

宣城东部新城实验学校地块 土壤污染状况调查报告



安徽省地质矿产勘查局 311地质队

日期：二〇二二年一月

《宣城东部新城实验学校地块土壤污染状况调查报告》 专家评审意见

2022年2月9日宣城市生态环境局会同宣城市自然资源和规划局在宣城市组织召开《宣城东部新城实验学校地块土壤污染状况调查报告》(以下简称“报告”)技术评审会议。会议邀请了3位专家组成了专家组(名单附后)。参加会议的有宣城东部新城投资发展有限公司(委托单位)、安徽省地质矿产勘查局311地质队(报告编制单位)等单位代表。与会专家和代表踏勘了现场,听取了报告编制单位的汇报,经质询和讨论,形成意见如下:

一、土壤污染状况调查程序和方法符合国家相关标准规范,内容较为全面,依据第一阶段调查结果得出该地块不是污染地块的结论可信,经修改完善后可上报。

二、建议:

1、完善调查依据、资料收集、历史影像分析及人员访谈等相关内容;

2、进一步完善周边潜在污染源分析,加强水文地质分析;

3、加强不确定分析,完善报告文本与图表、附件,与会专家提出的其他意见一并修改。

专家组: 孙瑜 王冰 李永辉

2022年2月9日

对报告评审意见的修改说明

针对 2021 年 2 月 9 日《宣城东部新城实验学校地块土壤污染状况调查报告》（以下简称《报告》）专家评审会提出的意见，报告编制单位对《报告》中的相应内容进行了认真修改，说明如下：

评审意见	修改情况说明
1. 补充完善编制依据、资料收集、历史影像分析及人员访谈等相关内容。	已完善编制依据，见 P2-3 页； 已补充地块周边潜在污染源的资料收集； 完善了历史影像分析，见 P15-18 页； 补充了对地块东侧加油站的人员访谈内容，见附件访谈记录表。
2. 进一步完善周边潜在污染源分析，加强水文地质分析。	已根据地块南侧《宇晟东方印小区工程勘察报告》进一步加强水文地质分析，明确了地下水流向，见 P9-10 页； 补充了地块东侧加油站的资料收集及访谈，明确了加油站对本地块的影响分析，见 P24-25 页。
3. 加强不确定分析，完善报告文本与图表、附件，与会专家提出的其他修改意见一并修改。	已加强不确定分析内容，见 P42 页。完善了文本与图表、附件。

目录

1 概述.....	- 1 -
1.1 项目背景.....	- 1 -
1.2 目的和原则.....	- 1 -
1.2.1 调查目的.....	- 1 -
1.2.2 调查原则.....	- 1 -
1.3 调查依据.....	- 2 -
1.3.1 法律、法规和政策.....	- 2 -
1.3.2 参照标准和导则.....	- 3 -
1.3.3 其他相关文件.....	- 3 -
1.4 调查方法.....	- 3 -
2 地块概况.....	- 6 -
2.1 区域环境概况.....	- 6 -
2.1.1 地理位置.....	- 6 -
2.1.2 地形地貌.....	- 7 -
2.1.3 气候条件.....	- 7 -
2.1.4 水文与水系.....	- 8 -
2.1.5 土壤.....	- 8 -
2.1.6 水文地质条件.....	- 8 -
2.1.7 地表水环境质量现状.....	- 10 -
2.2 地块范围.....	- 10 -
2.3 地块现状.....	- 12 -
2.4 地块规划用途.....	- 12 -
3 地块资料分析.....	- 14 -
3.1 地块历史影像资料收集及分析.....	- 14 -
3.2 敏感目标.....	- 19 -
3.3 资料分析小结.....	- 20 -
4 现场踏勘和人员访谈.....	- 21 -

4.1	现场踏勘.....	- 21 -
4.1.1	地块及周边现状环境描述.....	- 21 -
4.1.2	现场踏勘重点关注情况描述.....	- 24 -
4.1.3	现场踏勘小结.....	- 26 -
4.2	人员访谈.....	- 26 -
4.2.1	访谈内容一致性分析.....	- 29 -
4.2.2	访谈内容差异性分析.....	- 30 -
4.3	土壤现场快速筛查情况.....	- 30 -
4.3.1	现场快测布点.....	- 30 -
4.3.2	现场快筛过程.....	- 32 -
4.3.3	现场快筛结果与分析.....	- 34 -
4.3.4	小结.....	- 37 -
5	质量控制与质量保证.....	- 39 -
5.1	现场踏勘质量控制.....	- 39 -
5.2	人员访谈质量控制.....	- 39 -
5.3	资料搜集质量控制.....	- 39 -
5.4	现场快筛、检测质量控制.....	- 39 -
6	结论和建议.....	- 41 -
6.1	结论.....	- 41 -
6.1.1	地块概况.....	- 41 -
6.1.2	第一阶段土壤污染状况调查结果.....	- 41 -
6.1.3	主要结论.....	- 41 -
6.2	建议.....	- 42 -
6.3	不确定性分析.....	- 42 -
附件1	发改委备案文.....	错误！未定义书签。
附件2	建设项目土地预审与选址意见书.....	错误！未定义书签。
附件3	宣城东部新城实验学校建设项目规划设计条件.....	错误！未定义书签。
附件4	项目地块宗地图.....	错误！未定义书签。

附件5 仪器校准记录.....	错误！未定义书签。
附件6 土壤采样快筛记录单.....	错误！未定义书签。
附件7 人员访谈表.....	错误！未定义书签。
附件8 现场踏勘记录表.....	错误！未定义书签。
附件9 现场快筛照片.....	错误！未定义书签。

摘要

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）第五十九条，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。根据《关于强化污染地块联动监管 坚决防止违规开发利用的通知》宣环函2021（125号）文件要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的（包括“工改商”“工改文”等变更为公共管理与公共服务用地的纳入建设用地土壤污染状况调查名录，需责任人依法开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。宣城东部新城实验学校地块（以下简称调查地块）原为农用地、居住用地，现规划为教育用地，用途发生变更，按照规定需进行土壤污染状况调查。2021年12月，安徽省地质矿产勘查局311地质队受宣城东部新城投资发展有限公司的委托，对调查地块开展土壤污染状况调查工作。

1、地块概况

调查地块位于宣城现代服务业产业园区，阳德路以南，瑞草魁街以东，规划建设用地面积为108361m²。中心经纬度为：N30.9584°、E118.8264°。本次调查地块规划为公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33），属于建设用地中第一类用地。

2、第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况初步调查开展时间为2021年12月。

根据资料收集结果，调查地块历史上主要为农用地，无工业企业存在。根据现场踏勘结果，地块内未发现污染痕迹，土壤无异味，地块周边500米范围内主要为居民区、农田、商业区及生产工艺简单的企业，经分析，

周边环境对本地块造成环境影响的可能性较小，亦无其他可能造成污染的潜在污染源。

采用系统布点法在地块内共布设18个土壤快筛点位。现场采用快速检测设备（XRF、PID）对地块进行土壤快速检测，检测样品为表层土（0~50cm），根据快测结果，重金属（铬、镍、铜、砷、镉、汞、铅、锌）均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中一类用地筛选值及《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值地方标准》（DB4403/T 67-2020）第一类用地筛选值，未检测出明显挥发性有机化合物。

根据人员访谈，调查地块历史上无工业企业，周边规划为居住用地、商业区等，地块及周边无工业企业地下管线，无固体废物填埋历史，地块内无外来堆土，附近500米范围内无地下水井。未存在其它可能造成土壤污染的情形。

3、主要结论

通过第一阶段资料收集、现场踏勘及人员访谈，调查确认调查地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，本调查地块不属于污染地块，无需开展进一步的采样检测，本地块土壤污染状况调查活动结束。

1 概述

1.1 项目背景

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）第五十九条，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。根据《关于强化污染地块联动监管 坚决防止违规开发利用的通知》宣环函2021（125号）文件要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的（包括“工改商”“工改文”等变更为公共管理与公共服务用地的纳入建设用地土壤污染状况调查名录，需责任人依法开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。

