照《样品交接记录》清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。暂未出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题。

分析取用后的剩余样品，待测定全部完成数据报出后，也移交样品库保存。分析取用后的剩余样品一般保留半年。

本项目样品库保持干燥、通风、无阳光直射、无污染；样品存放于冰箱中，保证样品在 $<4^{\circ}\text{C}$ 的温度环境中保存。样品管理员定期查验样品，防止霉变、鼠害及标签脱落。

根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004），本项目的样品保存符合质控要求。

综上所述，本项目样品保存、运输和流转过程均符合《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）中的相关规定。

#### 4.3.5 实验室质量保证

(1)样品测试概述：

①监测方法的建立、确认和投入使用采用符合国际或国内认证的标准。

②实验室检测资源：检测分析人员接受了检测单位系统、严格的专业培训，仪器定期进行内部和外部的校准，标准品从权威机构购买，消耗品均从信誉较好的大公司采购。

③样品检测流程：该管理系统包括样品接收、样品检测、检测报告、报告发送、检测周期全过程高效管理。

(2)检测质量控制：

①每20个样品加测：一个方法空白样、一个空白加标样、一个基体加标样、一个基体加标平行样、一个平行测试样，对于有机污染测试，所有样品进行示踪物加标回收率测试。

②质量控制各项指标的评价：所有空白结果数据均小于最低方法检出限；有机污染物分析方法的准确度采用空白加标（LCS）回收的方法进行考察，每20个样品要做一个实验室空白加标，加标浓度控制在检出限5~10倍，要求大部分组分及标记化合物的加标回收率应在70%~130%之间，实测过程中，通过进



行样品基体加标和实验室空白加标的回收率来检查测定准确度，大部分组分及标记化合物的加标回收率应在65%~130%之间；通过样品平行样测试和基体加标平行样测试来监控样品检测结果的精密度。样品浓度在三倍检出限以内者的相对偏差≤50%，样品浓度在三倍检出限以上者的相对偏差≤30%。

③能力认证：该检测单位获得了CMA认证。

#### 4.3.6 实验室检测质量控制

本批次一共10土壤样品。相关质控数量汇总如下：

**表4.3-1 理化项目的质控结果汇总如下：土样**

项目	实际结果	质控要求
方法空白	小于检出限	小于检出限
有证标准物质	在标准值范围内	在标准值范围内
样品平行样相对偏差	0.01pH	允许差值0.3个pH单位

**表4.3-2 VOC的质控结果汇总如下：土样**

项目	实际结果	质控要求	质量样个数
方法空白	小于检出限	小于检出限	1
实验室空白加标回收率	/	70-130%	4
样品平行样相对偏差	/	25%	4
样品基质加标回收率	76.8~114%	70-130%	4

**表4.3-3 SVOC的质控结果汇总如下：土样**

项目	实际结果	质控要求	质量样个数
方法空白	小于检出限	小于检出限	1
样品平行样相对偏差	/	40%	4
实验室空白加标回收率	39.9~80.9%	70-130%	4
样品基质加标回收率	41.5~86.2%	40-130%	4

**表4.3-4 金属的质控结果汇总如下：土样**

项目	实际结果	质控要求
方法空白	小于检出限	小于检出限
有证标准物质	在标准值范围内	在标准值范围内
样品平行样相对偏差	0.00-7.9%	20%
样品基质加标回收率	75.0-84.1%	70-120%

综合，结果可信，质控合理，质控的结果均在要求范围之内。

## 五、结果与评价

### 5.1 分析检测结果

#### 5.1.1 土壤评价标准

本次调查地块规划用地性质为中小学用地，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）中第一类用地。因此本次调查土壤环境质量的评价标准执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值标准。各标准的评价标准指标具体如下。

表5.1-1 土壤评价标准指标（仅列出检出因子，单位：mg/kg）

序号	检出因子	标准值	标准名称及标准号
1	砷	20	《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
2	镉	20	
3	铜	2000	
4	铅	400	
5	汞	8	
6	镍	150	

#### 5.1.2 土壤对照点检测情况

本次调查在地块西南侧布设1个土壤对照采样点。

土壤对照点共采集3个土壤层样品，送检3个土壤样品，分析检测3个土壤样品，对照点土壤样品检测45种土壤因子，检出6种土壤因子。

土壤对照点样品污染物检出结果见表5.1-2。

表5.1-2 对照点土壤检出因子浓度范围（单位：mg/kg）

序号	对照点检出因子	对照点土壤浓度	送检样品总数	检出样品个数	超标样品数	超标率	占标率	筛选值	标准来源
1	砷	7.77	10	10	0	0	38.85%	20	《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
2	镉	0.22	10	10	0	0	1.1%	20	
3	铜	16	10	10	0	0	0.8%	2000	
4	铅	36	10	10	0	0	9%	400	
5	汞	0.253	10	10	0	0	3.16%	8	
6	镍	33	10	10	0	0	22%	150	

本次布设的对照点土壤样品中VOCs、SVOCs、重金属六价铬未检出，砷、

镉、铜、铅、汞、镍6项重金属检出，所有检出因子浓度均未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值。

### 5.1.3 土壤中污染物检出情况

本次调查地块内共布设3个土孔采样点，共采集9个土壤样品（不包括平行样），送检9个土壤样品，分析检测9个土壤样品。每个土壤样品检测45种土壤因子，检出6种土壤因子。污染物检出范围见表5.1-3。

表5.1-3 地块内土壤检出因子浓度范围（mg/kg）

序号	本地块检出因子	本地块土壤浓度范围	送检样品总数	检出样品个数	超标样品数	超标率	最大超标率	对照点土壤浓度	筛选值	标准来源
1	砷	2.9~6.06	9	9	0	0	3.03%	7.77	20	《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
2	镉	0.09~0.17	9	9	0	0	0.85%	0.17	20	
3	铜	9~16	9	9	0	0	0.8%	16	2000	
4	铅	24~45	9	9	0	0	11.25%	36	400	
5	汞	0.203~0.248	9	9	0	0	3.1%	0.253	8	
6	镍	23~58	9	9	0	0	38.67%	33	150	

### 5.1.4 土壤检测结果分析和评价

本次调查地块土壤样品中VOCs、SVOCs、重金属六价铬未检出，砷、镉、铜、铅、汞、镍6项重金属检出，检出因子浓度均未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值。

## 5.2 不确定性分析

本次地块土壤调查过程中，本单位技术人员严格按照地块土壤污染调查程序开展工作，基于现有的资料、数据、工作范围、调查现场的条件以及目前获得的调查事实做出专业评价，现有条件下所采集的样品可初步反映该地块的总体质量情况。同时，本次调查报告中仍具有不确定性，主要体现在以下几个方面：

(1) 由于土壤的异质性及污染分布的不均匀性，本次调查仅反映了该地块的总体质量情况，受采样点的数量、采样位置、深度和地质条件等因素限制，所获得的检测数据不能代表地块的极端情况。

(2) 本报告结论是基于该地块现有条件和现有检测报告依据所获得，项目完成后可能发生地块状况变化会带来本报告结论的不确定性。



## 六、结论与建议

### 6.1 地块现状

根据人员访谈、现场踏勘及航拍照，调查地块内现为绿植区、活动区以及其部分它建筑物，地块内未见污染痕迹，现场无异味。

### 6.2 地块性质

根据地块用地红线范围图《常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建工程项目规划选址范围图》，调查地块用地性质为中小学用地，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）中第一类用地。

### 6.3 结论

本次土壤污染状况调查范围为常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块，规划用地面积2858m<sup>2</sup>，位于常州市武进区湟里镇邮电路591号。

本次调查在地块内共布设了3个土壤采样点，地块外西南侧布设了1个土壤对照采样点。共送检10个土壤样品（不包括平行样）。采样工作、土壤检测分析均由具有CMA资质的江苏佳蓝检验检测有限公司完成。

土壤检测因子为GB36600表1中的45项：重金属7项、VOCs27项、SVOCs11项。

#### 本次调查结论如下：

本次调查土壤样品各检出因子均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值。

常州市武进区湟里镇村前幼儿园地块土壤质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，土壤环境质量满足满足幼儿园用地的用途。

### 6.4 建议

建议后期地块开发建设过程中，做好现场施工人员的安全防护工作，如发现异常情况应立即停止施工并征询当地主管门意见。

## 七、附件

附件1 地块红线图

附件2 人员访谈表

附件3 地勘报告

附件4 检测单位监测能力表

附件5 现场采样记录、现场照片

附件6 检测报告及质控报告

附件7 意见、签到表

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 320412202200007 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关

日期



基 本 情 况	项目名称	常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建项目
	项目代码	2107-320412-04-01-387002
	建设单位名称	常州市武进区村前幼儿园
	项目建设依据	《区发展和改革局关于常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建工程项目建议书的批复（武发改复[2021]153号）》、《区发展和改革局关于常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建项目变更主体的通知》（武发改[2021]221号）
	项目拟选位置	湟里镇村前街591号，村前小学东南角
	拟用地面积 (含各地类明细)	用地总面积：0.2858公顷；建设用地：0.2858公顷。
拟建设规模	/	
附图及附件名称  规划选址范围图 建设用地要求		

### 遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。



用字第320412202200007号

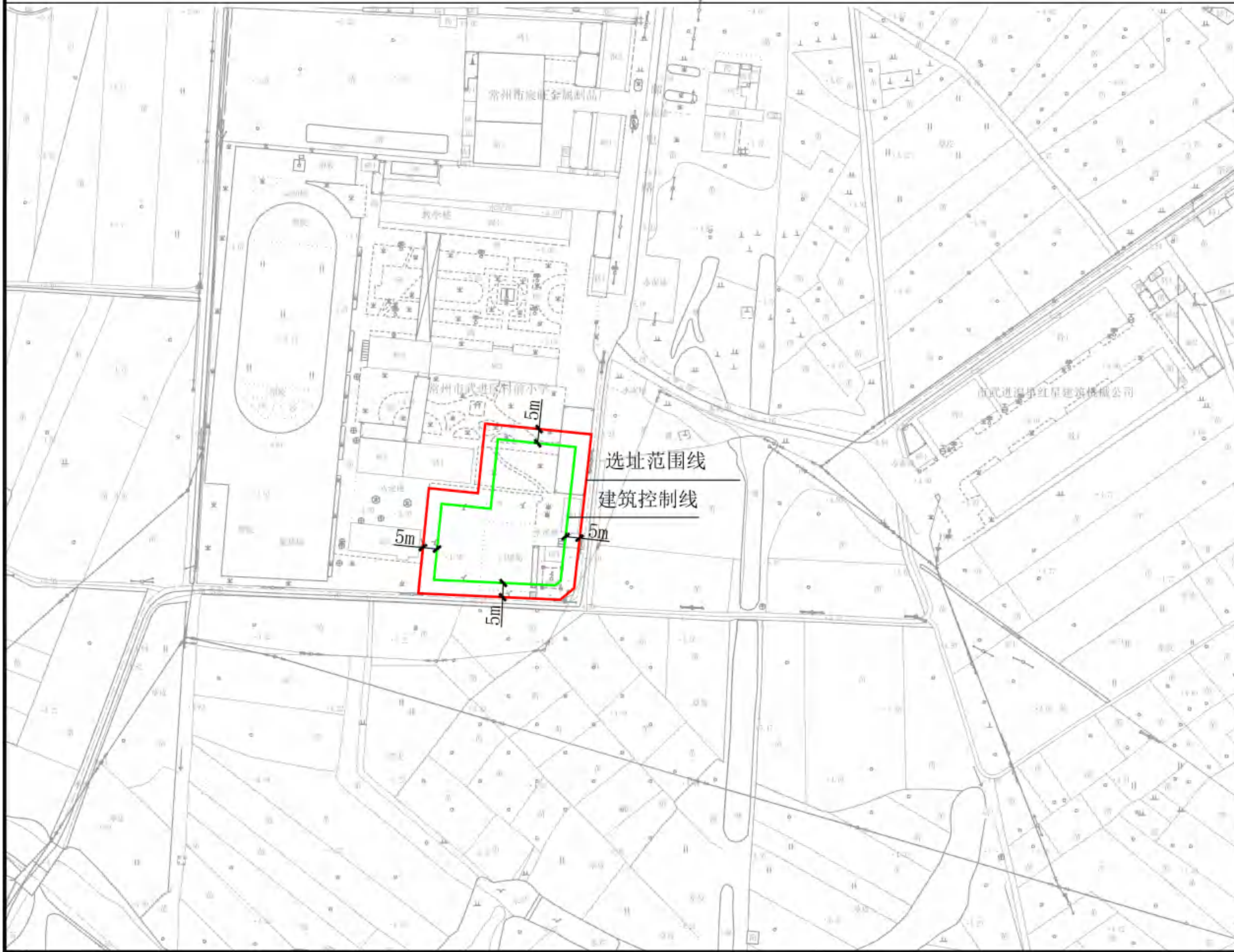
# 常州市武进区滢里镇村前幼儿园异地新建工程项目规划选址范围图

风玫瑰



比例

1: 1500



根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城乡规划法》和有关规定、《区发展和改革局关于常州市武进区滢里镇村前幼儿园异地新建工程项目建议书的批复》(武发改复[2021]153号)、《区发展和改革局关于常州市武进区滢里镇村前幼儿园异地新建项目变更主体的通知》(武发改[2021]224号)相关内容、2016年12月27日经常州市人民政府审批的《常州市武进区滢里镇控制性详细规划》(常政复[2016]90号)等,同意常州市武进区滢里镇村前幼儿园按图示位置新建常州市武进区滢里镇村前幼儿园异地新建工程项目,基地面积为2858平方米,用地性质为Rax(幼托用地)。

建设单位在申请建设用地规划许可证前,须编制建设项目总平面图;在核发建设用地规划许可证阶段中,进一步明确本建设项目的用地面积、范围等。

该项目建设工程设计方案,除严格遵守相关的技术规范、规定外,须同时执行如下规划要求:

地块概况	地块编码	Hlx040412-01
	用地面积	2858m <sup>2</sup> (最终以土地勘界面积为准)
	用地性质	幼托用地 (Rax)
	建设内容	1栋3层教学综合体,同步实施环境绿化、道路及水电气等设施。
规划控制指标要求	容积率	≤0.8
	建筑密度	≤35%
	绿地率	≥35%
	建筑高度	≤24米
	建筑退让	详见附图,并满足相关规范、规定要求。
室外地坪标高	建筑间距	满足《江苏省城市规划管理技术规定》(2011年版)及常州市相关要求。
	地块室外地坪标高应与交通组织、绿化环境、周边城市道路及现状其他房屋地形标高相衔接,且应符合地区防洪排涝的要求。	
交通组织要求	停车泊位	P机≥3.0车位/100名学生,P非机动车≥8.0车位/100名学生。
	机动车出入口设置	东侧。
公共服务设施配套要求	人防设施	新建民用建筑按要求修建6级以上防空地下室,满足易地建设条件后可按相关要求缴纳易地建设费,并在项目论证和立项审批时征求人防部门的意见,做到同步规划、同步建设。
	海绵城市	方案须根据《省住房和城乡建设厅关于印发推进海绵城市建设指导意见的通知》(苏建城〔2015〕331号)的要求,采用合适的低影响开发技术进行规划建设。
	绿色建筑	绿色建筑按照《江苏省绿色建筑发展条例》、《常州市绿色建筑行动实施方案》(常政办发〔2015〕9号)及原常州市规划局《关于进一步落实绿色建筑相关工作要求的通知》、《常州市武进区人民政府关于印发〈关于全面推进绿色建筑发展的实施意见〉的通知》(武政发〔2015〕164号)、《区政府办公室关于加强和落实绿色建筑管理相关工作的意见》(武政办发〔2018〕96号)等内容执行。
	充电桩	电动汽车充电基础设施按照国家、省、市相关法律法规和文件要求执行。
其他	地下空间利用	1. 地下建筑的使用功能以停车、设备、人防为主。 2. 按相关规定合理安排利用地下空间,解决好人防、市政管线等设施,项目自身所需的地下空间及市政管线原则上不得突破围档。 3. 地下空间后退建设基地距离需同时满足不小于地下空间开发深度的0.5倍。 4. 地下空间开发利用深度不超过黄海高程-15米。
	实施管理要求	1. 地块围档以外的绿地广场应对外开放;因城市基础设施建设需要,需使用该绿地广场,建设单位应积极支持并无偿提供。 2. 地块内规划建筑之间及与周边现状、在建、规划建筑之间的间距须满足国家、省、市相关技术规范要求。 3. 根据常州市武进生态环境局意见,建设项目的环评影响评价文件依法经审批部门审查批准后方可开工建设。 4. 地块周边城市道路、绿化、地下管线须与现状同步建设并同步到位。
	附则	未尽事宜还须满足控制性详细规划、《江苏省城市规划管理技术规定(2011年版)》、《江苏省城市规划管理技术规定(2011年版)》常州市实施细则(常规规〔2011〕29号)以及国家、省、市相关法律法规和规范规定的其他要求。