宣城东部新城实验学校地块位于宣城现代服务业产业园区，阳德路以南，瑞草魁街以东，规划建设用地面积为108361m²。历史用地类型为农用地和居住用地，规划建设宣城东部新城实验学校，属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地。根据相关政策要求，宣城东部新城投资发展有限公司委托安徽省地质矿产勘查局311地质队对宣城东部新城实验学校地块开展土壤污染状况调查工作。

1.2 目的和原则

1.2.1 调查目的

通过对本地块资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等方式开展调查，识别可能存在的污染源和污染物，初步排查场地是否存在污染的可能性，初步分析场地环境污染状况并编制科学合理的土壤污染状况调查报告，并提出下一步工作建议。

1.2.2 调查原则

（1）针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特性，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 调查依据

1.3.1 法律、法规和政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订），中华人民共和国主席令第 9 号，2015年1月1日起施行；

（2）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日，十三届全国人大常委会第五次会议通过，自2019 年1月1日起施行；

（3）《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，2016年5月28日起施行；

（4）《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》，环办土壤〔2019〕47号；

（5）《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》，环境保护部公告 2017年第72号，2017年12月14日起施行；

（6）《安徽省污染地块土壤环境管理暂行办法》（皖环函〔2018〕1123 号，2018年8月28日）；

(7) 《安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅 安徽省经济和信息化厅 安徽省住房和城乡建设厅关于强化污染地块联动监管坚决防止违规开发利用的通知》(皖环函〔2021〕329号；

(8) 《关于强化污染地块联动监管 坚决防止违规开发利用的通知》(宣环函〔2021〕125号)。

1.3.2 参照标准和导则

(1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)；

(2) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，环保部公告2017年第72号，2018年1月1日实施。

(3) 《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)；

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

(5) 《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值地方标准》(DB4403/T 67-2020)。

1.3.3 其他相关文件

(1) 《宣城东部新城实验学校备案表》 宣城市发展和改革委员会；

(2) 《建设项目用地预审和选址意见书》宣城市自然资源和规划局；

(3) 宣城东部新城实验学校(暂定名)建设项目规划条件；

(4) 宣城东部新城实验学校建设项目供地勘测定界图；

1.4 调查方法

本项目工作流程依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)，同时参照《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环保部公告2017年第72号)要求制定，主要程序依次为资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈、结果分

析、制定初步采样分析工作计划、现场采样、数据评估与分析、报告编写。详见图 1.4-1 红色框内。

(1) 资料收集与分析

资料的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。对所收集的资料进行统一整理，分析其有效性及正确性。

(2) 现场踏勘

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。主要内容有：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。

(3) 人员访谈

通过对地块现状和历史的知情人进行访谈，以解答资料收集和现场踏勘过程中的疑问、补充缺失信息及考证已有资料真实性等。

(4) 结论与分析

本阶段调查结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，并进行不确定性分析。若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。

(5) 资料评估与分析

对地块基础资料、现场踏勘和人员访谈结果进行分析，识别可能的潜在污染源和特征污染物。

(6) 报告编写

根据前期收集的资料及样品检测数据，严格落实《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）中的要求完成报告编写。

工作内容和程序见图 1.4-1。

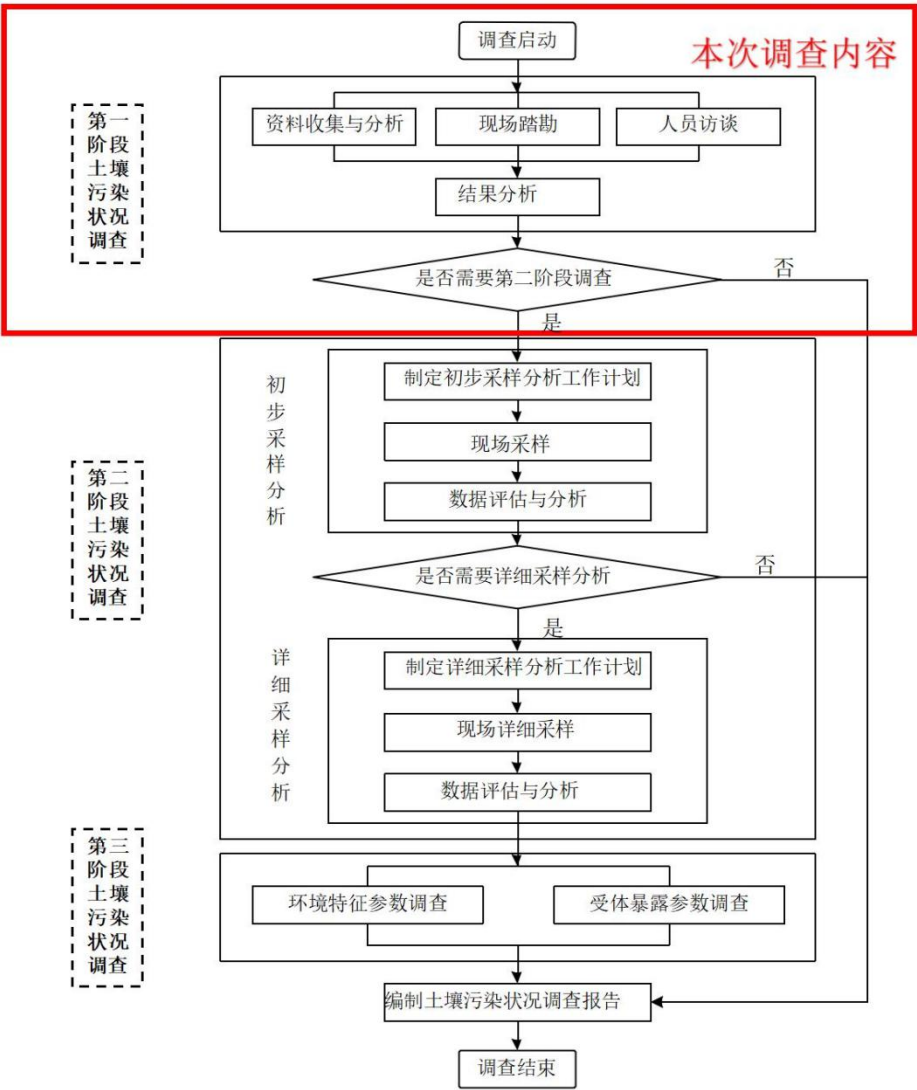


图 1.4-1技术路线图

2 地块概况

2.1 区域环境概况

2.1.1 地理位置

宣城现代服务业产业园区是皖苏浙交汇区域中心城市（宣城市）市属开发园区，位于宣城市中心城区东部片区，于2010年10月经宣城市人民政府批准成立。本地块位于宣城现代服务业产业园区内，中心坐标为： $N30.9584^{\circ}$ 、 $E118.8264^{\circ}$ ，北至阳德路，西至瑞草魁街，南侧为粮台街，东侧火青路，总面积 108361m^2 。地块地理位置见图2.1-1。

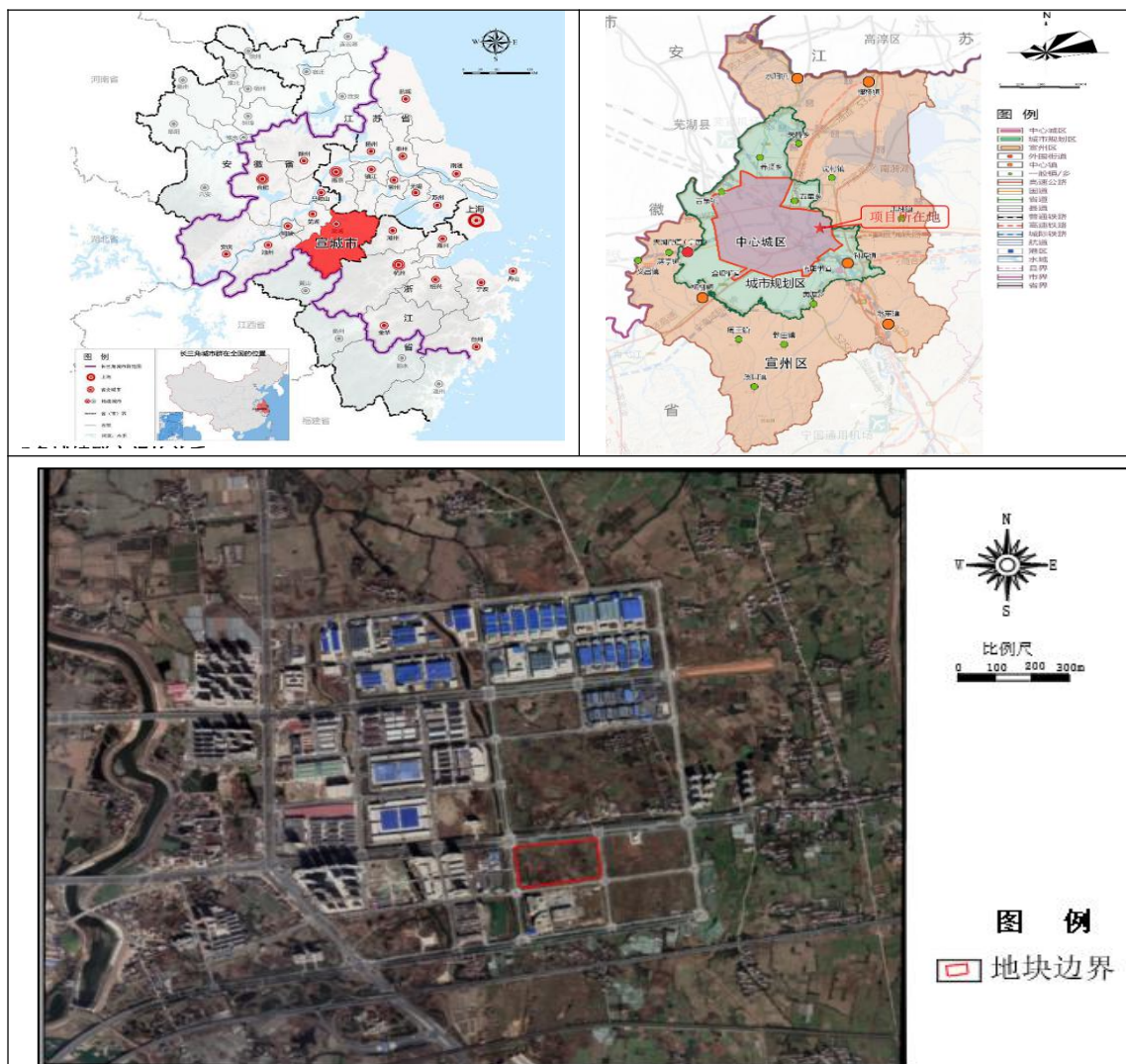


图2.1-1 调查地块地理位置图

2.1.2 地形地貌

宣州区位于皖南山区与沿江丘陵平原过渡地带，区内内地貌类型复杂多样，地势整体呈西南高东北低，海拔高度5-1061m，南部边缘属皖南山区，北部河谷、湖区平原属沿江丘陵平原。区内溪口镇南部的燕子坪（867.0m），东部的百尖山（994m）一带为低山区，山体海拔标高>500m，最高峰位于溪口镇南部塔泉，海拔1061m；水东镇东部、周王镇南部朝王山，地貌形态亦为低山区；西南大部、东部麻姑山、北部长山、北山、中部敬亭山主要为丘陵地貌，海拔标高在50-500m；中部地区以冲积、湖积成因的平原、波状平原为主，海拔高度一般5-50m，北部金宝圩区海拔高程仅5m，地势平缓，沟渠纵横。

本调查地块位于宣城市宣州区，地块内地形起伏不大，调查地块属于平原（II）地貌，由第四纪全新世和中、晚更新世冲积、湖积、冰积和洪积物组成。

2.1.3 气候条件

宣州区属北亚热带湿润性季风气候区，气候温和，四季分明。多年平均气温15.8℃，7、8月份为高温期，最热月平均气温28.1℃，极端最高气温40.7℃（1961年7月23日），12月及翌年1月为低温期，最冷月平均气温2.7℃，极端最低气温-13.8℃（1977年1月31日）。

区内气候湿润，雨量充沛，年降水量在1200-1500mm之间，多年平均降水量为1340mm。主要降水发生在每年3-9月，约占全年总降水量的80%，尤其以6月降水量最大。区内多年（1957-2016年）平均蒸发量1301.8mm，最大蒸发量1482.3mm（2007年），最小蒸发量1102.1（1999年）。蒸发量在全年配上不均匀，最强蒸发量发生在5-8月份，12月至翌年2月最小。全区年平均相对湿度80%。

宣州区属北亚热带湿润性季风气候区，据历年气象资料数据统计，宣州区年主导风向为东风或东偏北风。

2.1.4 水文与水系

调查区位于水阳江流域，水阳江为长江一级支流，发源于绩溪县，自水东镇进入宣州区，在宣州区自南而北贯穿全境，境内流长90km，流域面积432.4km²。根据宣城水文站资料，水阳江年径流量24.65亿m³，年平均输沙量70.12万吨。年最大径流深为1494mm（1954年），最小径流深仅294mm（1978年）。常年水位值平均海拔10.16m。历史最大流量7640m³/s（1961年），历史最高水位18.33m（1984年9月1日），历史最低水位9.69m（1966年8月11日），1954年9月24日河道断流。水阳江在境内有7条支流，分别为华阳河、朝阳河、双桥河、宛溪河、牛耳河、北山河、裘公河。

2.1.5 土壤

宣州区土壤分为8大土类，16个亚类，40个土属，73个土种。以水稻土、红壤土、黄棕壤、潮土、紫色土为主体的5大土类，占土壤总面积的93.3%，其中水稻土占45.54%，红壤占37.69%。本地块土壤为水稻土。

2.1.6 水文地质条件

根据地下水含水介质特征，本地块所在区域地下水赋存形式主要为松散岩孔隙水，松散岩孔隙水主要分布于水阳江、青弋江河谷平原区，地下水富水性受松散岩类岩性控制，在水阳江、青弋江及其主要支流的河谷地带，含水层主要由较厚的河床相的砂砾石层组成，地下水位埋深一般2-5m，单井涌水量100-1000m³/d，水量较丰富，地下水质类型为HCO₃-Ca·Mg，矿化度0.2-0.3g/l；在水阳江、青弋江的一般支流河谷及南漪湖、固城湖的圩区，一般砂砾质含水层很薄或缺失，单井涌水量小于100 m³/d，水量贫乏。水质类型为HCO₃-Ca型、HCO₃-Ca·Na型等，矿化度0.2~1.0g/l。

本项目地下水的补给以大气降水的垂直入渗补给,排泄方式主要以蒸发、向地表水径流排泄为主。

宣州区属华南地层大区扬子地层分区,本调查地块地层为第四系全新世新芜湖组,主要岩性为:上部灰、灰褐色淤泥质粘土,中部:棕灰、青灰色粘土夹棕灰色粉砂、细砂夹粘土,下部棕灰色粘土、青灰色中细砂。

根据南侧地块宣城宇晟东方印小区的《宣城宇晟东方印岩土工程勘察报告》,基岩土构成层序自上而下为①层杂填土—①-1层淤泥质填土—②层粉质黏土—②-1层粉质黏土—③层中粗砂夹粉质黏土—④层卵石—⑤层强风化泥质粉砂岩—⑥层中风化泥质粉砂岩。地下水流向为由南向北。

地块各层地基岩土的岩性结构特征分别叙述如下:

①层杂填土:灰、灰黄色,松散状,高压缩性,稍湿。成份以粉质粘土为主,次含少量碎块、卵石,局部为之前建筑残留建筑垃圾,松散状。层厚0.40m~2.60m。

①-1层淤泥质填土:灰、灰黑、黑色,流塑状,高压缩性,很湿,成份以粉质黏土为主。层厚0.50m~3.60m。

②层粉质黏土:灰、灰黄色,可塑~硬塑状,中等压缩性,湿。含少量团块状、条带状灰白色高岭土及铁、锰质结核,干强度中等,韧性中等,震摇反应无,切面有光泽。层厚0.40m~5.60m,局部此层缺失。

②-1层粉质黏土:灰、灰黄色,软塑~可塑状,高压缩性,湿。含少量高岭土及铁、锰质结核,干强度中等,震摇反应无,切面稍有光泽,局部揭露此地层,层厚0.50m~3.20m。