用字第 320412202200007 号:

## 常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建 项目建设用地要求

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城乡规划法》和有关规定，经审查，原则同意常州市武进区村前幼儿园常州市武进区湟里镇村前幼儿园异地新建项目用地通过预审。同时，提出该项目建设用地要求如下：

一、该工程位于常州市武进区湟里镇邮电路 591 号，湟里镇村前小学校园内。该项目主要建设内容为一栋三层的教学综合体，同步实施环境绿化、道路及水电气等设施。该项目建议书已经常州市武进区发展和改革局批复（武发改复〔2021〕153 号），符合相关供地政策。项目建设有助于解决周边适龄儿童入学问题。

二、该项目用地拟选址位于武进区，符合武进区土地利用总体规划，土地利用现状为建设用地。

三、按照建设用地控制标准和拟订的工程建设规模，该项目申请用地规模为 2858 平方米，符合建设用地控制标准。在后续设计阶段，应本着节约和集约用地的原则，优化设计方案，从严控制建设用地规模，严格按照规定用途使用。

四、该项目选址位于地面沉降灾害低易发区，请按要求完成地质灾害危险性评估，并请建设单位查询是否压覆重要矿产资源。

常州市自然资源和规划局

2022年1月29日





人员访谈记录表

地块名称	常州市武进区村前小学东南侧原常州武进互活里村前小学地块	
访谈人员	姓名: 刘洪君 单位: 江苏恒新生态环境科技有限公司	
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 李益民 13961296704 单位: 村前小学	
访谈纪要	你是企业法人吗?	不是, 我是村前小学的总务。
	企业一直在这生产吗?	我们小学自建成后一直是教育学校, 不涉及生产。
	企业历史生产产品种类有变化吗?	/
	企业的产排污如何?	我们只有生活污水, 已接管。
	企业所在地有地下天然气管道或其他地下管道吗?	地块内无。
是否发生过环保事件?	无	
受访人员(签字): 李益民		
		日期: 2012.8.8

人员访谈记录表

地块名称	常州市武进区村前小学东南角拟建常州市武进区遥溪镇村前幼儿园地块		
访谈人员	姓名: 刘洪程 单位: 江苏恒鼎生态环境科技有限公司		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 甄旋 单位: 职务或职称: 遥星园工所		
访谈纪要	你了解企业的生产情况吗?	较为了解。该地块位于村前小学东南角, 之前一直是作为小学的综合布设区活动区。	
	你了解企业产排污情况吗?	学校产污只有生活污水。	
	企业所在地有地下天然气管道或其他地下管道吗?	块地内无天然气管道或地下管道。	
	有收到过与企业相关的环保投诉或者企业受过环保处罚吗?	无	
受访人员(签字):	甄旋		日期: 2022. 8. 8

### 人员访谈记录表

地块名称	常州布武镇区村前小学附属新建常州布武镇区望隆村幼儿园地块	
访谈人员	姓名: 刘仕超 单位: 江苏佳斯生态环境科技有限公司	
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 朱文强 15006123686 单位: 职务或职称: 村委.	
访谈纪要	你是本地人吗?	是的, 我是村前村委工作者.
	你对企业生产情况了解吗?	村前小学在此处已有20几年了。一直是做为学校教授所迎送龄学生.
	你了解企业排污情况吗?	小学里只有学生, 教师取之的生活用水。不涉及其它生产上产排污.
	你认为企业有没有填埋危废等其它偷排漏排情况?	学校生活用水之经过化粪池经处理合格管.
受访人员 (签字):		朱文强 <span style="float: right;">日期: 2021. 8. 8</span>





工程勘察专业类（岩土工程）甲级  
证书号：B132044558

# 炼铁厂槽下至 1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目 岩土工程勘察报告

常州市中元建设工程勘察院有限公司

二〇二二年一月



工程名称	炼铁厂槽下至 1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目
勘察编号	202201002A
勘察阶段	详细勘察
工程地点	常州市武进区湟里镇
建设单位	常州东方特钢有限公司
勘察单位	常州市中元建设工程勘察院有限公司
单位地址	常州市广化街 218 号天禧星园六楼
出图章栏	

责任人表		
工程负责人	潘江鹏	
报告编写人	潘江鹏	
专业负责人	陶振威	
校核	王建君	
审核	潘政	
批准	王强	
联系电话	0519-86817968 15051106119	
勘察日期	2022 年 1 月 1 日~1 月 5 日	
报告日期	2022 年 1 月 12 日	

# 目 录

## 文字部分

1、前言	1
1.1 任务来源	1
1.3 工程等级	1
1.4 勘察目的	1
1.5 勘察依据	2
1.6 勘察内容	2
1.7 勘察工作技术途径	3
2、工程地质条件	3
2.1 区域工程地质条件	3
2.2 地震概况	3
2.3 地形地貌	3
2.4 土层分布及岩性特征	3
3、水文地质条件	4
3.1 区域气候条件	4
3.2 区域水文资料	4
3.3 地下水	4
3.4 防洪与抗浮设计水位	4
4、水、土腐蚀性评价	4
5、场地和地基的地震效应	5
5.1 场地土的地震液化判别	5
5.2 场地类别	5
5.3 建筑地段的划分	5
6、特殊性岩土	5
7、场地稳定性、适宜性评价	5

8、岩土工程分析评价	6
8.1 岩土参数统计和选用	6
8.2 场地土分布评价	6
8.3 地基土物理力学性质指标评	6
9、地基基础方案	6
9.1 基础方案选择	6
9.4 基坑工程评价	7
10、结论与建议	7
10.1 结论	7
10.2 建议	7

## 图表部分

1、建筑物与勘探点平面位置图	3 张
2、工程地质剖面图	3 张



各建筑物相关参数汇总表 表 1.1

建筑物名称	高度(m)	预估基础自然地面下埋深(m)	尺寸(m×m)	结构型式	单位荷载(kPa)
缓冲仓	30	2.5	8×8	混凝土结构	200
转运站	26	2.5	6×6	混凝土结构	300
通廊固定支架	24	2.5	-	钢结构	200
通廊单片支架	24	2.5	-	钢结构	200

注: 1.表中数据由设计单位提供, 2.基础埋深以最终为准。

## 1、前言

### 1.1 任务来源

受常州东方特钢有限公司(发包人)的委托,由常州市中元建设工程勘察院有限公司(勘察人)承担炼铁厂槽下至1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目勘察任务。

### 1.2 工程概况

#### 1.2.1 工程地理位置

拟建炼铁厂槽下至1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目位于常州市武进区湟里镇北干河以北,常州东方特钢有限公司厂区内。其地理位置示意如下图1.1。



工程地理位置示意图 图 1.1

#### 1.2.2 工程规模、特征

炼铁厂槽下至1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目由缓冲仓、转运站、通廊固定支架、通廊单片支架组成,其相关参数汇总如表1.1。

### 1.3 工程等级

依据《岩土工程勘察规范》DGJ32/TJ 208-2016、《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009年版)、《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011、《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008、《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012等相关规范,本工程等级列于表1.2。

拟建物工程等级表表 1.2

岩土工程勘察类		抗震类别	
工程重要性等级	二级	抗震设防类别	标准设防类,简称丙类
场地复杂程度等级	二级	-	-
地基复杂程度等级	二级	-	-
岩土工程勘察等级	乙级	-	-

### 1.4 勘察目的

本次勘察阶段为详细勘察,其主要目的是:

1.4.1 查明拟建物范围内各层岩土的类型、结构、厚度、工程特性、土层分布、成因年代及岩性特点,提供各层土的物理力学指标;

1.4.2 查明拟建场地不良地质作用并进行评价;

1.4.3 查明地下水类型、埋藏条件、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;

1.4.4 对20m深度内的饱和粉土和饱和砂土进行液化判别,对场地土类型和场地类别进行划分;

1.4.5 提出技术、经济、环保的地基基础方案建议;对基坑边坡稳定性进行评价并对支护



提出建议方案。

### 1.5 勘察依据

#### 1.5.1 合同、设计要求

发包人和勘察人签订的《建设工程勘察合同（一）》为本工程的主要法律依据之一；设计单位提供的《工程勘察要求书》和规划图为本工程的主要技术依据。

#### 1.5.2 规范、标准

本工程主要遵循下列规范或标准：

《岩土工程勘察规范》GB50021—2001（2009年版）；

《岩土工程勘察规范》DGJ32/TJ 208-2016（江苏省建设工程标准）；

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）；

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021；

《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021；

《建设工程抗震设防分类标准》GB50223-2008；

《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011；

《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008；

《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012；

《建筑地基处理技术规范》JGJ 79-2012；

《岩土工程勘察安全标准》GBT50585-2019；

《工程测量规范》GB50026-2020；

《静力触探技术标准》CECS04:88；

《岩土工程勘察报告编制标准》CECS99:98；

《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）。

#### 1.5.3 参考资料

《工程地质手册》第四版。

### 1.6 勘察内容

#### 1.6.1 勘探点平面定位

依据发包人提供的带坐标点的平面图，采用GPS全球定位仪及现场地形地物确定勘探点，勘探点位符合《建筑工程地质勘探与取样技术规程》JGJ/T87-2012标准。勘探点位置详见图表部分中的《建筑物及勘探点平面布置图》。

#### 1.6.2 勘察手段与作用

由于本工程暂不参加审图，应业主和设计要求，本工程主要采用的勘察手段为：双桥静力触探原位测试等。投入专业设备及其作用叙述于表1.3。

勘察设备与作用情况表 表 1.3

序号	技术装备名称	型号规格	数量	作用
1	液压式静力触探设备装置	SY-5T LMC-D310 型微机	各 1 套	了解地层水平方向和垂直方向的变化；沉桩难易程度的判别；计算地基承载力和单桩承载力。
2	钢尺水位仪	SWY-27	1	量测地下水位。
3	普通水准仪	钟尧 DS3	1	测量高程。
4	GPS	南方 S82 型	1	勘探点定位、测量高程。

#### 1.6.3 勘察工作量与实施方法

本工程野外钻探工作自2022年1月1日开始至2022年1月5日结束。实际完成工作量统计与实施方法见表1.4。

勘察工作量统计与实施方法表 表 1.4

序号	勘察手段	完成工作量			责任人	实施方法
		孔数(只)	孔深(m)	总进尺(m)		
1	静力触探孔	30	28 ~ 41	937	潘江鹏	采用SY-5液压式静力触探机作为传动机构，LMC-D310型内存式静探微机，联接10cm <sup>2</sup> 双桥探头，自动采集和测定各土层的锥尖阻力qc和侧壁摩阻力fs试验成果。
2	勘探点定位	30点			潘江鹏	按发包人提供的附建筑角点坐标的总平图，采用GPS卫星定位仪放线。
3	高程测量	30次			潘江鹏	采用GPS卫星定位仪测量孔口高程，由建设单位提供，测量精度满足规范要求。

#### 1.6.4 高程测量



高程基准点由建设单位(发包人)提供, BM 点黄海高程为 6.43m, 位于拟建石料仓库场地东侧的道路上(有红漆标记), 勘察人依据以上基准点, 引测各勘探点孔口标高。精度满足《建筑工程地质勘探与取样技术规程》JGJ/T87-2012 要求。

### 1.7 勘察工作技术途径

本工程的主要技术途径和工作流程为: 收集区域资料, 详细了解拟建物的相关设计参数---通知相关部门(人员)做好准备工作---组织踏勘现场、放线, 了解是否存在安全隐患(空中、地下、拆迁纠纷)---检查设备、仪器是否满足工程要求---编制勘察纲要, 制定现场存在问题的对策---工程负责人牵头, 会同相关人员工程交底(安全、质量、环境保护、工期、分项工作的特殊要求)---告知发包人准备开工---设备进场---组织野外工作实施、过程自查--中间检查相关部门工作, 各分项工作实施过程中的规范情况--根据实际情况调整勘察工作---确认各环节已能符合相关规范和满足设计要求--告知发包人野外工作结束, 并经批准---通知设备退场---完成勘察成果---成果送审---回复审图中心意见---归档---跟踪基础工程进展---解决基础施工过程中的技术问题, 完成验槽、验收等技术服务工作。

## 2、工程地质条件

### 2.1 区域工程地质条件

常州境内工程地质分布主要是第四系覆盖层, 其覆盖层的厚度为 30~110m, 最厚处可达 200 多米, 是全新统现代沉积以及更新统沉积物。自老致新可分为: (1)下更新统(Q<sub>1</sub>): 底界面高程一般为-110~-200 米, 地层厚度 30~80 米。岩性可分为三段: 下段厚度在 10~20m, 岩性为粗砂岩, 底部含砾砂, 上部为半胶结状黏土, 含钙质结核; 中段一般厚 10~40m, 岩性为灰色砂及砂砾层, 常见黏土夹层, 上段厚 10~20m, 岩性为灰黄色黏土, 富含钙质结核。局部夹粉、细砂。主要分布在常州奔牛凹陷盆地和低洼谷地, 连江桥-湖塘桥-戚墅堰一线, 北郊三井一带, 以及其他构造隆起部位, 高亢地区, 山间谷地区。(2)中更新统(Q<sub>2</sub>): 沉积厚度一般在 60~80m, 底界面高程-60~-110m。可分上、下二段: 下段岩性为粉质黏土, 夹粉细砂层架淤泥质粉质黏土; 上段岩性为粉质黏土、细砂层和砂砾层; 分布由河床相、河漫滩相、

冲积泛滥平原相堆积构成一套完整的河流冲积层组成, 以及冲湖相堆积构成区。(3)上更新统(Q<sub>3</sub>): 此地层发育齐全, 有两次完整的海、陆旋回组成, 底界面高程-30~-55m, 厚度一般 30~50m, 可分为上、下二段, 下段为细砂、粉砂、粉质黏土, 含铁锰质结核和钙质结核; 上段: 主要岩性为粉质黏土, 粉砂等, 富含铁锰质结核; 分布由海湾泻湖相, 海冲积平原相、河床相、河漫滩相、冲积相以及冲湖相堆积构成区。(4)全新统(Q<sub>4</sub>): 岩性主要是人工填土、灰色淤泥质土、灰色粉质黏土, 粉土、粉砂等; 分布于东部洛社至戴溪以东, 青阳以南的太湖冲积平原和西部小河至九里一线以西的新孟河冲积平原以及沿江一带现代河漫滩。以及其他河流湖荡低洼地带, 厚 1.10~25m 不等, 一般 10m 左右。