③层中粗砂夹粉质黏土:灰黄、浅黄,黄色,稍密~中密状,高压缩性,很湿一饱和状。含少量云母碎片:局部可见小砾石。砂成份一般为石英砂。所夹粉质粘土:黄褐色,软可塑,饱和。层厚0.60m~3.20m。

④层卵石：浅黄、青灰、杂色，稍密～中密状，中低压缩性，饱和状。地层间充填石英砂。卵石成份以石英砂岩为主，亚圆状，次棱角状次之。层厚3.10m～8.60m。

⑤层强风化泥质粉砂岩：棕红色，强风化极软岩。泥质、粉砂质结构，厚度1.5-7.7m。

⑥层中风化泥质粉砂岩：棕红色，强风化极软岩。泥质、粉砂质结构，该层未揭穿，最大揭露深度11m。

2.1.7 地表水环境质量现状

根据2021年11月宣城市水环境质量报告，2021年11月，宣城市地表水水质总体为优，全市17个国控地表水断面中，I～III类水质断面占100%。宣城市境内水阳江水系总体水质状况为优。其中西津河柏山、东津河坞村、水阳江玉山、水阳江水碧桥、水阳江管家渡、新郎川河梨园口断面水质均为优，水阳江汪溪、无量溪河狮子口断面水质为良好。

2.2 地块范围

本地块位于宣城现代服务业产业园区，中心经纬度为：N30.9584°、E118.8264°，北至阳德路，西至瑞草魁街，南侧为粮台街，东侧火青路，总面积108361m²。地块范围见图2.2-1。

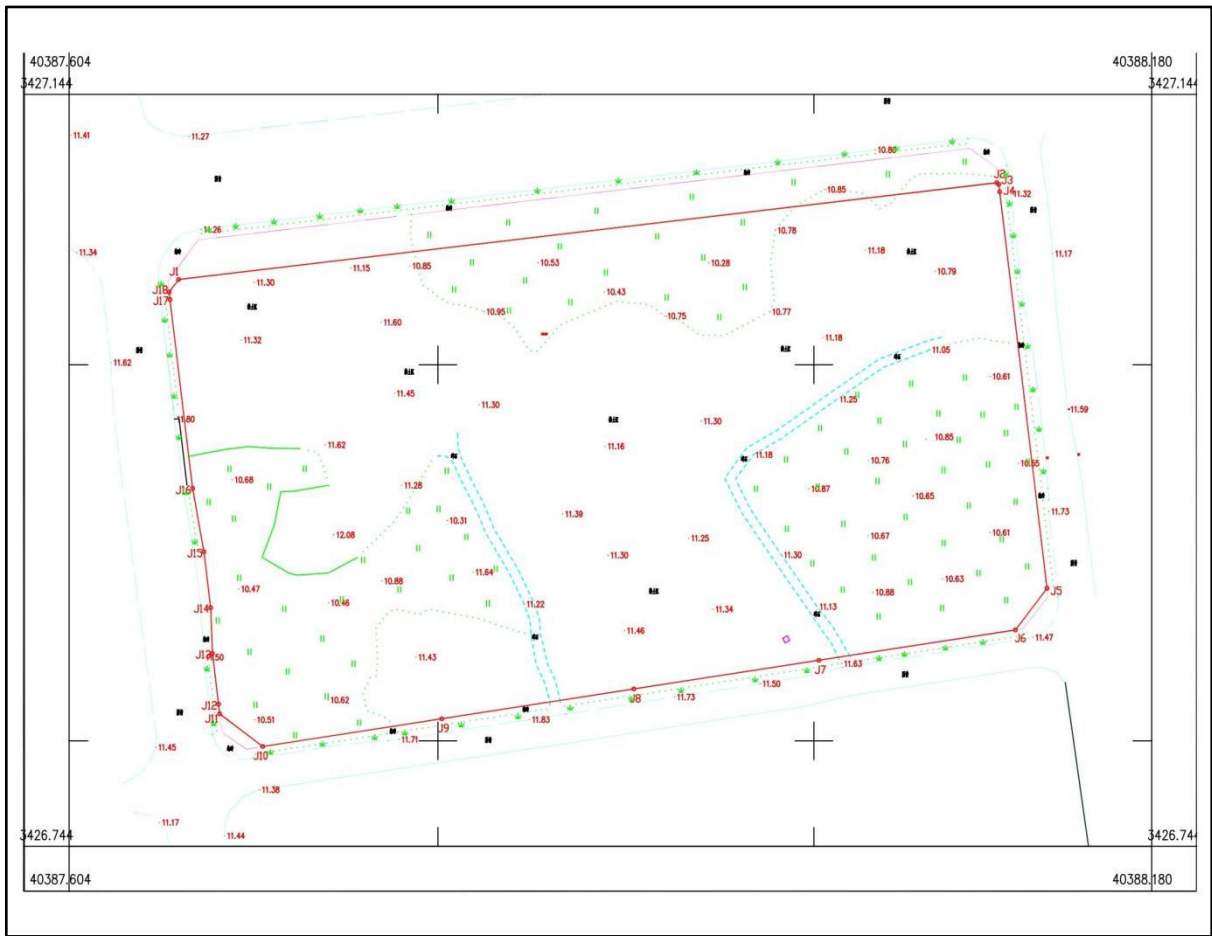


图2.2-1 地块拐点图

调查范围拐点坐标如下：

表2. 2-1 调查范围拐点坐标

点号	X	Y
J1	3427045.4135	40387662.0128
J2	3427096.9114	40388097.3153
J3	3427096.0581	40388098.3465
J4	3427092.0938	40388098.8218
J5	3426881.1910	40388124.0608
J6	3426859.0429	40388107.2608
J7	3426842.8380	40388002.6267
J8	3426827.5861	40387904.1386
J9	3426811.7671	40387801.9945
J10	3426797.0191	40387706.7599

J11	3426814.3844	40387683.8650
J12	3426819.5229	40387683.2489
J13	3426846.4309	40387680.0223
J14	3426870.8633	40387679.0563
J15	3426900.6543	40387675.4843
J16	3426934.3018	40387669.4857
J17	3427034.7534	40387657.4405
J18	3427038.7334	40387656.9632
2000国家大地坐标系		

2.3 地块现状

根据现场踏勘和航拍，地块现状为已平整，待开发空地。



图 2.3-1 地块现状图（2021年12月30日无人机拍摄）

2.4 地块规划用途

根据《宣城东部新城实验学校地块（暂定名）建设项目规划条件》，本地块用地性质为中小学用地、幼儿园用地。

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第一类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地（R），公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33）、医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地等。本地块规划用途属于公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33），按第一类用地进行调查。

3 地块资料分析

项目组于2021年12月30日至12月31日，对本次调查地块进行了第一阶段调查，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求，调查人员对地块环境调查的相关资料进行了收集和分析，资料收集清单详见表3-1。

表3-1 用地历史资料收集清单可信度分析

资料信息	来源	可信度
1 地块利用变迁资料		
用来辨识地块及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	高分卫星数据库	可信
人员访谈记录	周边居民、环境管理人员等	可信
宗地测量报告	业主提供	可信
2 地块及周边环境资料		
地理位置图	卫星地图、周边居民	可信
地块所在环境信息	现场勘查、人员访谈	可信
地块利用的历史、现状和规划	人员访谈	可信
3 地块及周边其他资料		
发改委备案文	业主提供	可信
建设项目用地预审与选址意见书	业主提供	可信

3.1 地块历史影像资料收集及分析

根据用地历史资料整理出地块变迁情况，地块历史图像可查到2010年～2021年，将可体现地块及周边主要变迁历史的图像整理后汇总成图3.1-1 地块历史影像（2010年～2021年）。具体如下：

(1) 根据历史影像图，2010年~2021年，地块内基本为农田、居民点。2011年东侧爱家华城小区开始施工，2013年南侧、西南侧居民区及商业区开始施工，2017年，地块东侧166米处已建设一个加油站，2020年，地块东侧场地已全部平整。

(2) 2021年12月至今，地块内建筑物已基本拆除，场地已平整。

	<p>2010年11月，地块为农田，北侧为葡萄河。地块周边主要为村庄、农田，东北侧180m处为宣城市金诚米厂，北侧120m处为玻璃成品加工厂。</p>
	<p>2011年11月，地块及周边较2010年无大变化，西侧爱家华城小区地面已部分平整。</p>