### 2.2 地震概况

江苏境内主要的地震带是西北部的郟庐断裂地震带和沿长江的扬铜地震带。常州市属于中国东部扬子古陆江南块褶带, 根据可考文字和有关地震研究, 常州市历史上记载 1 次破坏性地震, 即公元 999 年 11 月 3 日, 常州有 5.5 级地震, 震中烈度为Ⅶ度, 常州辖市溧阳在 1979 年 7 月 9 日发生 6.0 级地震, 震中烈度Ⅴ。从地震强度背景值而论, 境内所在位置介于强震和弱震的过渡区域, 是受扬州-铜陵地震带所控制。

### 2.3 地形地貌

拟建场地在厂区内, 大部分地段为水泥路面或水泥地坪, 地势较为平坦, 勘察期间测得自然地面黄海高程为 5.75~6.42m 平均为 6.18m。地貌上主要为太湖水网平原区高亢平原, 地貌类型单一。

### 2.4 土层分布及岩性特征

构成拟建场地地基土除浅部杂填土外, 主要是太湖水网平原区沉积土层, 根据野外原位测试、周边资料等手段综合分析, 各层土按照沉积年代从新到老、土层序号以小到大的排列顺序进行描述, 列于表 2.1。



场地土层分布特征表 表 2.1

层号	土名	状态或密实度	性状	备注
①	杂填土	松散	表层大部分为水泥地坪, 含大量碎砖屑、混凝土块等建筑垃圾, 下部以黏性土为主	不均匀
② <sub>1</sub>	粉质黏土	可塑	切面有光泽, 无摇振反应, 干强度及韧性中等	
② <sub>1A</sub>	粉质黏土	软塑	切面有光泽, 无摇振反应, 干强度及韧性中等	
② <sub>2</sub>	黏土	硬~可塑	含铁锰结核, 切面有光泽, 无摇振反应, 干强度高, 韧性高	
③	粉质黏土	可塑	稍有光泽, 无摇振反应, 干强度及韧性中等, 局部夹稍密粉土	
④	粉土夹粉质黏土	中密	很湿, 无光泽反应, 摇振反应中等, 干强度低, 韧性低, 含云母, 局部夹软塑状粉质黏土	
⑤	粉质黏土	软塑	稍有光泽, 无摇振反应, 干强度及韧性中等	
⑥	粉砂	中密	饱和, 长石石英为主, 含少量云母片, 局部夹粉土	
⑦	粉质黏土	软塑	稍有光泽, 无摇振反应, 干强度及韧性中等	
⑧	粉质黏土	软塑	稍有光泽, 无摇振反应, 干强度及韧性中等	
⑨ <sub>2</sub>	黏土	硬塑	含铁锰结核, 切面有光泽, 无摇振反应, 干强度高, 韧性高	
⑨ <sub>3</sub>	粉土夹粉质黏土	中密	湿, 无光泽反应, 摇振反应中等, 干强度低, 韧性低, 局部夹可塑状粉质黏土	
⑨ <sub>4</sub>	粉质黏土夹粉土	可塑	稍有光泽, 无摇振反应, 干强度及韧性中等, 局部夹中密粉土	
⑨ <sub>5</sub>	粉土夹粉质黏土	中密	湿, 无光泽反应, 摇振反应中等, 干强度低, 韧性低, 局部夹可塑状粉质黏土	

注: 上述土层①、②<sub>1</sub>、②<sub>1A</sub>地质时代为 Q<sub>4</sub>, ②<sub>2</sub>~⑧地质时代为 Q<sub>3</sub>, ⑨地质时代为 Q<sub>2</sub>。

### 3、水文地质条件

#### 3.1 区域气候条件

常州位于江苏省南部, 属于长江下游地区, 北靠长江, 南临太湖, 濒临东海, 属于北亚热带海洋性气候, 常年气候温和, 雨量充沛, 四季分明。常州春末夏初时多有梅雨发生, 夏季炎热多雨, 最高气温达 35℃ 以上, 冬季空气湿润, 气候阴冷。境内地势西南略高, 东北略低, 高低相差 2 米左右。地貌类型属平原, 山丘平圩兼有。南为天目山余脉, 西为茅山山脉, 北为宁镇山脉尾部, 中部和东部为宽广的平原、圩区。据近年来常州市气象台统计资料: 历年平均日照时数 2047.5 小时, 无霜期 227.6 天, 年平均降水量为 1086mm, 但从多年降水量资料分析, 年季变化较大, 最大年降水量达 1815.6mm(1991 年), 最少年降水量达

537.6mm(1978 年), 雨量集中于每年的六、七月份(梅雨季), 降雨量占全年 30%。年最大蒸发量为 1529.2mm, 年平均气压为 1016.3 毫巴, 年平均气温 15.7℃, 极端最高气温 39.4℃, 极端最低气温-15.5℃, 以东南、西北风为主导风向, 历年最大风速为 24.0m/s, 年平均风速为 2.9m/s。季风环境是支配本地区气候的主要因素, 夏季受来自海洋的东南季风控制, 天气炎热多雨为主, 冬季受欧亚大陆强冷空气控制, 以干燥寒冷气候为主, 春秋季节则是冬夏季风交替时期, 天气干湿、冷暖多变。灾害性天气为: 低温、阴雨、干旱、高温、台风、暴雨等。

#### 3.2 区域水文资料

本地区承压水历史最高水位为黄海高程 3.70m; 近 3~5 年最高水位为黄海高程 2.00m, 历史最低水位为黄海高程-3.30m。

#### 3.3 地下水

根据周边地质资料, 拟建场地地处太湖水网平原区高亢平原, 有地下水埋藏, 场地地下水按其埋藏条件划分为上层滞水和承压水存在。

上层滞水: 赋存于①杂填土中, 其主要补给源为大气降水和生活用水, 以蒸发、越流方式排泄, 水量较少。水位受季节性影响变化较大。

承压水: 第一层承压水赋存于④粉土夹粉质黏土、⑥粉砂中, 水位标高约为黄海标高 0.5m, 第二层承压水赋存于⑨<sub>3</sub>粉土夹粉质黏土、⑨<sub>5</sub>粉土夹粉质黏土层中, 水位标高约为黄海标高-0.5m, 水量丰富, 以侧向补给为主, 以越流方式排泄。水位受季节性影响变化较小。

#### 3.4 防洪与抗浮设计水位

根据常州水文站资料, 本地区历史最高洪水位为 1931 年的 3.70m。按《常州市城市防洪规划(2017-2035 年)》本场地在西太湖片区外围, 防洪设计水位按西太湖片区考虑, 为镇江吴淞高程 5.80m (约为黄海高程 3.91m)。

根据本地区经验, 抗浮设计水位可按设计室外地坪标高下 0.5m 考虑, 同时与本地区历史最高水位黄海高程 3.70m 比较, 取较高值作为抗浮设计水位。

### 4、水、土腐蚀性评价



根据本地区区域水文地质资料,混凝土结构的腐蚀性判别:受环境类型影响,地下水对混凝土结构的腐蚀性判别根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009年版)附录G场地环境类型为II类;根据《岩土工程勘察规范》DGJ32/TJ 208-2016(江苏省建设工程标准)表16.4.7场地环境类型为I<sub>C</sub>类。参照附近场地水质分析报告,结合场地附近没有污染源,场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性、对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性;黏性土对混凝土结构具微腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

## 5、场地和地基的地震效应

### 5.1 场地土的地震液化判别

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)及《中国地震动参数区划图》GB18306-2015,常州市属于抗震设防烈度7度区,设计基本地震加速度值为0.10g,设计地震分组为第一组。本工程建筑抗震设防类别为丙类。

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010,20.0m范围内分布的④粉土夹粉质黏土、⑥粉砂层,其地质年代为Q<sub>3</sub>,符合第4.3.3条初判条件,抗震设防烈度为7度时可判为不液化。

### 5.2 场地类别

根据岩土名称和性状,按《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)表4.1.3并结合本地区经验。对本场地1#、14#孔进行等效剪切波速估算,估算值见下表5.1:

各土层等效剪切波速表 表 5.1

孔号	计算点			
	1#孔		14#孔	
层号	厚度(m)	波速(m/s)	厚度(m)	波速(m/s)
①杂填土	4.6	130	1.9	130
② <sub>2</sub> 黏土	1.7	190	3.6	190
③粉质黏土	1.2	170	1.0	170
④粉土夹粉质黏土	1.4	180	1.9	180
⑤粉质黏土	1.7	155	2.5	155
⑥粉砂	3.2	210	2.9	210
⑦粉质黏土	5.1	160	6.2	160
⑨ <sub>2</sub> 黏土	1.1	230	-	-
等效剪切波速	164		169	
平均等效剪切波速	166			

根据附近地质资料及常州地质情况,拟建场地覆盖层厚度大于50m。

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)表4.1.3规定,场地土的类型为中软土;根据第4.1.6条表4.1.6规定,场地类别为III类,根据5.1.4条表5.1.4-2规定,对应III类场地的设计特征周期值为0.45s,根据GB50011-2010(2016年版)内插法场地的设计特征周期为0.53s。

### 5.3 建筑地段的划分

拟建场地杂填土较厚,为建筑抗震不利地段。

## 6、特殊性岩土

根据本次勘察,场地内有杂填土。①杂填土上部有水泥地坪,下部为碎石、碎砖、块石及遗留的旧基础等等。杂填土填粒复杂,松散且不均匀,对本工程基础施工有一定影响,施工时应依据其分布情况采取相应措施。

## 7、场地稳定性、适宜性评价

根据钻探揭露以及场地周边地质资料,拟建地区第四纪冲积层厚度一般>100m,场地



内及周围未发现活动断裂构造、地裂缝等不良地质作用,拟建场地是稳定的,适宜建筑。

地下障碍物:拟建场地为拆迁场地,原有建筑旧基础、水泥地坪等未清除。故地下障碍物对本工程基础施工有影响,施工时应依据其分布情况采取相应措施。

## 8、岩土工程分析评价

### 8.1 岩土参数统计和选用

本工程通过静力触探原位测试等技术手段与途径,获得各土层物理力学性质指标。

#### 8.1.1 统计方法

静力触探资料的统计:对少量明显有差异的指标进行修正,单孔采用厚度加权平均值,多孔采用剔除少数异常值后,取算术平均值;

#### 8.1.2 选用原则

各土层承载力特征值确定:静力触探根据勘察人经验公式结合周边资料综合确定地基土承载力特征值;

桩基设计参数:根据土的物理力学指标,按《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008 和勘察人的工程经验综合确定。

### 8.2 场地土分布评价

拟建场地浅层除①杂填土松散,其下②<sub>1</sub>粉质黏土承载力一般、②<sub>2</sub>黏土承载力较好,有一定厚度,可作为天然地基持力层;③粉质黏土、④粉土夹粉质黏土承载力较好、⑤粉质黏土承载力一般,⑥粉砂层承载力较好,分布较均匀;⑦粉质黏土承载力较差,分布较均匀;⑧粉质黏土承载力一般,分布不均匀;⑨<sub>2</sub>黏土承载力较好,分布不均匀;⑨<sub>3</sub>粉土夹粉质黏土承载力较好,局部缺失,分布不均匀;⑨<sub>4</sub>粉质黏土夹粉土承载力一般,局部缺失,分布不均匀;⑨<sub>5</sub>粉质黏土承载力较差,局部分布,分布不均匀;⑨<sub>5</sub>粉土夹粉质黏土承载力较好,局部缺失,分布不均匀。

### 8.3 地基土物理力学性质指标评

物理力学指标、地基承载力特征值及桩设计参数详见表 8.1《各土层主要设计指标推荐

值表》。

## 9、地基基础方案

### 9.1 基础方案选择

本工程拟建通廊固定支架、通廊单片支架、缓冲仓,预估单位荷载 200kPa,转运站预估单位荷载 300kPa,根据工程地质剖面图浅层①杂填土、②<sub>1</sub>粉质黏土、②<sub>1A</sub>粉质黏土、②<sub>2</sub>黏土、③粉质黏土分布不均匀,且②<sub>1</sub>粉质黏土、②<sub>1A</sub>粉质黏土承载力较低,因此建议采用桩基。由于场地内桩机施工条件有限,因此建议采用Φ600 钻孔灌注桩,缓冲仓、转运站单桩竖向抗压承载力特征值估算见下表,建议支架桩基设计按提供的参数确定桩长,持力层建议以⑨<sub>2</sub>或⑨<sub>4</sub>层为桩基持力层。

单桩竖向抗压承载力特征值估算表 表 9.1

楼号 分区	桩型	桩顶 标高 (m)	桩端 标高 (m)	有效 桩长 (m)	桩端持力层	单桩承载 力建议值 (kN)
缓冲仓	Φ600 灌注桩	4.00	-18.00	22	⑨ <sub>3</sub> 粉土夹粉质黏土	1000
转运站	Φ600 灌注桩	4.00	-17.00	21	⑨ <sub>3</sub> 粉土夹粉质黏土	1000

注:①桩顶及桩端标高为 1985 国家高程(m);②桩基设计参数详见附表。

从工程地质条件分析,桩端持力层及其下压缩层均为中等压缩性土层,在建筑物正常荷载作用下,基础沉降量均能满足规范要求。

#### 9.3.2 地下埋藏物对沉桩的影响

根据本次勘察显示,拟建场地内无防空洞及地下墓穴等对本工程有影响的地下埋藏物。拟建场地在厂区内,大部分地段为水泥路面或水泥地坪,其下分布大量砖石块、混凝土块等建筑垃圾,局部可能含有旧基础等。建议施工前必要时对以上建筑垃圾、旧基础进行清除,以减小对桩基施工的不利影响。

#### 9.3.3 地基土对沉桩的影响

根据工程经验,钻孔灌注桩在本场地土层中成桩至设计标高是可行的,但应注意以下几



点:

1)、当钻孔灌注桩施工遇到粉土、粉砂时,钻进速度较缓慢,钻孔施工时间长,孔壁的粉土、粉砂由于应力释放、泥浆的渗透浸润等影响,往往造成桩身局部夹泥或产生较厚的泥皮,使单桩承载力差异较大。

2)、钻孔灌注桩在软土中钻进时,易产生缩孔,建议通过试成桩确定钻进速率、泥浆配比等各项参数,以保证成桩质量。

3)、按目前实际施工水平(设备及工艺),对桩长较长的灌注桩,孔底清淤较困难,孔壁泥皮厚,故应进行施工工艺的改良,并选择信誉好有资质的施工单位,以保证钻孔灌注桩的施工质量。

4)、建议进行试成桩,以确定灌注桩各项施工参数。

#### 9.3.4 桩基施工对周围环境的影响及防范措施

针对本工程采用钻孔灌注桩时,应考虑护壁泥浆的排放和对环境的污染问题。施工时应采取必要措施,减少成孔泥浆排放对环境的不利影响。处理得当,一般不会对周围环境产生不良影响。

#### 9.4 基坑工程评价

本工程场地自然地面平均标高约为黄海标高 6.20m,拟建物,基础底面标高为 85 国家高程 3m 左右,基本埋置于①杂填土中,基槽开挖深度约为整平后地面下 3m 左右;①杂填土易坍塌,基坑可采用 1:1~1:1.5 自然放坡处理,潜水对基槽开挖有直接影响,基槽内可能存在的积水,可在基槽内设置集水沟,以明排水方式排水;同时需做好地表水的排水工作,防止地表水流入基槽对边坡造成不利影响和坑底积水。

## 10、结论与建议

### 10.1 结论

10.1.1 场地内未发现不良地质作用,拟建场地是稳定的,适宜本工程建设。

10.1.2 场地潜水对混凝土结构具微腐蚀性、对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性;黏

性土对混凝土结构具微腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

10.1.3 常州地区抗震设防烈度为 7 度,设计基本地震加速度值为 0.10g,根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016 年版)表 4.1.3 规定,场地土的类型为中软土;根据第 4.1.6 条表 4.1.6 规定,场地类别为 III 类,根据 5.1.4 条表 5.1.4-2 规定,对应 III 类场地的设计特征周期值为 0.45s,根据 GB50011-2010(2016 年版)内插法场地的设计特征周期为 0.53s。

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010,20.0m 范围内分布的④粉土夹粉质黏土、⑥粉砂层,其地质年代为 Q3,符合第 4.3.3 条初判条件,抗震设防烈度为 7 度时可判为不液化。

10.1.4 拟建场地杂填土较厚,为建筑抗震不利地段。

10.1.5 地基土各土层物理力学指标、地基承载力特征值及桩设计参数详见附表 8.1《各土层主要设计指标推荐值表》(附在文字报告末页)。

### 10.2 建议

10.2.1 本工程缓冲仓、转运站、支架建议采用桩基,采用  $\Phi 600$  钻孔灌注桩,缓冲仓桩长 22m,转运站桩长 21m,单桩竖向抗压承载力特征值 1000kN,建议支架桩基设计按提供的参数确定桩长,持力层建议以⑨2 或⑨4 层为桩基持力层。

10.2.2 由于桩型采用钻孔灌注桩,成桩难度不大,施工时为防顶部的杂填土坍塌,建议增长护筒对孔壁进行保护,施工前应进一步查明周围建筑物基础结构型式及埋深等情况,并采取相应措施。施工时以标高控制为主,合理安排施工顺序,保证施工空间,控制成桩速度,保证桩的垂直度。建议增长护筒对孔壁进行保护以防顶部的填土坍塌;粉土层中成孔时,应做好套管护壁并配置比重适当的护壁泥浆,防止孔壁坍塌;软弱黏性土中成孔时,须注意防止黏性土缩孔、灌注桩缩径;成桩施工时需慎重选择造浆工艺,并合理确定泥浆比重。

10.2.4 基槽开挖建议采用自然放坡,①杂填土放坡坡比不小于 1:1.5~2.0。潜水可采用集水井进行排水。

10.2.5 本工程场地为厂区内,原有建筑旧基础、水泥地坪,基坑开挖完成后,请及时通知勘察人验槽,必要时建议进行施工勘察。



11.11 对于紧邻基坑的管道及建筑设施等，在基坑开挖和降水时应对其进行保护和监测。

**工程风险因素：**根据住建部颁发的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（37 号文）要求，列出本工程因地质条件而产生的风险主要为 a 地震安全风险，b 基坑坍塌风险，c 基坑开挖对周边已有道路、管线等设施及已有建筑产生变形风险等；因此对应的防范措施分别为：a 进行抗震验算，b 进行基槽开挖方案施工组织设计，c 加强对周边已有道路、管线等设施及已有建筑的变形控制。



各土层主要设计指标推荐值表 表 8.1

层号	土层名称	静力触探 (标准值)  qc (MPa)	土工试验指标 (经验值)			地基土承载力特征值 f <sub>ak</sub> (kPa)  建议值	承载力修正系数		混凝土预制桩设计参数		(泥浆护壁) 钻孔灌注桩设计参数		压缩模量 建议值  E <sub>s1-2</sub> (MPa)
			重度 γ(kN/m <sup>3</sup> )	剪切试验 C <sub>q</sub>			η <sub>b</sub>	η <sub>d</sub>	侧阻力特征值 q <sub>sia</sub> (kPa)	端阻力特征值 q <sub>pa</sub> (kPa)	侧阻力特征值 q <sub>sia</sub> (kPa)	端阻力特征值 q <sub>pa</sub> (kPa)	
				C <sub>k</sub> (kPa)	φ <sub>k</sub> (度)								
①	杂填土	0.770	-	12	10	-	-	-	-	-	-	-	-
② <sub>1</sub>	粉质黏土	1.102	19.5	35	11	150	0.3	1.6	28	-	25	-	5.0
② <sub>1A</sub>	粉质黏土	0.924	18.5	20	10	120	0	1.0	15	-	12	-	3.5
② <sub>2</sub>	黏土	1.466	19.8	45	12	200	0.3	1.6	35	-	30	-	8.0
③	粉质黏土	1.600	18.8	25	13	180	0.3	1.6	24	-	20	-	6.0
④	粉土夹粉质黏土	3.287	18.7	13	20	160	0.3	1.6	24	-	20	-	5.5
⑤	粉质黏土	1.247	19.0	15	12	130	0	1.0	18	-	12	-	4.0
⑥	粉砂	5.071	18.7	8	25	200	-	-	40	-	35	-	10.0
⑦	粉质黏土	1.238	19.0	-	-	130	-	-	18	-	12	-	4.0
⑧	粉质黏土	1.963	19.5	-	-	140	-	-	24	800	20	300	5.0
⑨ <sub>2</sub>	黏土	2.630	19.8	-	-	240	-	-	40	1800	35	500	9.0
⑨ <sub>3</sub>	粉土夹粉质黏土	3.689	19.9	-	-	220	-	-	30	1000	26	400	8.0
⑨ <sub>4</sub>	粉质黏土夹粉土	2.144	19.5	-	-	190	-	-	28	900	24	300	7.0
⑨ <sub>5</sub>	粉土夹粉质黏土	3.766	19.9	-	-	220	-	-	30	1800	26	400	8.0
⑨ <sub>5A</sub>	粉质黏土	(1.844)	19.5	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-

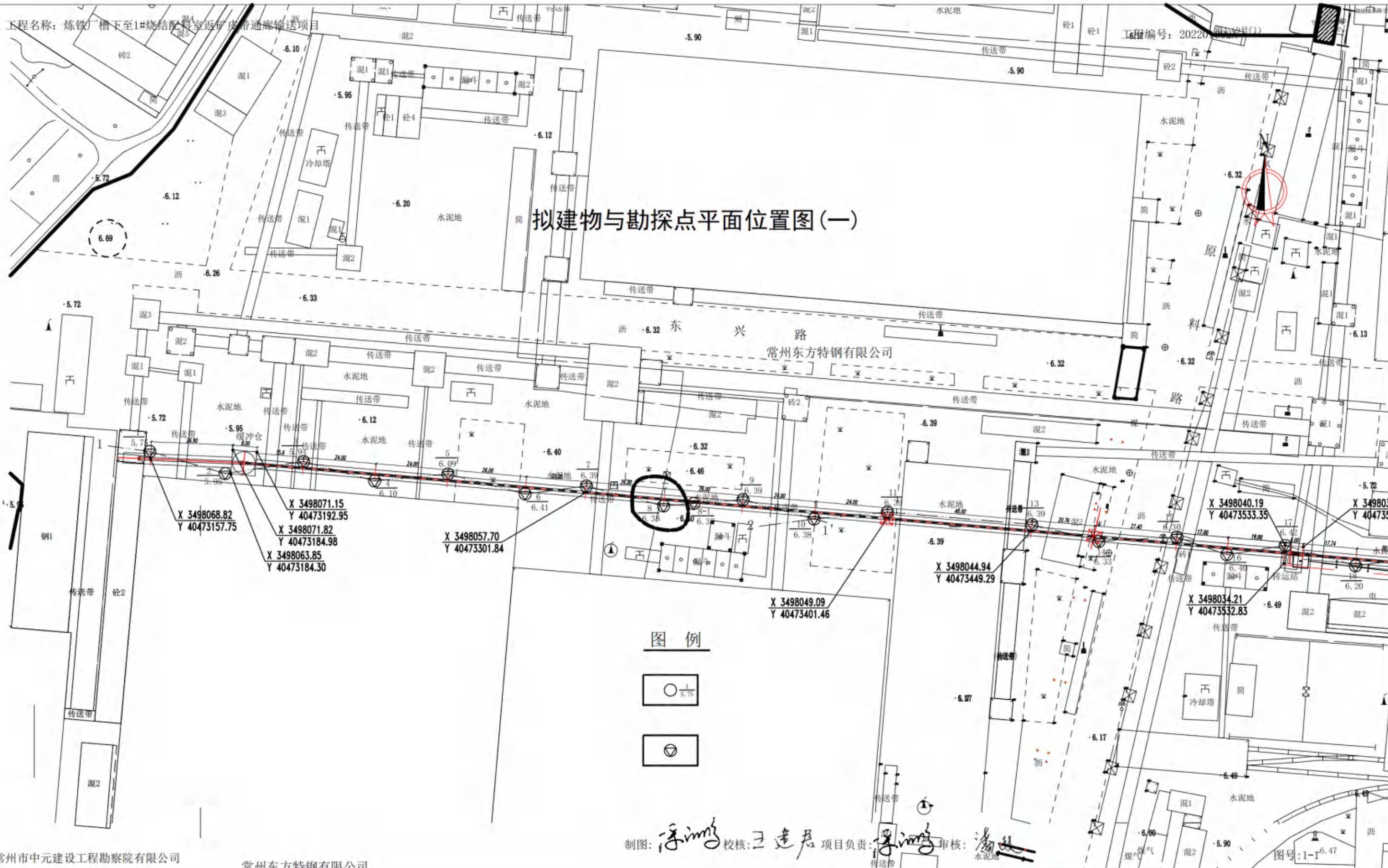
注: 桩端阻力计算遇桩持力层不满足 8d(d 为桩的直径或边长), 应取桩端平面(不包括桩尖)以上 4d 和以下 4d 范围内按土层的 q<sub>pa</sub> 进行厚度加权平均。



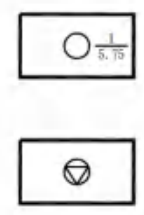
工程名称: 炼铁厂槽下至1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目

工程编号: 20220...