	<p>2013年9月，地块内较2011年无变化，地块西侧、西南侧、南侧居住小区正在施工。</p>
	<p>2014年10月，地块内无变化，地块南侧居住区正在施工建设。</p>

	<p>2016年11月，地块内无变化，地块东侧166m处拟建加油站。</p>
	<p>2017年7月地块内无变化，地块西北侧已拆迁平整，东侧加油站已建设完成。</p>



图3.1-1 地块历史图像（2010年~2021年）

3.2 敏感目标

根据现场踏勘，地块周边1000m范围内敏感目标主要为住宅小区、河流、农田等，如表3.2-1。具体见下表：

表3.2-1 地块周边1000m范围敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	敏感目标类型	方向	距地块边界最近距离（m）
1	东方印小区	住宅	南	40
2	爱家华城小区	住宅	西	75
3	西王村	住宅	东北	550
4	大栗村	住宅	东北	430
5	双塘小区	住宅	东北	562
6	长里村	住宅	西南	485
7	东葡萄河	地表水	北	89



图3.2-1 地块周边敏感目标示意图

3.3 资料分析小结

根据收集到的资料及历史影像图得知地块历史上主要为农用地及少居民点，无工业企业存在，地块周边均为居住用地、商业用地、农田，地块北侧、东北侧存在玻璃成品加工厂、米厂，地块东侧存在一处加油站，生产工艺简单，对本地块影响较小。

4 现场踏勘和人员访谈

4.1 现场踏勘

项目组于2021年12月对该地块及周边区域进行了现场踏勘，踏勘过程中发现：调查地块现场未发现污染痕迹，无异味；地块内建构筑物已基本拆除（仅有一个小庙未拆除），地形平坦，无外来堆土，无地表积水；地块四周均有围挡；地块内有少量杂草，踏勘详细情况如下：

表4.1-1 现场踏勘情况

序号	踏勘内容	踏勘情况
1	项目地块	1. 地块内地形平坦，位于冲积平原，地块内有扰动，建构筑物基本拆除完毕，地面建筑仅有一个小庙，无堆土，有少量废砖块和建筑垃圾。
		2. 调查地块中心经纬度为：N30.9584°、E118.8264°，北至阳德路，西至瑞草魁街，南侧为粮台街，东侧火青路。
		3. 地块内无地表积水，无遗留管线及地下构筑物分布。
		4. 地块内无企业活动，无地下设备、储罐和管线等，无堆存的化学品和危险废物；
		5. 地块内无污染痕迹，未闻到可疑气味。
2	周边地块	1. 北侧为阳德路，北侧地块已平整。
		2. 南侧为粮台街、东方印小区（在建）；
		3. 西侧为瑞草魁街、爱家华城小区（在建）；
		4. 东侧为火青路、加油站。东侧地块已平整，规划为居住用地。

4.1.1 地块及周边现状环境描述

根据现场踏勘情况，地块现状为建筑物已基本拆除，仅村南侧有个小庙，地面已平整，地势平坦，无固体废物及堆土，有少量建筑砖块铺路，地面少量杂草。

 <p>经度: 118.826642 纬度: 30.957652 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰东路47号老庄 时间: 2021-12-31 10:34:46 海拔: 5.7米 备注: 宣城东部新城实验学校地块土壤环境初步调查</p>	 <p>经度: 118.828358 纬度: 30.957761 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰东路47号老庄 时间: 2021-12-31 11:04:52 海拔: 21.6米 备注: 宣城东部新城实验学校地块土壤环境初步调查</p>
地块内北侧、东侧	地块内西侧
 <p>经度: 118.825951 纬度: 30.957523 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰东路47号老庄 时间: 2021-12-31 11:20:13 海拔: 6.5米 备注: 宣城东部新城实验学校地块土壤环境初步调查</p>	 <p>经度: 118.827901 纬度: 30.957533 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰东路47号老庄 时间: 2021-12-31 11:05:50 海拔: 17.6米 备注: 宣城东部新城实验学校地块土壤环境初步调查</p>
地块内地下电缆	地块内南侧建筑物

图 4.1-1 地块现状图

地块西侧为爱家华城小区（在建）；地块南侧为东方印小区（在建），地块北侧、东侧、东南侧地块均已平整，北侧规划为商业用地，东侧规划为居住用地，地块东侧166m处为阳德路加油站，北侧120m处为玻璃成品加工厂，东北侧180m处为大米加工厂，东南侧地块拟建设宣城博通智能制造产业园。现场踏勘发现地块北侧为东葡萄河，水质清澈，无异味；经地块内及周边现场踏勘，未发现有毒有害物质。



南侧东方印小区（在建）



西侧爱家华城小区（在建）



北侧规划商业区



东侧规划居住用地



北侧120m处玻璃成品加工厂



东北侧180m处大米加工厂



图 4.1-2 地块周边环境现状图

4.1.2 现场踏勘重点关注情况描述

(1) 地块内及周边企业情况

现场踏勘发现，地块内历史上不存在工业企业，地块北侧东北侧180m处为宣城市金诚米厂，北侧120m处为玻璃成品加工厂，东南侧拟建智能制造产业园，周边没有规模化养殖厂及重污染工业企业。

地块北侧120m处为玻璃成品加工厂，仅进行玻璃加工，经实地踏勘发现，该厂生产工艺简单，四周为围墙隔挡，厂区外围四周环境质量较好，现场没有发现废水、废气排放现象，没有发现污染痕迹，该厂北侧地块已全部平整，该厂也即将拆迁，该厂对本地块的影响较小。地块东北侧180m处为宣城市金诚米厂，主要生产工艺为大米加工，经实地踏勘发现，该厂生产工艺简单，四周环境质量较好，没有发现污染痕迹，该厂对本地块的影响较小。

地块东侧166m处为中化石油宣城阳德路加油站，根据对加油站负责人访谈结果，该加油站占地面积为4900平方米，于2017年竣工，为三级加油站，共2个汽油储罐（30m³）、2个柴油储罐（30m³），均为双层罐，储存方

式为地下储存，废水主要是生活污水，排入市政管网，固废有指定第三方回收。经实地踏勘发现，该加油站地面均硬化，四周环境质量较好，没有发现污染痕迹，该加油站对本地块的影响较小。

地块东南侧拟建智能制造产业园，为智能化小微企业，行业涉及电子、电工、新能源、高精端的机械研发制造，对本地块影响较小。

（2）现存构筑物

现场踏勘发现，地块内已平整，有少量杂草，地块南侧仅有一个小庙，无其他构筑物，没有发现地下储罐、地下管线等设施。

（3）土壤状况

现场踏勘发现，地块内无外来堆土。有少量砖块铺路，地块内土壤颜色正常，无异味。



图 4.1-3 地块内少量建筑砖块

（4）固体废物

现场踏勘发现，地块内主要为杂草及农作物，无危险废物及固体废物堆存。

（5）水环境

地块北侧为东葡萄河，目前水质较清澈，无异味。



图4.1-4 北侧东葡萄河

4.1.3 现场踏勘小结

根据项目组对本地块及周边区域进行了现场踏勘，地块内及周边无潜在污染源，主要敏感目标为住宅小区、河流和农田；地块内无工业企业存在，周边500m范围内存在两家工业企业，生产工艺简单，对本地环境影响较小。地块内无建（构）筑物，没有发现地下储罐等设施，地块内土壤没有发现明显污染痕迹及异味。地块北侧为东葡萄河，目前水质较清澈，无异常气味。

4.2 人员访谈

本次调查主要采用个人访谈模式，2021年12月31日、1月4日分别对市自然资源和规划局园区管理中心副主任贾海勇、土地使用权人员工、周边居民、市生态环境局工作人员等相关人员进行了访谈，通过对5位地块知情人访谈，了解到该地块及周边地块基本概况，主要访谈内容包括以下几方面：

- （1）本地块土地利用历史，是否存在企业。
- （2）本地块周边土地利用历史。
- （3）本地块及周边是否有工业企业地下管线，是否有固废填埋历史

。

- (4) 本地块是否存在外来堆土，如果有，堆土来自哪里？
- (5) 本地块附近500米范围内是否有地下水井，如果有，地下水是否有异味，地下水用途？
- (6) 本地块曾经种植过哪些农作物，是否了解历史农药和化肥使用情况？（访谈自然资源和规划部门及周边居民）
- (7) 本地块今后有何规划？（访谈自然资源和规划部门及周边居民）
- (8) 本地块是否存在规模化养殖场？（访谈市生态环境部门）
- (9) 本地块历史上是否使用过工业废水灌溉？（访谈市生态环境部门）
- (10) 本地块是否开展过土壤或农作物监测工作，是否发现超标现象？（访谈市生态环境部门）

为了解地块东侧加油站对本地块的影响，于2022年2月16日对地块东侧加油站负责人进行了补充访谈，主要访谈该加油站的建设时间、储罐体积、储存方式、废水、固废处理方式及加油站地下水防渗措施。

人员访谈信息汇总：

表4.2-1 人员访谈信息汇总表

序号	姓名	访谈形式	受访人员身份	受访人联系电话	访谈内容
1	██████	当面访谈	市自然资源和规划局园区管理中心副主任	██████████	地块及周边历史情况、今后规划等
2	██████	当面访谈	土地使用权人代表	██████████	地块及周边历史情况等
3	██████	当面访谈	周边居民	██████████	地块及周边历史情况等

宣城东部新城学校地块土壤污染状况调查

4		当面访谈	周边居民		地块及周边历史情况等
5		当面访谈	市生态环境局工作人员		地块及周边历史情况、是否开展过土壤调查等
6		当面访谈	阳德路加油站负责人		加油站的建设时间、储罐体积、储存方式、废水、固废处理方式及加油站地下水防渗措施

	
市自然资源局园区管理中心副主任	土地使用权人代表
	
周边居民	周边居民

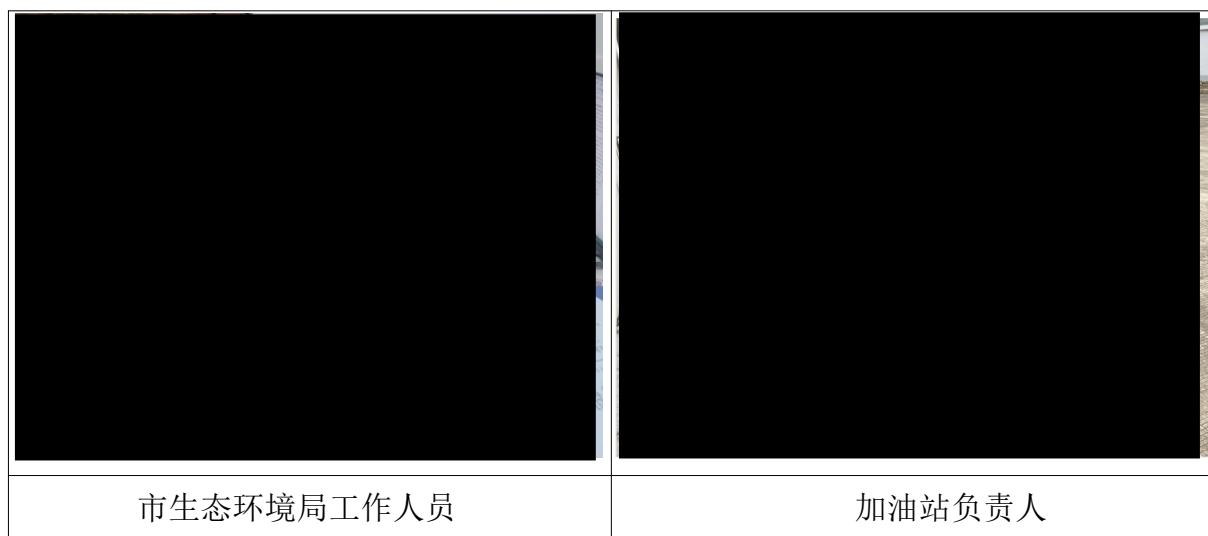


图4.2-1 人员访谈照片

4.2.1 访谈内容一致性分析

多位访谈人的回答基本一致，本地块历史上是农田及少量居民，无工业企业存在，地块周边土地历史上东西南北侧都是农田，地块及周边无工业企业地下管线，无固废填埋历史，无外来堆土，附近500米范围内无地下水井。本地块曾经主要种植水稻，规划为教育用地。地块不存在规模化养殖场，未使用工业废水灌溉，未开展过土壤或农作物监测工作。

表4.2-2 人员访谈一致性分析归纳表

访谈内容	主要结论	一致	不一致	一致性比率
本地块土地利用历史，是否存在企业。	本地块历史上是农田及少量居民，无企业存在。	5	0	100%
本地块周边土地利用历史。	本地块周边土地历史上东南西北均为农田。	5	0	100%
本地块及周边是否有工业企业地下管线，是否有固废填埋历史。	本地块及周边无工业企业地下管线，无固废填埋历史。	5	0	100%
本地块是否存在外来堆土，如果有，堆土来自哪里？	本地块内无外来堆土。	5	0	100%
本地块附近500米范围内是否有地下水井，如果有，地下水是否有异味，地下水用途？	本地块附近500米范围内无地下水井。	5	0	100%

本地块曾经种植过哪些农作物，是否了解历史农药和化肥使用情况。	本地块主要种植水稻。	4	0	100%
本地块今后有何规划。	本地块规划为教育用地。	4	0	100%
本地块是否存在规模化养殖厂？	不存在规模化养殖厂	1	0	100%
本地块历史上是否使用过工业废水灌溉？	未使用工业废水灌溉	1	0	100%
本地块是否开展过土壤或农作物监测工作，是否发现超标现象？	未开展过监测工作	1	0	100%

4.2.2 访谈内容差异性分析

多位访谈人员的回答基本一致。

4.3 土壤现场快速筛查情况

4.3.1 现场快测布点

根据现场踏勘情况，调查地块历史情况较为简单，使用历史一直为农用地及居民用地，周边企业生产工艺简单，对本地环境影响较小。本次采用系统布点法（80×80m），进行布设快筛点位。调查地块内共布设18个土壤快筛点。所有土壤采样点采集0-0.5m深度内的样品进行快速检测（PID 和 XRF），现场快筛点位布置图见图4.3-1，点位坐标见表4.3-2。现场快测照片见图4.3-2及附件8，检出结果记录表及统计见表4.3-1、表4.3-2。