### 拟建物与勘探点平面位置图(一)



#### 图例



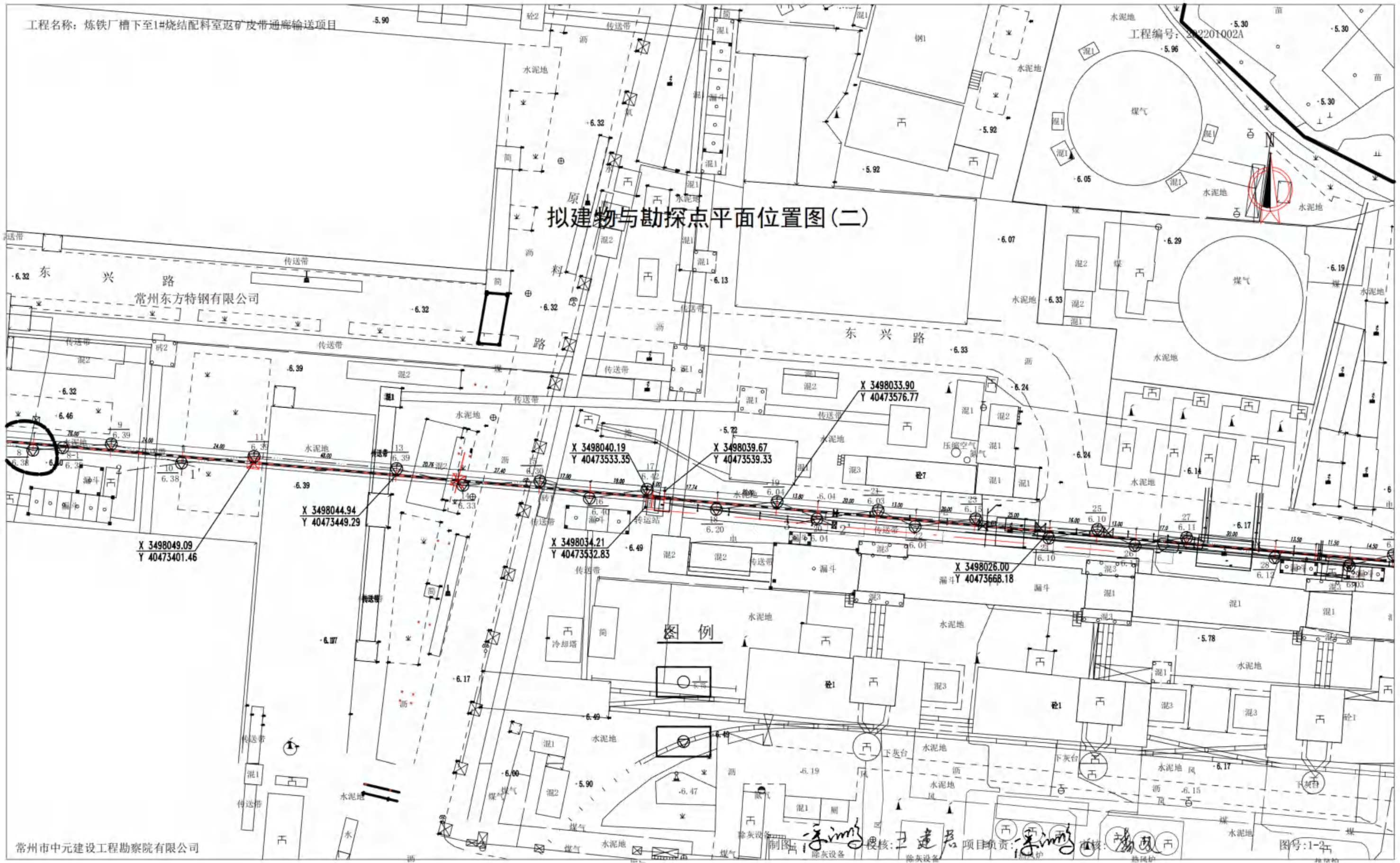
制图: *李鸣* 校核: *王建君* 项目负责人: *李鸣* 审核: *汤林*



工程名称：炼铁厂槽下至1#烧结配料室返矿皮带通廊输送项目

工程编号：202201002A

### 拟建筑物与勘探点平面位置图(二)



编制: *李进* 审核: *王进* 项目负责人: *李进* 校核: *李进*

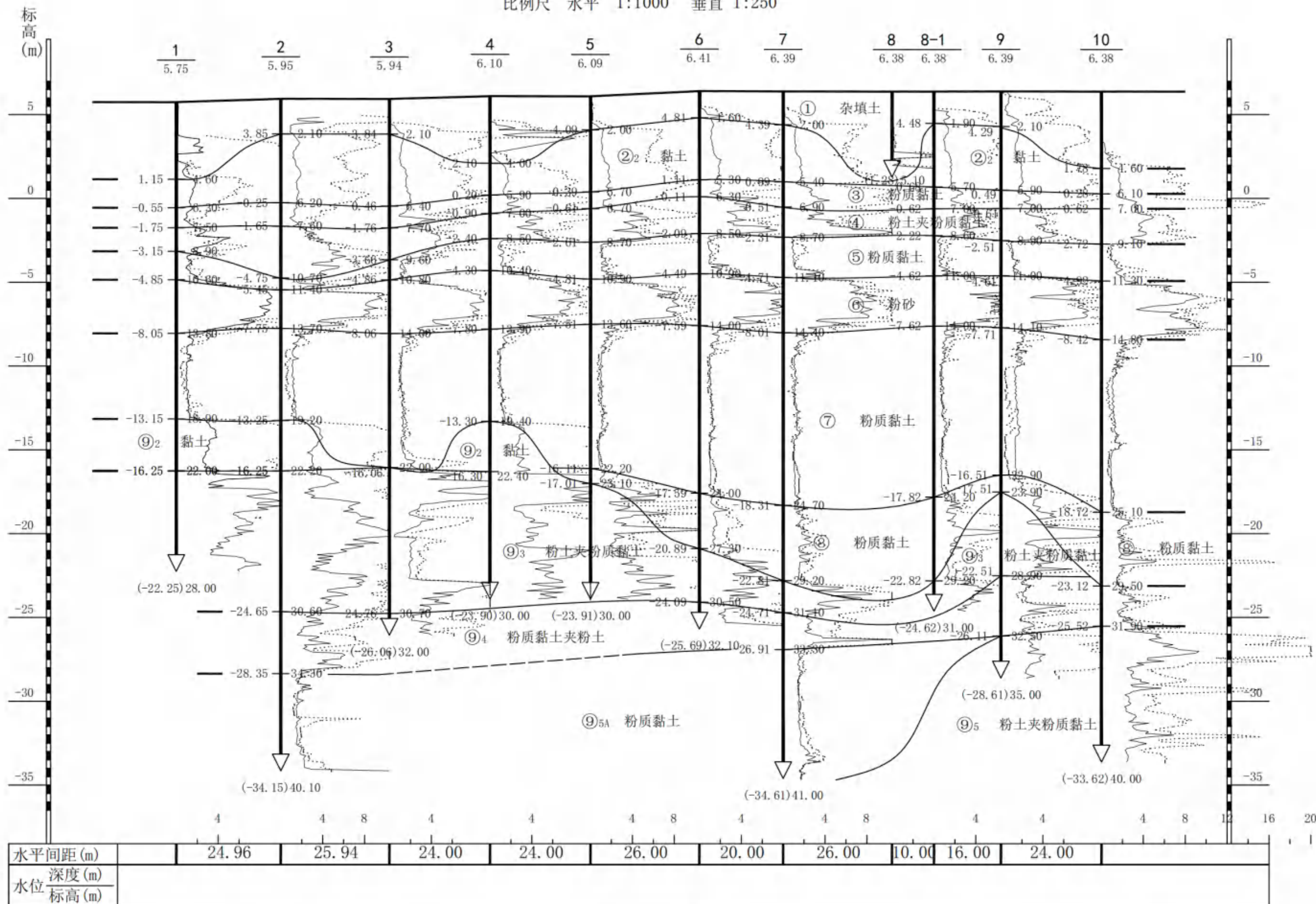






# 1-1'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:1000 垂直 1:250



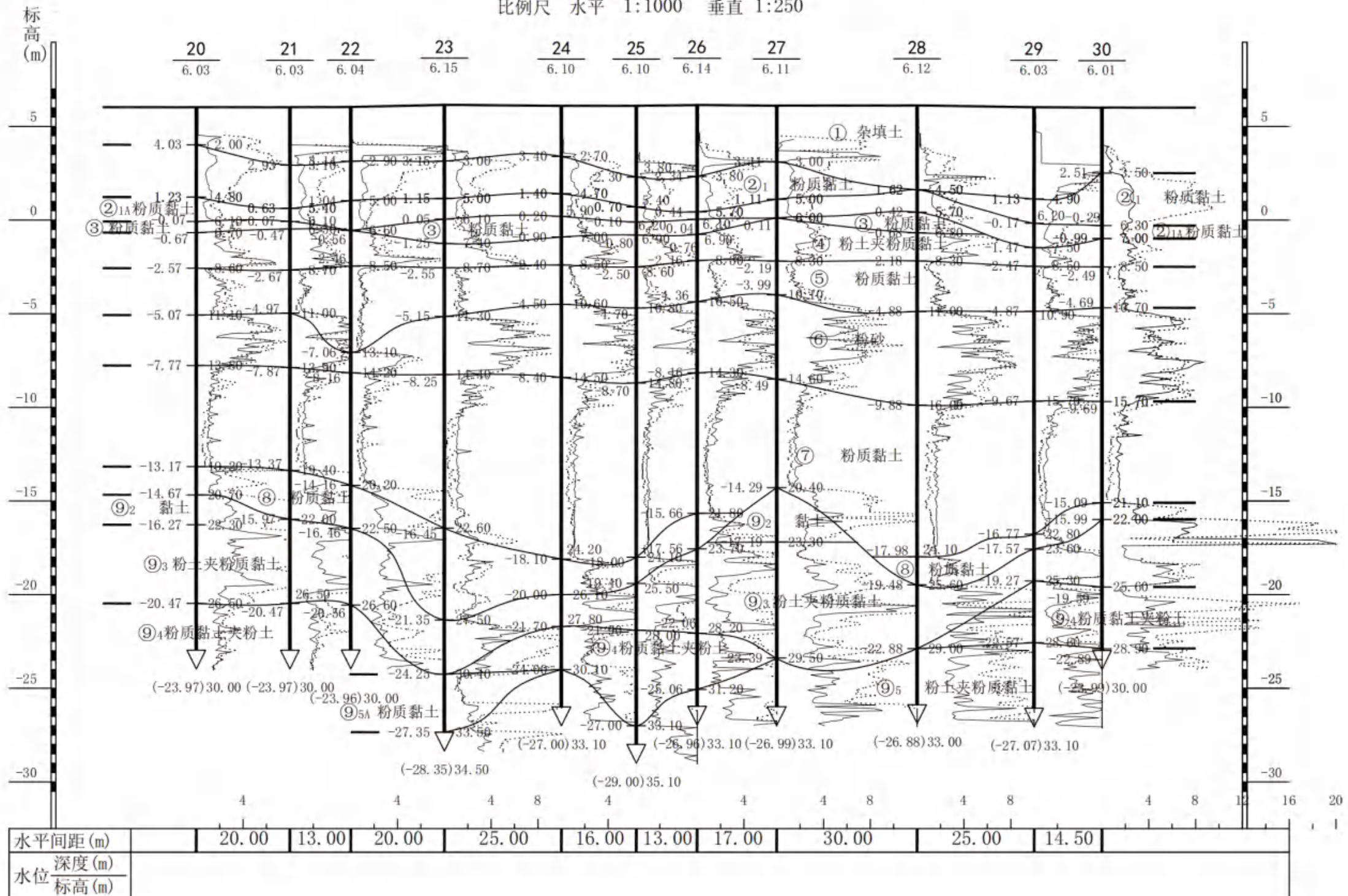






# 3-3'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:1000 垂直 1:250







# 检验检测机构 资质认定证书

编号：211012052276

名称：江苏佳蓝检验检测有限公司

地址：江苏省常州市武进区牛塘镇漕溪路9号13幢（常州市武进绿色建筑产业集聚示范区）（213000）

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佳蓝检验检测有限公司承担。

许可使用标志



211012052276

发证日期：2021年11月05日

有效期至：2027年11月04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。

## 检测任务单

任务单号	JSJLW2208045		委托日期	2022年08月10日		
委托单位	常州科太环境技术有限公司		联系人	薛炳		
受检单位	常州市武进区村前幼儿园		联系方式	13584328172		
受检地址	常州市武进区湟里镇村前街		邮编	213000		
检测目的	/		检测类型	委托检测		
监测方案	/					
评价标准	常州市武进区村前幼儿园地块土壤污染状况调查监测方案					
检测类别	检测地点	检测项目	频次			备注
			点位数	天数	次数	
土壤	TI-T3 柱状点、1点参照点	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物(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、苯乙烯、乙苯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯)、半挥发性有机物(硝基苯、苯胺、2-氯酚、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-cd]芘、萘)、pH值	10	1	1	
以下空白						
检测偏离						
备注	业务来源: 科太					

任务单编制人: 董春满

厂区陪同人: /

任务下达时间: 2022年08月10日

采样日期:

2022.8.10





### 土壤采样原始记录表

1/1

采样地点:	16m 市进区村前幼儿园		委托编号:	75JLW202405 8045	
天气:	晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/>	氧化还原电位:	/ mV	风向风速:	风向: 南 风速: 3.1 m/s
采样日期:	2022.8.10	采样设备:	16024 00343. KLH-511 00345. HBT-D505-00354. RTK-17044 00389		

采样点位	样品编号	采样时间 (时分)	检测项目	采样量及采样容器	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	采样位置			备注	
								深度 (m)	经纬度			海拔 (m)
									东经	北纬		
T1	T220810M040101	13:02	pH值. 砷. 镉. 铬(六价). 铜. 铅. 汞. 镍	1000g. 玻璃瓶	100.5	39.4	68.2	0-0.5	481160.97295	3500646.16183	10.0	
	T220810M040102		挥发性有机物	50155155 吹扫捕集瓶								
	T220810M040103		挥发性有机物	200. 玻璃瓶								
	T220810M040104		砷. 镉. 铬(六价). 铜. 铅. 汞. 镍	1000g. 玻璃瓶								
	T220810M040105		挥发性有机物	50155155 吹扫捕集瓶								
	T220810M040106		挥发性有机物	200. 玻璃瓶								
以下空白												

样品描述:

土壤颜色: 黑 暗栗 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕 红 橙 黄 浅黄 白

土壤质地: 杂填土 粉质粘土 粘质粉土 黏土 粉质粘土夹粉土

土壤湿度: 干 潮 湿 重潮 极潮

植物根系: 无根系 少量 中量 多量 根密集

异物: 无 有 \_\_\_\_\_

现场情况描述: 无异常

采样依据: 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004

采样人: 张以

复核人: 邓念

审核人: 王明



### 土壤采样原始记录表

采样地点:	常州市武进区村前幼儿园			委托编号:	JSJLW208045		
天气:	晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/>	氧化还原电位:	<input checked="" type="checkbox"/> mV	风向风速:	风向: 南	风速: 3.1 m/s	
采样日期:	2022.8.10	采样设备:	见单				

采样点位	样品编号	采样时间 (时分)	检测项目	采样量及采样容器	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	采样位置			备注	
								深度 (m)	经纬度			海拔 (m)
									东经	北纬		
T1	T220810M40201	13:14	pH值、砷、镉、铬(总)、铜、铅、汞、镍	1000g, 玻璃瓶				1.0-1.5				
	T220810M40202		挥发性有机物	50g, 50g 吹扫捕集瓶								
	T220810M40203		半挥发性有机物	50g, 玻璃瓶								
以下空白												
样品描述:		土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 植物根系: <input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集 异物: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 _____										
现场情况描述:		无异常			采样依据: 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004							

采样人: 张明

孙松

复核人: 邵念

审核人: 李



### 土壤采样原始记录表

采样地点:	常州市武进区打前幼儿园		委托编号:	JSJLW2208045	
天气:	晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/>	氧化还原电位:	mV		风向风速:
采样日期:	2022.8.10	采样设备:	见首页		
风向:	南		风速: 3.0 m/s		

采样点位	样品编号	采样时间 (时分)	检测项目	采样量及 采样容器	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	采样位置			备注	
								深度 (m)	经纬度			海拔 (m)
									东经	北纬		
T2	T220810M020101	13:49	砷、镉、铜、铅、汞、铬	100g, 玻璃瓶	100.5	39.4	68.2	0-0.5	1181133.54794	3500618.16810	9.5	
2#	T220810M020101		挥发性有机物	50 mL 50 mL 吹扫捕集								
	T220810M020102		挥发性有机物	200 mL								
	T220810M020103		挥发性有机物	200 mL, 玻璃瓶								
以下空位												
样品描述:		土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input checked="" type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 植物根系: <input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集 异物: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有										
现场情况描述:		无异常					采样依据: 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004					

采样人: 3023

2022

复核人: 陈

审核人: 阿



土壤采样原始记录表

采样地点:	常州市武进区村前幼儿园			委托编号:	JSJLW2208045							
天气:	晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/>	氧化还原电位:	/ mV	风向风速:	风向: 南	风速: 3.0 m/s						
采样日期:	2022.8.10	采样设备:	见瓶									
采样点位	样品编号	采样时间 (时分)	检测项目	采样量及 采样容器	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对 湿度 (%)	采样位置			备注	
								深度 (m)	经纬度			海拔 (m)
									东经	北纬		
T2	T220810M020201	14:03	pH值.砷.镉.铬(六价).铜 镍.汞.铅	100g. 玻璃瓶				1.5-2.0				
	T220810M020202		挥发性有机物	50g. 棕色 玻璃瓶								
	T220810M020203		半挥发性有机物	50g. 玻璃瓶								
HF空白												
样品描述:	土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 植物根系: <input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集 异物: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 _____											
现场情况描述:	无异常					采样依据: 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004						

采样人: 孙红

孙红

复核人: 孙红

审核人: 孙红



### 土壤采样原始记录表

采样地点:	常州武进区村前幼儿园		委托编号:	JSJLW220804J	
天气:	晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/>	氧化还原电位:	— mV	风向风速:	风向: 南 风速: 3.0 m/s
采样日期:	2022.8.10	采样设备:	X 见备注 抄机		

采样点 位	样品编号	采样 时间 (时分)	检测项目	采样量及 采样容器	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对 湿度 (%)	采样位置			备注	
								深度 (m)	经纬度			海拔 (m)
									东经	北纬		
T3	T2208/11/030/01	14:32	pH及中微量元素(六项) 铜镍系元素	100g·玻璃瓶	100.4	41.2	62.1	0-0.5	481370732	350592.9072	9.6	
	T2208/0/1030/02		挥发性有机物	50+50+50 吹扫捕集瓶								
	T2208/0/1030/03		半挥发性有机物	250g·玻璃瓶								
以下1/4												

样品描述:

土壤颜色: 黑 暗栗 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕  
红 橙 黄 浅黄 白  
 土壤质地: 杂填土 粉质粘土 粘质粉土 黏土 粉质粘土夹粉土  
 土壤湿度: 干 潮 湿 重潮 极潮  
 植物根系: 无根系 少量 中量 多量 根密集  
 异物: 无 有

现场情况描述:

采样依据: 土壤环境监测技术规范  
HJ/T166-2004

采样人: 张江

张江

复核人: 陈

审核人: 林



### 土壤采样原始记录表

采样地点:	常州市武进区村前幼儿园		委托编号:	JSJLW220804j	
天气:	晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/>	氧化还原电位:	/ mV	风向风速:	风向: 南 风速: 3.1 m/s
采样日期:	2022.8.10	采样设备:	见背面		

采样点位	样品编号	采样时间 (时分)	检测项目	采样量及 采样容器	气压 (kPa)	气温 (℃)	相对 湿度 (%)	采样位置			备注	
								深度 (m)	经纬度			海拔 (m)
									东经	北纬		
T3	T22081014030201	14:31	水中镉/铬(六价) 同位素/镍	1000g. 玻璃瓶				2.0-2.5				
	T22081014030202		挥发型有机物质	5g土+5g 吹扫捕集瓶								
	T22081014030203		挥发型有机物质	玻璃瓶								
以下空白												

样品描述:	土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白
	土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土夹粉土
	土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮
	植物根系: <input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集
	异物: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有
现场情况描述:	采样依据: 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004

采样人: 张竹

张竹

复核人: 张竹

审核人: 张竹

### 土壤采样原始记录表

采样地点:	常州市武进区村前幼儿园			委托编号:	JSJLW2208045		
天气:	晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/>	氧化还原电位:	— mV	风向风速:	风向: 南	风速: 2.9m/s	
采样日期:	2022.8.10	采样设备:	见备注				