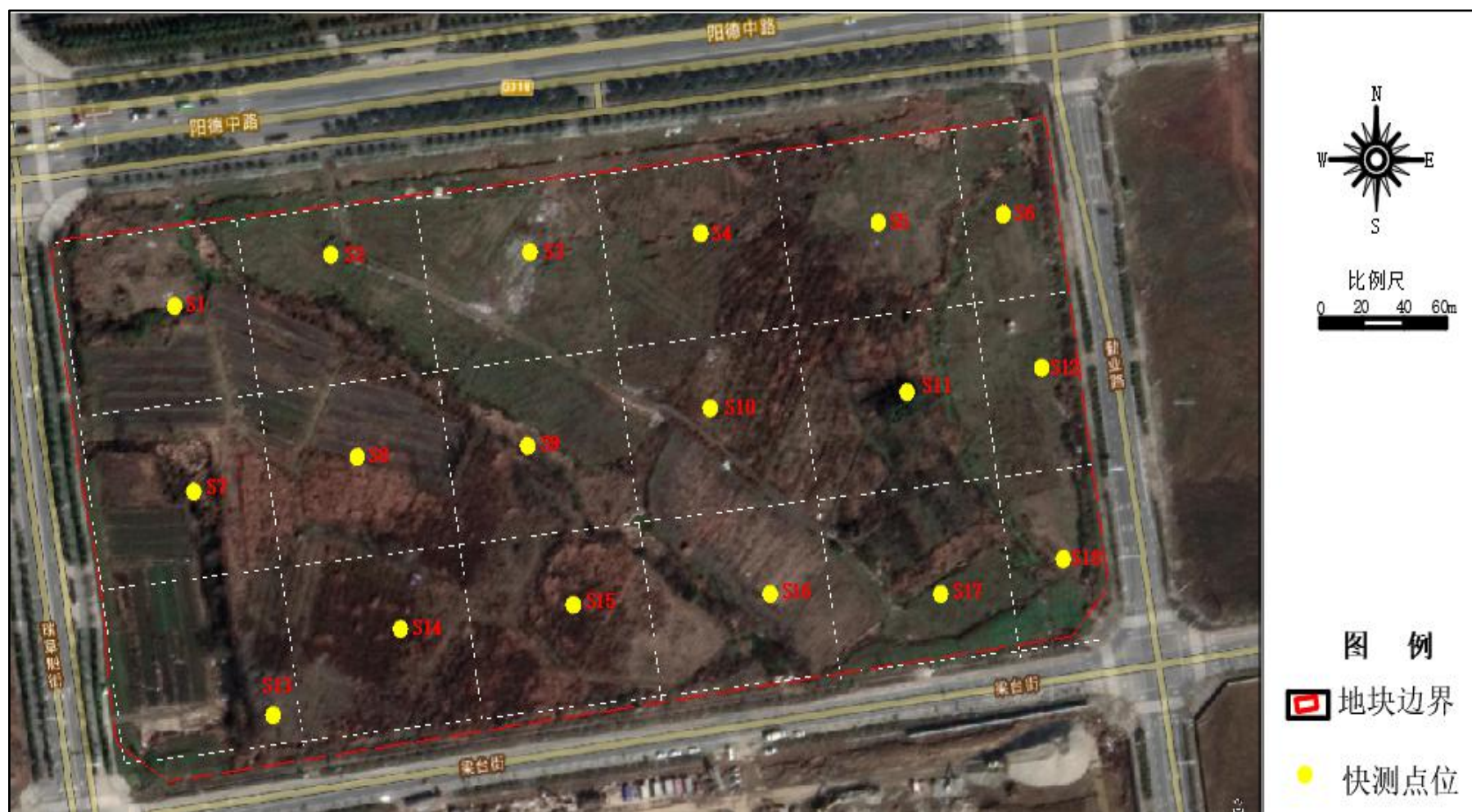


图 4.3-1现场快筛点位图

4.3.2现场快筛过程

4.3.2.1 快测设备

本次调查使用快速检测设备进行快速检测。检测设备包括重金属和有机物快速检测设备。本次现场快速检测采用的设备及材料见表 4.3-1 和图 4.3-3。

	
VOC检测仪	手持式 XRF分析仪

图 4.3-2 现场快速检测设备

表4. 3-1 现场快速检测设备一览表

序号	仪器名称	型号
1	手持式XRF 分析仪	Niton X13t
2	VOC 检测仪	miniRAE3000+

本次调查拟使用PID对土壤VOCs进行快速检测，使用XRF对土壤重金属进行快速检测。

4.3.2.2 快测过程

- （1）采样前定位：现场定位采用 GPS 定位仪定点，确保采样点位置信息准确。
- （2）土壤样品采集：采用铁铲采集土壤样品，采样深度为0-50cm。

(3) XRF快测：XRF开机并较准。将自封袋内的土壤揉碎，将XRF探头对准装入的土壤样品，按住测试案件，等待60s后，记录数据。

(4) PID快测：PID开机并较准。现场快速检测土壤中VOCs时，用采样铲在VOCs取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积占1/2~2/3自封袋体积，取样后，自封袋置于背光处，避免阳光直晒，取样后在30分钟内完成快速检测。检测时，将土样尽量揉碎，放置10分钟后摇晃或振荡自封袋约30秒，静置2分钟后将PID探头放入自封袋顶空1/2处，紧闭自封袋，记录最高读数。

 <p>经度: 118.825471 纬度: 30.959346 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰 东路47号老气桥 时间: 2021-12-30 15:26:39 海拔: 7.6米 备注: 宣城东部新城实验学校地 块土壤环境初步调查</p>	 <p>经度: 118.825501 纬度: 30.959263 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰 东路47号老气桥 时间: 2021-12-30 15:39:52 海拔: 14.0米 备注: 宣城东部新城实验学校地 块土壤环境初步调查</p>
现场定点	土壤取样
 <p>经度: 118.824781 纬度: 30.959357 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰 东路47号老气桥 时间: 2021-12-30 15:33:51 海拔: 3.7米 备注: 宣城东部新城实验学校地 块土壤环境初步调查</p>	 <p>经度: 118.824795 纬度: 30.959238 地址: 安徽省宣城市宣州区鳌峰 东路47号老气桥 时间: 2021-12-30 15:37:29 海拔: 7.1米 备注: 宣城东部新城实验学校地 块土壤环境初步调查</p>
XRF快测	XRF屏显

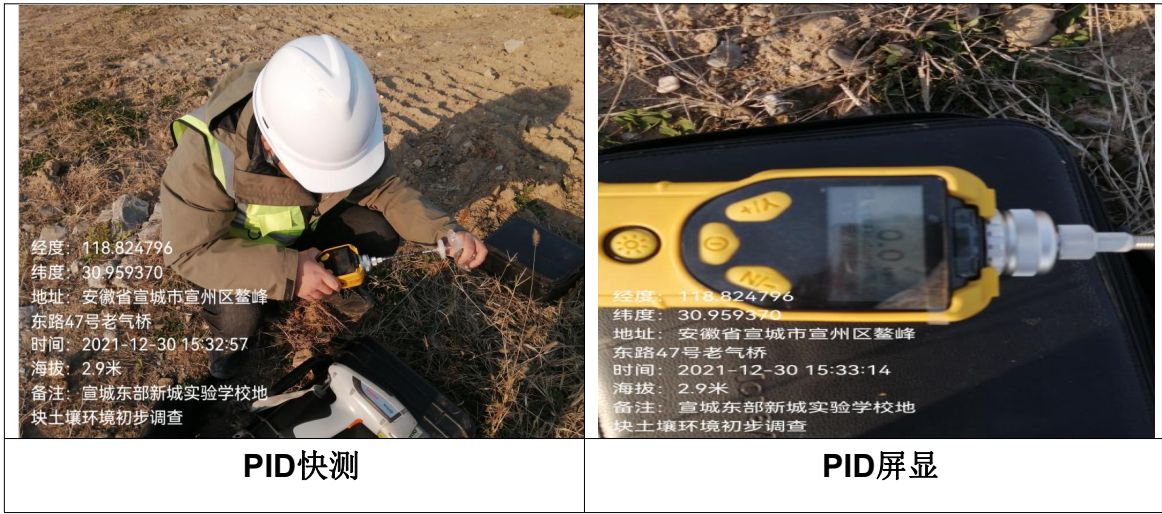


图4.3-3 现场采样及快筛检测图片

4.3.3 现场快筛结果与分析

现场土壤的快筛结果见表4.3-2，快筛数据分析见表4.3-3。现场快筛结果显示重金属和挥发性有机污染物含量均不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中建设用地一类风险筛选值。

表 4.3-2 现场快筛检测结果一览表

仪器	XRF 检测仪型号: NitonX13t PID 检测仪型号: miniRAE3000+										
点位	点位坐标		XRF 测试项目 (ppm)								PID (ppm)
	经度	纬度	砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍	锌	
S1	118°49'29.18"	30°57'33.35"	1.51	ND	12.9	3.9	19.5	ND	6.6	57	0
S2	118°49'31.64"	30°57'33.61"	1.4	ND	12.5	3.9	18.1	ND	6.6	29.5	0
S3	118°49'35.31"	30°57'33.61"	2.2	0.1	7.6	4.9	13.6	ND	8.8	31	0.1
S4	118°49'38.04"	30°57'33.87"	2.6	ND	22.2	7.3	13.5	ND	12.6	41	0
S5	118°49'40.99"	30°57'33.38"	2.3	ND	9.1	6.8	19.5	ND	11.5	47.9	0.1
S6	118°49'43.14"	30°57'33.56"	2.8	ND	6.1	7.4	19.3	ND	11.1	45.2	0
S7	118°49'29.61"	30°57'29.41"	2.5	ND	6.9	6.7	23.0	ND	11.0	35	0
S8	118°49'32.34"	30°57'29.92"	2.5	ND	18	6.5	23.1	ND	10.8	32.2	0
S9	118°49'35.25"	30°57'30.00"	3.5	ND	13.3	6.9	20.2	ND	11.8	32.2	0
S10	118°49'38.20"	30°57'30.54"	1.8	ND	13.6	3.8	17.1	ND	6.3	30	0
PXS10	118°49'38.20"	30°57'30.54"	2.0	ND	13.8	4.0	17.5	ND	6.5	30.5	0

表 4.3-2 现场快筛检测结果一览表（续表）

仪器	XRF 检测仪型号： NitonX13t PID 检测仪型号： miniRAE3000+										
点位	点位坐标		XRF 测试项目（ppm）								PID (ppm)
	经度	纬度	砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍	锌	
S11	118°49'41.49"	30°57'30.80"	2.4	ND	10.2	3.9	18.3	ND	6.6	49	3.9
S12	118°49'43.72"	30°57'31.12"	1.8	ND	12.9	4.8	23.3	ND	8.1	46	0
S13	118°49'30.93"	30°57'26.00"	2.6	0.1	9.3	6.5	20.6	ND	11.5	35	0
S14	118°49'33.10"	30°57'27.34"	2.3	ND	12.2	7.5	29.7	ND	11.8	33.6	0
S15	118°49'35.94"	30°57'27.64"	2.4	ND	12.4	6.8	30.3	ND	11.6	50.8	0
PXS15	118°49'35.94"	30°57'27.64"	2.5	ND	12.8	7.0	31.0	ND	12.0	51.2	0
S16	118°49'39.15"	30°57'27.76"	2.2	ND	14	7.1	29.7	ND	11.0	32	0
S17	118°49'32.34"	30°57'29.92"	2.3	ND	19.5	19.5	31.3	ND	10.3	48.9	0
S18	118°49'35.25"	30°57'30.00"	2.6	ND	25.53	25.53	36.1	ND	12.8	45.8	0

表 4.3-3 现场快筛检测结果统计表

检测项目	因子	单位	第一类用地筛选值	最小值	最大值	是否超标
PID	VOCs	ppm	/	0	3.9	/
XRF	砷	mg/kg	20	1.4	2.6	否
	镉		20	0.1	0.1	否
	铬		1210*	6.1	25.53	否
	铜		2000	3.8	8.2	否
	铅		400	13.5	36.1	否
	汞		8	ND	ND	否
	镍		150	6.3	12.8	否
	锌		10000*	30	57	否
注：1、评价标准参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地筛选值；						
2、“*”表示参考《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T67-2020）中第一类用地筛选值；						
3、“/”表示不适用，“ND”表示未检出。						

根据现场快速检测结果，参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T67-2020）中第一类用地筛选值，调查地块内重金属含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值及《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T67-2020）中第一类用地筛选值，现场 PID 检测挥发性有机物（VOCs）较低。

4.3.4 小结

根据现场踏勘结果分析，调查地块内场地已全部平整，未发现有固体废物存在，地块内无地表积水存在；现场未发现有污染痕迹，且无异味，周边环境对本地块造成环境影响的可能性较小，亦无污染物迁移途径。

根据现场快筛结果显示，调查地块内重金属含量均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值及《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T67-2020）中第一类用地筛选值。

5 质量控制与质量保证

本项目质量控制与质量保证计划进行全过程质量控制，分为现场踏勘质量控制，人员访谈质量控制，资料搜集质量控制，现场快筛质量控制。

5.1 现场踏勘质量控制

2021年12月我单位组织技术小组对项目地块进行现场踏勘，该技术小组由环保、地质专业技术人员组成，经验丰富。在现场对进行仔细踏勘，并咨询了企业地块内各单元使用情况，对地块内现状进行了拍照，采用笔记形式对相关情况进行了记录，并对周围相关企业进行了解。

5.2 人员访谈质量控制

我单位组织技术小组在2021年12月对调查地块权属人、周边村民、当地自然资源和规划局进行了人员访谈。访谈对象：地块权属人、周边居民、自然资源和规划局等。人员访谈对象均为对地块比较了解人员，为了保证人员访谈的真实性，征得被访人同意后进行了拍照，并将人员访谈获取的地块信息与收集资料信息进行相关性分析，确保信息的准确性。

5.3 资料搜集质量控制

在本次调查中，我单位技术人员与地块权属人、园区管委会积极对接，保证收集的信息的真实性、有效性。

5.4 现场快筛、检测质量控制

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

现场快筛按照样品总数 10%设置平行样品，共设置2个平行样品，现场平行样质控结果见表 5.4-1。

表 5.4-1 现场平行样质控结果统计表

检测因子	检测数据	平行结果	相对偏差（%）	控制限	是否合格
砷	1.8	2.0	5.2	20%	√
	2.4	2.5	2	20%	√
镉	ND	ND	/	20%	√
	ND	ND	/	20%	√
铬	13.6	13.8	0.7	20%	√
	12.4	12.8	1.5	20%	√
铜	3.8	4.0	2.5	20%	√
	7.0	7.1	0.7	20%	√
铅	17.1	17.5	1.1	20%	√
	30.3	31.0	1.1	20%	√
汞	ND	ND	/	20%	√
	ND	ND	/	20%	√
镍	6.3	6.5	1.5	20%	√
	11.6	12.5	3.7	20%	√
锌	30	30.5	0.8	20%	√
	50.8	51.2	0.4	20%	√
PID	0	0	/	20%	√
	0	0	/	20%	√

本项目现场检测过程均符合《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）

。

6 结论和建议

6.1 结论

6.1.1 地块概况

宣城东部新城实验学校地块位于宣城现代服务业产业园区，阳德路以南，瑞草魁街以东，规划建设用地面积为108361m²。中心经纬度为：N30.9584°、E118.8264°。历史用地类型为农用地，规划为公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33），属于建设用地中第一类用地。

6.1.2 第一阶段土壤污染状况调查结果

安徽省地质矿产勘查局311地质队于2021年12月对地块开展第一阶段调查工作。通过资料收集、现场踏勘和人员访谈得知，地块内历史用途主要为农业用地，从事水稻种植；地块内建（构）筑物已基本拆除，无固体废物填埋历史，无外来堆土，未发现地下储存槽罐或地下设施，附近500米范围内无地下水井。地块周边历史上未涉及污染企业、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，未涉及固废堆放与倾倒、固废填埋等，未存在其它可能造成土壤污染的情形。

根据对地块18个土壤快筛点位现场快测结果，重金属（铬、镍、铜、砷、镉、汞、铅、锌）均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中一类用地筛选值及《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值地方标准》（DB4403/T 67-2020）第一类用地筛选值，未检测出明显挥发性有机化合物。

6.1.3 主要结论

通过第一阶段资料收集、现场踏勘、人员访谈及现场快测，调查确认调查地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，本调查地块不属于污染地块，无需开展进一步的采样检测，本地块土壤污染状况调查活动结束。

6.2 建议

(1) 业主单位加强地块的环境管理工作，落实各项土壤和地下水的污染防治措施，严禁向地块内非法倾倒和就地掩埋建筑垃圾、生活垃圾及外来土壤。

(2) 该调查地块规划用地类型为教育用地，在下一步开发或建筑施工期间，应保护调查地块不被外界人为环境污染，控制该地块保持现有的良好状态，杜绝调查地块在前期调查与后续再开发利用阶段之间的监管真空，避免外来固废倾倒、废水偷排等现场产生外源污染。

(3) 根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第三十三条，后续开发建设中剥离的表土，应当单独收集和存放，符合条件的应当优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。

6.3 不确定性分析

土壤污染状况调查过程可能受到多种因素的影响，从而给调查结果带来一定的不确定性。影响本次土壤污染状况调查结果的不确定性因素主要包括：

(1) 由于土壤状况可能受季节、降雨量、附近地表水等环境因素的影响，故不排除土壤状况随着环境因素的变化而变化。因此，本次土壤调查分析结果仅代表调查期间地块内的环境状况。

(2) 本次调查检测数据是根据快筛检测设备得出，检测项目无法涵盖所有因子并且检测精度受到检测设备的影响。因此检测结果和实际情况可能有所偏差。

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

整体而言，本次调查中的不确定因素带来的影响有限，不确定水平总体可控。