采样点 位	样品编号	采样 时间 (时分)	检测项目	采样量及 采样容器	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对 湿度 (%)	采样位置			备注
								深度 (m)	经纬度		
				东经	北纬						
T3	T220810M030301	15:13	PH值/电导/砷(六价) 汞同位素/镉	100g. 玻璃瓶				25-30			
	T220810M030302		挥发性有机物	55#15g 水样捕集瓶							
	T220810M030303		挥发性有机物	玻璃瓶							
以下空白											
样品描述:		土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 植物根系: <input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集 异物: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有									
现场情况描述:		见备注				采样依据: 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004					

采样人:

复核人:

审核人:





### 土壤样品快速检测记录表

委托编号: JSJLW208045      项目名称: 昆明市前进村前村因      测试日期: 2022.8.10

点位名称: T1      赛默飞手持土壤 XRF 分析仪型号及编号: Niton XL5 00340      霍尼韦尔 ppbRAE 3000+ 便携式 VOC 气体检测仪型号及编号: PGM-7340-00339

序号	编号	取样深度 (m)	颜色	气味	土壤类型	湿度	PID (ppb)	XRF (PPM)										是否送检 (Y/N)	送检编号		
								Cr	Ni	Cu	As	Hg	Cd	Pb	Zn	Sb	Co			V	Be
1	T1-1	0.0-0.5	暗棕	无	杂填土	潮	234	ND	54	28	12	ND	ND	48	87	ND	ND	ND	ND	Y	T20810M401
2	T1-2	0.5-1.0	暗棕	无	杂填土	潮	219	ND	60	21	8	ND	ND	34	68	ND	ND	ND	ND		
3	T1-3	1.0-1.5	暗棕	无	粉质粘土	润	208	ND	62	32	13	ND	ND	50	79	ND	ND	ND	ND	Y	T20810M402
4	T1-4	1.5-2.0	暗棕	无	粉质粘土	润	227	ND	58	18	9	ND	ND	37	62	ND	ND	ND	ND		
5	T1-5	2.0-2.5	暗棕	无	粉质粘土	润	204	ND	59	19	11	ND	ND	32	67	ND	ND	ND	ND		
6	T1-6	2.5-3.0	暗棕	无	粉质粘土	润	235	ND	72	31	14	ND	ND	41	69	ND	ND	ND	ND	Y	T20810M403
备注																					
测试人		张明 批				复核人		张明				审核人		张明							

### 土壤样品快速检测记录表

委托编号: JSJLW2208045      项目名称: 常州市武进区荆南幼儿园      测试日期: 2022.8.10  
 点位名称: T2      赛默飞手持土壤 XRF 分析仪型号及编号: NifonXL2 <sup>00340</sup> <sub>00340</sub> 霍尼韦尔 ppbRAE 3000+便携式 VOC 气体检测仪型号及编号: PGM-7340 <sup>00349</sup> <sub>00340</sub>

序号	编号	取样深度 (m)	颜色	气味	土壤类型	湿度	PID (ppb)	XRF (PPM)											是否送检 (Y/N)	送检编号	
								Cr	Ni	Cu	As	Hg	Cd	Pb	Zn	Sb	Co	V			Be
1	T2-1	0-0.5	暗棕	无	杂土	潮	182	ND	42	21	14	ND	ND	37	64	ND	ND	ND	ND	Y	T20810M001
2	T2-2	0.5-1.0	暗棕	无	杂土	潮	162	ND	39	20	14	ND	ND	28	58	ND	ND	ND	ND		
3	T2-3	1.0-1.5	暗棕	无	杂土	潮	160	ND	38	18	13	ND	ND	34	51	ND	ND	ND	ND		
4	T2-4	1.5-2.0	暗棕	无	粉砂土	潮	194	ND	47	28	19	ND	ND	35	59	ND	ND	ND	ND	Y	T20810M002
5	T2-5	2.0-2.5	暗棕	无	粉砂土	潮	161	ND	41	19	15	ND	ND	31	54	ND	ND	ND	ND		
6	T2-6	2.5-3.0	暗棕	无	粉砂土	潮	174	ND	43	24	16	ND	ND	33	61	ND	ND	ND	ND	Y	T20810M003
备注																					
测试人		张江				复核人		邵念				审核人		[Signature]							

### 土壤样品快速检测记录表

委托编号: JSJLW2208045      项目名称: 常州市武进区村前幼儿园      测试日期: 2022.8.10  
 点位名称: T3      赛默飞手持土壤 XRF 分析仪型号及编号: Niton XL2 00340 霍尼韦尔 ppbRAE 3000+ 便携式 VOC 气体检测仪型号及编号: PGM-7340 00339


序号	编号	取样深度 (m)	颜色	气味	土壤类型	湿度	PID (ppb)	XRF (PPM)											是否送检 (Y/N)	送检编号	
								Cr	Ni	Cu	As	Hg	Cd	Pb	Zn	Sb	Co	V			Be
1	T3-1	0-0.5	暗棕	无	杂收土	潮	184	ND	39	21	18	ND	ND	42	64	ND	ND	ND	ND	Y	Tm2810100701
2	T3-2	0.5-1.0	暗棕	无	杂收土	潮	180	ND	38	18	10	ND	ND	38	61	ND	ND	ND	ND		
3	T3-3	1.0-1.5	暗棕	无	杂收土	潮	187	ND	36	19	9	ND	ND	37	62	ND	ND	ND	ND		
4	T3-4	1.5-2.0	暗棕	无	粉砂土	潮	179	ND	39	19	12	ND	ND	35	61	ND	ND	ND	ND		
5	T3-5	2.0-2.5	暗棕	无	粉砂土	潮	192	ND	42	28	15	ND	ND	38	66	ND	ND	ND	ND	Y	Tm2810101322
6	T3-6	2.5-3.0	暗棕	无	粉砂土	潮	204	ND	41	25	15	ND	ND	41	65	ND	ND	ND	ND	Y	Tm2810101325
备注																					
测试人		张子行		孙凯		复核人		邵金		审核人		APPO									


















### 现场钻孔和监测井设置记录

钻孔/成井编号: T1

类型: 地下水位监测      钻探设备: QY-60L      GPS 坐标 东经 116.97285  
 场地: 温2020中區木排(中)      现场记录: 张华      北纬 35.0646.11183  
 日期: 2022.8.10      水位:               埋深:         

深度 (M)	样品		水位埋深	土层示意	土层描述	监测井
	PID (ppb)	编号 (M)			(土壤类型、颜色、湿度、塑性、粒径、硬度等)	
0.0	234	T20810M40			采样深度: <u>0-0.5</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input checked="" type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
1.0	208	T20810M40		土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
2.0	235	T20810M40		采样深度: <u>1.0-1.5</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
3.0				采样深度: <u>2.5-3.0</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
4.0				采样深度: 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
5.0				土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
6.0				土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
7.0				土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
8.0				土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
9.0						

备注:  <div style="text-align: center;">实验室分析样品</div>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">           监测井图例:            石英砂滤料             膨润土             割缝筛管  </td> <td style="width: 50%;">           土层图例:            杂填土             粉质黏土  </td> </tr> </table>	监测井图例: 石英砂滤料  膨润土  割缝筛管 	土层图例: 杂填土  粉质黏土 
监测井图例: 石英砂滤料  膨润土  割缝筛管 	土层图例: 杂填土  粉质黏土 		

### 现场钻孔和监测井设置记录

钻孔/成井编号: T2

类型: 地下土壤监测      钻探设备: QY-60L      GPS坐标 东经 481133.54794  
 场地: 凉山州会东县木里镇沙坝村      现场记录: 张华      北纬 31°00'61.8" 16810  
 日期: 2018-8-10      水位:   /        埋深 2500/8

深度 (M)	样品		水位埋深	土层示意	土层描述 (土壤类型、颜色、湿度、塑性、粒径、硬度等)	监测井					
	PID (ppb)	编号 (M)									
0.0	172	T20810M0201			采样深度: <u>0-0.5</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input checked="" type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈 采样深度: <u>1.5-2.0</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈 采样深度: <u>2.5-3.0</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈 采样深度: 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	174	T20810M0202			174	T20810M0203
1.0											
2.0											
3.0											
4.0											
5.0											
6.0											
7.0											
8.0											
9.0											

备注:

实验室分析样品

监测井图例:

石英砂滤料



膨润土



割缝筛管



土层图例:

杂填土




粉质黏土








### 现场钻孔和监测井设置记录

钻孔/成井编号: T3

类型: IT-土壤监测      钻探设备: QY-60L      GPS 坐标 东经 113.07332  
 场地: 三门峡市湖滨区村下3D16      现场记录: 张华      北纬 35.059294  
 日期: 2022.8.10      水位:           埋深:     

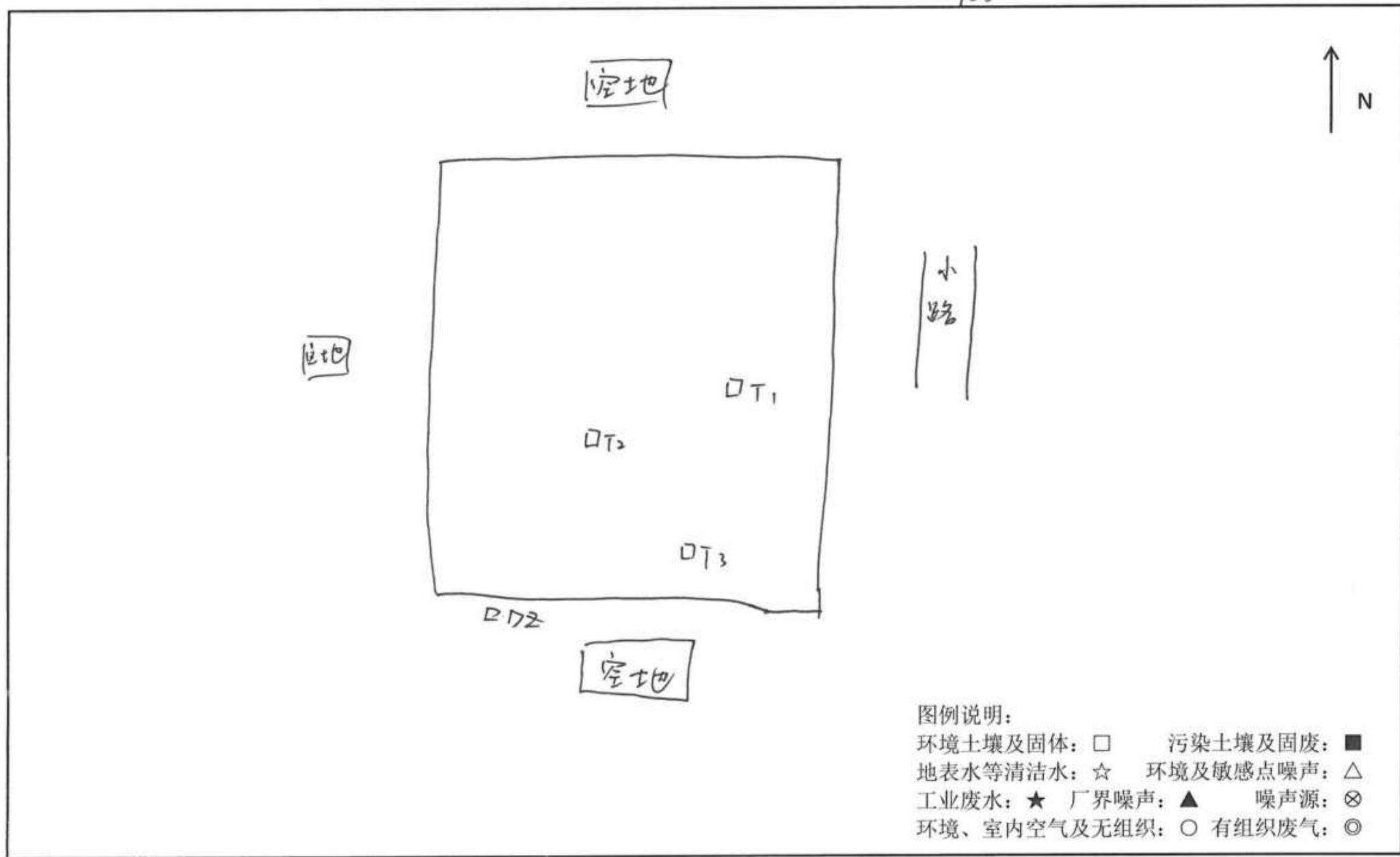
深度 (M)	样品		水位埋深	土层示意	土层描述	监测井
	PID (ppb)	编号 (M)			(土壤类型、颜色、湿度、塑性、粒径、硬度等)	
0.0	184	Tm0810x0301			采样深度: <u>0-0.5</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input checked="" type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
1.0				采样深度: <u>2.0-2.5</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈		
2.0	192	Tm0810x0302			采样深度: <u>2.5-3.0</u> 土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input checked="" type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input checked="" type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
3.0	204	Tm0810x0303			土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
4.0					土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
5.0					土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
6.0					土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
7.0					土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
8.0					土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	
9.0					土壤颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 暗栗 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 栗 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅黄 <input type="checkbox"/> 白 土壤质地: <input type="checkbox"/> 杂填土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 粘质粉土 <input type="checkbox"/> 黏土 <input type="checkbox"/> 粉质粘土 <input type="checkbox"/> 夹粉土 土壤湿度: <input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮 气味: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 微弱 <input type="checkbox"/> 明显 <input type="checkbox"/> 强烈	

备注:  <p style="text-align: center;">实验室分析样品</p>	监测井图例: 石英砂滤料  膨润土  割缝筛管 	土层图例: 杂填土  粉质黏土 
---	--	--



附图:

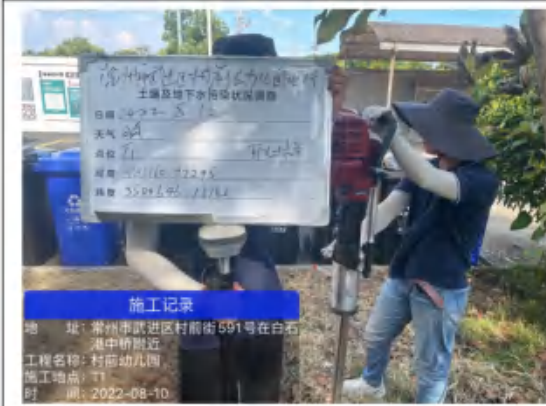
委托编号: JSJLW208045



图例说明:

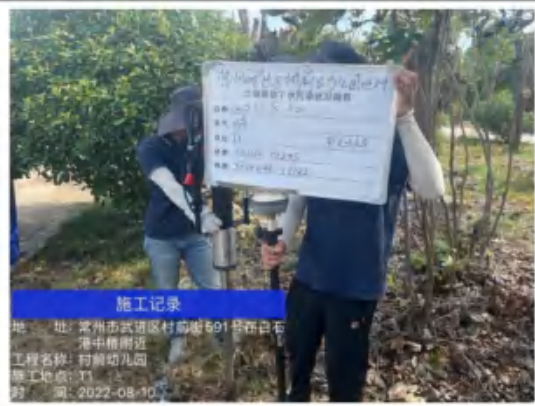
- |                |             |
|----------------|-------------|
| 环境土壤及固体: □     | 污染土壤及固废: ■  |
| 地表水等清洁水: ☆     | 环境及敏感点噪声: △ |
| 工业废水: ★        | 厂界噪声: ▲     |
| 环境、室内空气及无组织: ○ | 噪声源: ⊗      |
|                | 有组织废气: ⊙    |

T1 现场照片



**施工记录**  
 地址: 常州市武进区村前街591号在白石  
 温中桥附近  
 工程名称: 村前幼儿园  
 施工地点: T1  
 时间: 2022-08-10

定点



**施工记录**  
 地址: 常州市武进区村前街591号在白石  
 温中桥附近  
 工程名称: 村前幼儿园  
 施工地点: T1  
 时间: 2022-08-10

钻孔



**施工记录**  
 地址: 常州市武进区村前街591号在村前  
 小学附近  
 工程名称: 村前幼儿园  
 施工地点: T1  
 时间: 2022-08-10

取柱状土



**施工记录**  
 地址: 常州市武进区村前街591号在村前  
 小学附近  
 工程名称: 村前幼儿园  
 施工地点: T1  
 时间: 2022-08-10

PID 快测



**施工记录**  
 地址: 常州市武进区村前街591号在村前  
 小学附近  
 工程名称: 村前幼儿园  
 施工地点: T1  
 时间: 2022-08-10

XRF 快测



**施工记录**  
 地址: 常州市武进区村前街591号在村前  
 小学附近  
 工程名称: 村前幼儿园  
 施工地点: T1  
 时间: 2022-08-10

样品采集



**施工记录**  
 地址: 常州市武进区村前街591号在村前  
 小学附近  
 工程名称: 村前幼儿园  
 施工地点: T1  
 时间: 2022-08-10

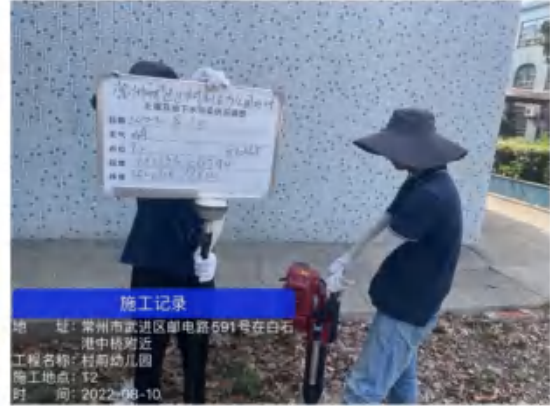
样品装箱保存

T2 现场照片



**施工记录**  
地址: 常州市武进区村前街591号在村前小学附近  
工程名称: 村前幼儿园  
施工地点: T2  
时间: 2022-08-10

定点



**施工记录**  
地址: 常州市武进区村前街591号在村前小学附近  
工程名称: 村前幼儿园  
施工地点: T2  
时间: 2022-08-10

钻孔



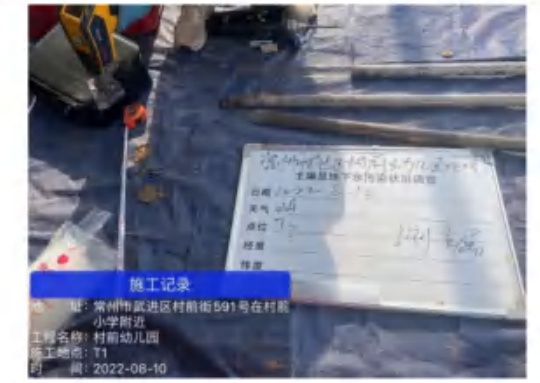
**施工记录**  
地址: 常州市武进区村前街591号在村前小学附近  
工程名称: 村前幼儿园  
施工地点: T3  
时间: 2022-08-10

取柱状土



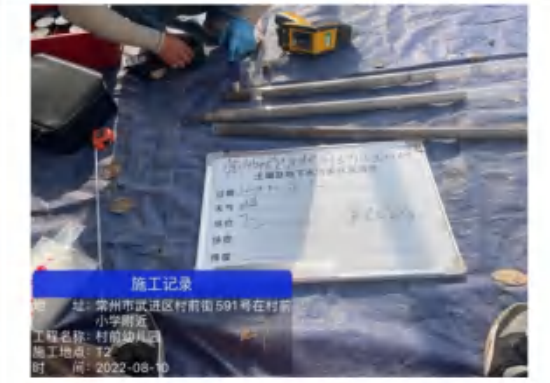
**施工记录**  
地址: 常州市武进区村前街591号在村前小学附近  
工程名称: 村前幼儿园  
施工地点: T2  
时间: 2022-08-10

PID 快测



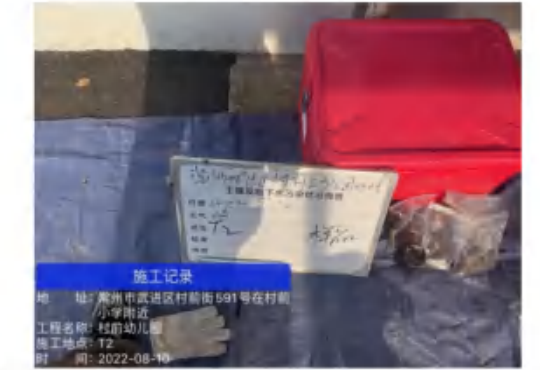
**施工记录**  
地址: 常州市武进区村前街591号在村前小学附近  
工程名称: 村前幼儿园  
施工地点: T1  
时间: 2022-08-10

XRF 快测



**施工记录**  
地址: 常州市武进区村前街591号在村前小学附近  
工程名称: 村前幼儿园  
施工地点: T2  
时间: 2022-08-10

样品采集



**施工记录**  
地址: 常州市武进区村前街591号在村前小学附近  
工程名称: 村前幼儿园  
施工地点: T2  
时间: 2022-08-10

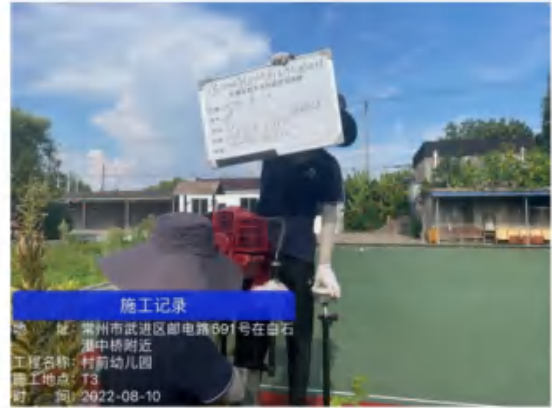
样品装箱保存



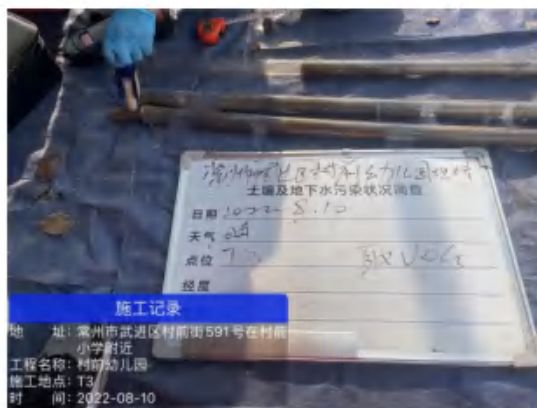
T3 现场照片



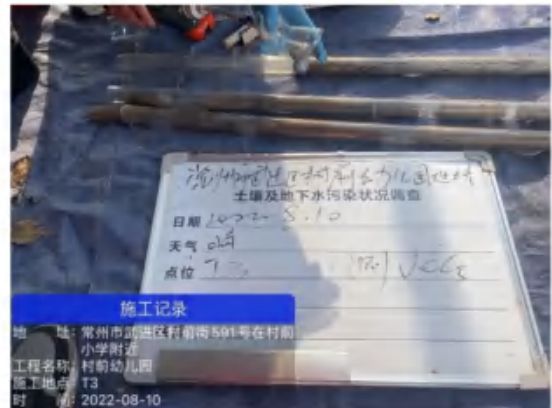
定点



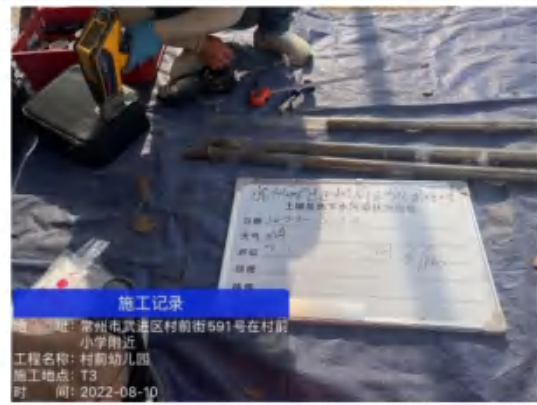
钻孔



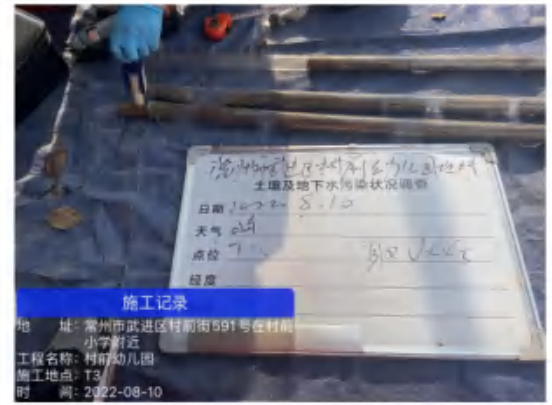
取柱状土



PID快测



XRF快测



样品采集

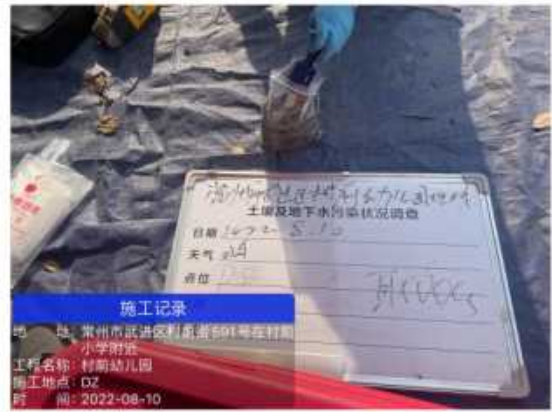


样品装箱保存

DZ



定点



采表层样



样品装箱保存



# 检测报告

编号：JSJLW2208045

检测类别 委托检测

受检单位 常州市武进区村前幼儿园

委托单位 常州科太环境技术有限公司



江苏佳蓝检验检测有限公司

地址：常州市武进区牛塘镇漕溪路9号13幢

网址：<http://www.czjlet.com>

电话：0519-86852277

邮箱：[jlhb@czjlet.com](mailto:jlhb@czjlet.com)





## 报告说明

- 一、本报告无本公司检验检测专用章或公章无效；
- 二、本报告无编制人、审核人、批准人签章无效；
- 三、本报告涂改无效；
- 四、本报告未经本公司书面批准不得以任何方式部分复制。  
经同意复制的复印件，未重新加盖本公司检验检测专用章或公章、骑缝章无效；
- 五、本报告检测结果仅对采集的样品负责，检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测仪对送检样品的检测结果负责，不包括内容真实性核实；
- 六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。

---

江苏佳蓝检验检测有限公司

## 检测报告

受检单位	常州市武进区村前幼儿园	地址	常州市武进区湟里镇村前街
联系人	薛炳	联系电话	13584328172
来样方式	现场采样	委托日期	2022 年 8 月 10 日
样品类别	土壤		
采样人员	张学广、姚润鑫	采样日期	2022 年 8 月 10 日
分析人员	杜靖翎、华姝沅、杨炳成、 韩梦国、王黎青	分析日期	2022 年 8 月 11 日~16 日
检测目的	为常州市武进区村前幼儿园地块土壤污染状况调查提供检测数据。		
检测内容	土壤：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（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、苯乙烯、乙苯、甲苯、间，对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、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-cd]芘、萘）、pH 值		
采样依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		
检测结果	见表 1-1~表 1-9		
编制人： <u>                    </u> 审核人： <u>                    </u> 批准人： <u>                    </u>			

签发日期：2022 年 8 月 23 日



## 检测报告

表 1-1

土壤检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	2022 年 8 月 10 日			检出限
前处理日期	2022 年 8 月 11 日~13 日			/
分析日期	2022 年 8 月 15 日~16 日			/
采样点位	T1			/
采样深度 (米)	0~0.5	1.0~1.5	2.5~3.0	/
样品状态	暗棕色杂填土	暗棕色粉质粘土	暗棕色粉质粘土	/
砷	5.88	3.71	2.90	0.01
镉	0.14	0.17	0.09	0.01
六价铬	ND	ND	ND	0.5
铜	10	11	12	1
铅	24	28	31	10
汞	0.222	0.245	0.203	0.002
镍	30	58	53	3
pH 值	7.96	8.15	8.04	/
以下空白				
备注	1、pH 值: 无量纲; 2、“ND”表示未检出。			



## 检测报告

表 1-2

土壤检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	2022 年 8 月 10 日			检出限
前处理日期	2022 年 8 月 11 日~13 日			/
分析日期	2022 年 8 月 15 日~16 日			/
采样点位	T2			/
采样深度 (米)	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	/
样品状态	暗棕色杂填土	暗棕色粉质粘土	暗棕色粉质粘土	/
砷	5.14	5.64	5.60	0.01
镉	0.16	0.16	0.12	0.01
六价铬	ND	ND	ND	0.5
铜	13	16	15	1
铅	32	42	36	10
汞	0.228	0.246	0.220	0.002
镍	24	43	32	3
pH 值	8.22	8.46	8.37	/
以下空白				
备注	1、pH 值: 无量纲; 2、“ND”表示未检出。			

# 检测报告

表 1-3

土壤检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	2022 年 8 月 10 日				检出限
前处理日期	2022 年 8 月 11 日~13 日				/
分析日期	2022 年 8 月 15 日~16 日				/
采样点位	T3			DZ	/
采样深度 (米)	0~0.5	2.0~2.5	2.5~3.0	0~0.5	/
样品状态	暗棕色 杂填土	暗棕色 粉质粘土	暗棕色 粉质粘土	暗棕色 杂填土	/
砷	4.46	4.60	6.06	7.77	0.01
镉	0.17	0.09	0.17	0.22	0.01
六价铬	ND	ND	ND	ND	0.5
铜	14	9	13	16	1
铅	45	22	33	36	10
汞	0.240	0.204	0.248	0.253	0.002
镍	34	23	35	33	3
pH 值	8.13	8.29	8.39	8.31	/
以下空白					
备注	1、pH 值: 无量纲; 2、“ND”表示未检出。				

## 检测报告

表 1-4

土壤挥发性有机物检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	2022 年 8 月 10 日			检出限
吹扫分析日期	2022 年 8 月 15 日			/
采样点位	T1			/
采样深度 (米)	0~0.5	1.0~1.5	2.5~3.0	/
四氯化碳	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
氯仿	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
氯甲烷	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
二氯甲烷	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
四氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
三氯乙烯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
苯	ND	ND	ND	$1.9 \times 10^{-3}$
氯苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
乙苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
苯乙烯	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
甲苯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
邻二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
备注	“ND”表示未检出。			



## 检测报告

表 1-5

土壤挥发性有机物检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	2022 年 8 月 10 日			检出限
吹扫分析日期	2022 年 8 月 15 日			/
采样点位	T2			/
采样深度 (米)	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	/
四氯化碳	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
氯仿	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
氯甲烷	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
二氯甲烷	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
四氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
三氯乙烯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
苯	ND	ND	ND	$1.9 \times 10^{-3}$
氯苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
乙苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
苯乙烯	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
甲苯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
邻二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
备注	“ND”表示未检出。			

## 检测报告

表 1-6

土壤挥发性有机物检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	2022 年 8 月 10 日				检出限
吹扫分析日期	2022 年 8 月 15 日				/
采样点位	T3			DZ	/
采样深度 (米)	0~0.5	2.0~2.5	2.5~3.0	0~0.5	/
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
氯仿	ND	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
苯	ND	ND	ND	ND	$1.9 \times 10^{-3}$
氯苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
乙苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
甲苯	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
备注	“ND”表示未检出。				





## 检测报告

表 1-8

土壤半挥发性有机物检测结果表

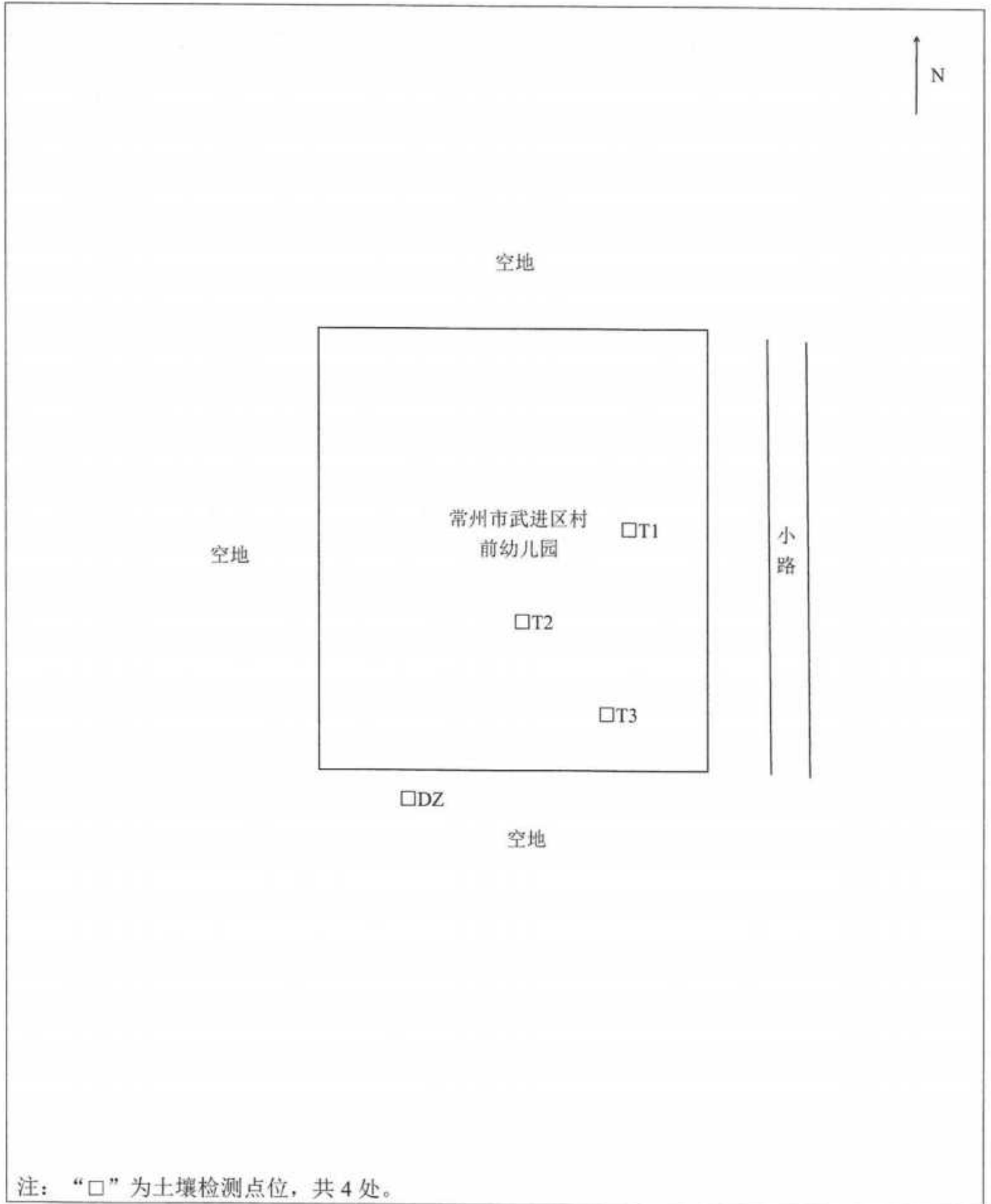
单位: mg/kg

采样日期	2022 年 8 月 10 日			检出限
前处理日期	2022 年 8 月 11 日			/
分析日期	2022 年 8 月 11 日			/
采样点位	T2			/
采样深度 (米)	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	/
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
苯胺	ND	ND	ND	0.08
2-氯苯酚	ND	ND	ND	0.06
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并[a]芘	ND	ND	ND	0.1
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	ND	0.1
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	0.1
萘	ND	ND	ND	0.09
以下空白				
备注	“ND”表示未检出。			



# 检测报告

## 检测点位示意图



注：“□”为土壤检测点位，共4处。





# 检测报告

## 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号	检定/校准有效期
00343	三杯式风速风向仪	16024	2022年11月1日
00345	大气压力计	KLH-511	2022年11月1日
00254	土壤取样钻 00157 机	HBT-D505	/
00389	华测导航仪	RTK-i70 II 代	/
00018	pH 计	620	2023年5月25日
00015	电子天平	WT2002K	2022年10月7日
00324	原子荧光光度计	AFS-8220	2022年9月27日
00363	石墨炉原子吸收光谱仪	PinAAcle 900Z	2023年9月27日
00362	火焰原子吸收光谱仪	PinAAcle 900F	2023年9月27日
00352	电热鼓风干燥箱	DHG-9240	2022年10月7日
00014	电子分析天平	FA2004	2022年10月7日
00224	气相色谱仪/质谱仪	8890/5977B	2024年7月26日
00226	吹扫捕集仪	XYZ	/
00250	气质联用仪	TRACE1300 GC/ISQ7000	2023年9月27日
00459	电子天平	YP6002B	2023年5月25日
00355	电子天平	YP1002N	2022年10月7日

※ 报告结束 ※

# 质控报告

项目名称 常州市武进区村前幼儿园地块土壤污染状况调查

时间 2022年8月

江苏佳蓝检验检测有限公司

地址：常州市武进区牛塘镇漕溪路9号13幢  
网址：[http:// www.czjlet.com](http://www.czjlet.com)  
电话：0519-86852277  
邮箱：[jlhb@czjlet.com](mailto:jlhb@czjlet.com)





## 报告说明

- 一、本报告无本公司检验检测专用章或公章无效；
- 二、本报告无编制人、审核人、批准人签章无效；
- 三、本报告涂改无效；
- 四、本报告未经本公司书面批准不得以任何方式部分复制，  
经同意复制的复印件，未重新加盖本公司检验检测专用  
章或公章、骑缝章无效；
- 五、本报告检测结果仅对采集的样品负责，检测结果仅对被测  
地点、对象及当时情况有效，送样委托检测仅对送检样品  
的检测结果负责，不包括内容真实性核实；
- 六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测  
单位提出，逾期不予受理。

---

江苏佳蓝检验检测有限公司

# 检测报告

受检单位	常州市武进区村前幼儿园	地址	常州市武进区湟里镇 村前街
联系人	薛炳	联系电话	13584328172
来样方式	现场采样	委托日期	2022 年 8 月 10 日
样品类别	土壤		
采样人员	张学广、姚润鑫	采样日期	2022 年 8 月 10 日
分析人员	杜靖翎、华姝沅、杨炳成、 韩梦国、王黎青	分析日期	2022 年 8 月 11 日~16 日
检测目的	为常州市武进区村前幼儿园地块土壤污染状况调查提供检测数据。		
检测内容	土壤：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（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、苯乙烯、乙苯、甲苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、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-cd]芘、萘）、pH 值		
采样依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		

# 检测报告

附表 1-1 土壤质量控制情况表

检测因子		砷	镉	六价铬	铜	铅
样品数 (个)		10	10	10	10	10
现场 平行	质控数 (个)	1	1	1	1	1
	质控比例 (%)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
实验室 平行	质控数 (个)	1	1	1	1	1
	质控比例 (%)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
加标样	质控数 (个)	1	/	1	/	/
	质控比例 (%)	10.0	/	10.0	/	/
	合格率 (%)	100	/	100	/	/
实验室 空白	质控数 (个)	2	2	2	2	2
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
全程序 空白	质控数 (个)	2	2	2	2	2
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
标样/自 配标准 溶液	质控数 (个)	1	1	/	1	1
	合格率 (%)	100	100	/	100	100
以下 空白						



# 检测报告

附表 1-2 土壤质量控制情况表

检测因子		汞	镍	挥发性 有机物	半挥发性 有机物	pH 值
样品数 (个)		10	10	10	10	10
现场 平行	质控数 (个)	1	1	1	1	/
	质控比例 (%)	10.0	10.0	10.0	10.0	/
	合格率 (%)	100	100	100	100	/
实验室 平行	质控数 (个)	1	1	/	1	1
	质控比例 (%)	10.0	10.0	/	10.0	10.0
	合格率 (%)	100	100	/	100	100
加标样	质控数 (个)	1	1	/	1	/
	质控比例 (%)	10.0	10.0	/	10.0	/
	合格率 (%)	100	100	/	100	/
实验室 空白	质控数 (个)	2	2	2	1	/
	合格率 (%)	100	100	100	100	/
全程序 空白	质控数 (个)	2	2	1	1	/
	合格率 (%)	100	100	100	100	/
标样/自配 标准溶液	质控数 (个)	1	1	/	/	/
	合格率 (%)	100	100	/	/	/
以下 空白						

# 检测报告

附表 2-1 土壤平行样品质量控制表

检测项目	样品编号	单位	现场平行样结果	
			样品结果	平行样品结果
砷	T220810M040101	mg/kg	6.08	5.67
镉	T220810M040101	mg/kg	0.15	0.14
六价铬	T220810M040101	mg/kg	ND	ND
铜	T220810M040101	mg/kg	10	9
铅	T220810M040101	mg/kg	24	23
汞	T220810M040101	mg/kg	0.223	0.221
镍	T220810M040101	mg/kg	31	30
以下空白				
备注	“ND”表示未检出。			





# 检测报告

附表 3 土壤平行样品质量控制表（挥发性有机物）

样品类型	土壤	样品编号	T220810M040102		
检测项目	单位	现场平行样品测定结果			相对偏差 控制范围%
挥发性有机物		样品结果	平行样品结果	相对偏差%	
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	/	/
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
间, 对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
备注	“ND”表示未检出。				







# 检测报告

附表 5 土壤加标样品质量控制表（半挥发性有机物）

样品类型	土壤	样品编号	T220810M050103	
检测项目	单位	加标样品测定结果		
半挥发性有机物		样品结果	测得浓度 (mg/L)	加标回收率 (%)
硝基苯	mg/kg	ND	4.033	39.9
苯胺	mg/kg	ND	4.012	40.1
2-氯苯酚	mg/kg	ND	4.304	43.0
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	5.914	58.6
苯并[a]芘	mg/kg	ND	7.975	79.3
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	8.113	80.9
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	6.701	66.8
蒎	mg/kg	ND	6.034	59.8
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	7.385	73.8
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	7.156	71.6
蔡	mg/kg	ND	4.573	45.6
以下空白				
备注	“ND”表示未检出。			



# 检测报告

附表 7-1 土壤空白样品检测结果

类别	检测项目	空白样编号	检测结果 (mg/kg)
土壤	砷	空白 1	ND
		空白 2	ND
		T220810M6	ND
		T220810M7	ND
	镉	空白 1	ND
		空白 2	ND
		T220810M6	ND
		T220810M7	ND
	六价铬	空白 1	ND
		空白 2	ND
		T220810M6	ND
		T220810M7	ND
	铜	空白 1	ND
		空白 2	ND
		T220810M6	ND
		T220810M7	ND
	铅	空白 1	ND
		空白 2	ND
		T220810M6	ND
		T220810M7	ND
	汞	空白 1	ND
		空白 2	ND
		T220810M6	ND
		T220810M7	ND
	镍	空白 1	ND
		空白 2	ND
		T220810M6	ND
		T220810M7	ND
备注	“ND”表示未检出。		



# 检测报告

附表 7-2 土壤空白样品检测结果（挥发性有机物）

检测项目	检测结果 (mg/kg)			检出限 (mg/kg)
	空白	试剂空白	T220810M8	/
四氯化碳	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
氯仿	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
氯甲烷	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
二氯甲烷	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
四氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
三氯乙烯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
苯	ND	ND	ND	$1.9 \times 10^{-3}$
氯苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
乙苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
苯乙烯	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
甲苯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
邻二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
备注	“ND”表示未检出。			

# 检测报告

附表 7-3 土壤空白样品检测结果（半挥发性有机物）

检测项目	检测结果 (mg/kg)		检出限 (mg/kg)
	空白	T220810M10	/
硝基苯	ND	ND	0.09
苯胺	ND	ND	0.08
2-氯苯酚	ND	ND	0.06
苯并[a]蒽	ND	ND	0.1
苯并[a]芘	ND	ND	0.1
苯并[b]荧蒽	ND	ND	0.2
苯并[k]荧蒽	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	0.1
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0.1
萘	ND	ND	0.09
以下空白			
备注	“ND”表示未检出。		





# 检测报告

附表 9 土壤分析校核点结果（半挥发性有机物）

检测项目	测定值 (mg/L)	初始测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	是否合格
硝基苯	10.371	9.903	4.7	合格
苯胺	11.266	10.158	10.9	合格
2-氯苯酚	10.155	10.025	1.3	合格
苯并[a]蒽	9.946	10.090	1.4	合格
苯并[a]芘	10.052	9.708	3.5	合格
苯并[b]荧蒽	9.820	9.611	2.2	合格
苯并[k]荧蒽	9.550	9.866	3.2	合格
蒽	9.236	9.773	5.5	合格
二苯并[a,h]蒽	10.349	9.545	8.4	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	10.238	9.849	3.9	合格
萘	9.822	9.836	0.1	合格
以下空白				
方法要求	根据《土壤和沉积物 半挥发有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017》要求，校准点的测定值与初始测定值的相对偏差应<30%。			




※ 报告结束 ※



# 漕里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查专家评审会

## 专 家 组 名 单

2022年9月9日

姓名	工作单位	职务/职称	签名
付融冰	同济大学	教授	
施维林	苏州科技大学	教授	
占新华	南京农业大学	教授	

专家组组长（签名）：





# 湟里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查报告

## 专家评审意见

2022年9月9日，常州环保科技开发推广中心（环境咨询中心）在常州市主持召开了《湟里镇村前幼儿园地块土壤污染状况调查报告》专家评审会。参加会议的有常州市生态环境局、常州市自然资源和规划局、常州市武进生态环境局、常州市武进区村前幼儿园（委托单位）、江苏佳鼎生态环境科技有限公司（报告编制单位）等单位的代表，会议邀请3位专家参加技术评审。与会人员听取了报告编制单位的汇报，经讨论形成如下意见：

调查工作程序和方法符合国家相关标准规范的要求，地块信息充分，调查结果表明，地块土壤所检污染物含量未超过 GB36600-2018 中第一类用地风险筛选值。报告通过评审。

专家组：

2022年9月9日