

宿州市BB001-05-03地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：宿州市九一二研究所

编制单位：安徽质环检测科技有限公司

日期：二零二四年十二月

宿州市BB001-05-03地块 土壤污染状况调查报告

项目名称：宿州市BB001-05-03地块土壤污染状况调查

委托单位：宿州市九一二研究所

编制单位：安徽质环检测科技有限公司

项目负责人：刘家源

编制人员：李超

《宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查报告》

专家评审意见

2024 年 12 月 22 日，宿州市生态环境局会同宿州市自然资源和规划局在宿州市组织召开了《宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查报告》（以下简称“报告”）评审会，会议邀请了 3 位专家组成了专家组（名单附后）。参加会议的有宿州市生态环境局高新管理中心、宿州市自然资源和规划高新中心、宿州市九一二研究所（委托单位）、安徽质环检测科技有限公司（编制单位）等单位代表。与会专家代表听取调查单位对报告内容汇报后，经讨论和质询，形成意见如下：

一、评审意见

土壤污染状况调查程序与方法基本符合国家相关标准规范要求，《报告》调查得出该地块不是污染地块，不需要进入第二阶段土壤污染调查的结论总体可信，修改完善经专家复核后可上报。

二、建议

1. 完善调查背景，充实人员访谈内容，细化地块用地性质变化以及周边建设用地使用情况说明；
2. 加强现场踏勘工作，完善地块环境现状分析，细化快筛点位布设依据，完善质量控制相关工作内容；
3. 进一步规范报告文本及附图附件。

专家组：

王若云 王艳

王艳

2024 年 12 月 22 日

宿州市生态环境局关于召开
宿州市 BB001-05-03 地块等八个土壤污染状
况调查报告评审会签到表

2024 年 12 月 22 日

序号	姓名	单位	职务	联系方式
1	孙松	宿州市经研局	科长	18055788760
2	唐德钢	宿州市生态环境局		18728197132
3	王芸芸	生态环境部南京所	副研	15240228206
4	冯颖	生态环境部南京所	副研	13813919634
5	姚	市生态环境局 监测站	站	1374411139
6	胡雪松	市自规局		13655578828
7	祝旺	区自规局		17705176867
8	张国庆	高新生态环境管理中心		15956952263
9	丁包	市自规局 总工程师		15155701222
10	李超	宿州市生态环境局 材料科 科长		13893621621
11	宿州土壤 常兰芳	宿州土壤		17755202037

序号	姓名	单位	职务	联系方式
12	马康康	郑州市九二研究所		18055788032
13	陈泗浩	区生态环境局		1855459628
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

《宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查报告》专家 评审意见修改说明

针对 2024 年 12 月 22 日《宿州市 BB001-05-03 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：

专家意见 1：完善调查背景，充实人员访谈内容，细化地块用地性质变化以及周边建设用地使用情况说明；

修改说明：（1）已按照会上专家的意见，对报告的调查背景进行补充完善，补充了地块从农用地转为建设用地的过程，详见本报告前言内容 P1；建设用地批复附报告后。

地块历史用途为耕地，在2014年、2016年、2020年分三个批次转为建设用地，地块转为建设用地后，根据《2024年宿州市自然资源和规划管理委员会第12次会议纪要》，会议原则同意该地块的控制性详细规划。根据《宿州市BB001-05街区控制性详细规划》，地块规划为机关团体用地（0801）。

原土地利用性质为耕地，现变更为公共管理与公共服务用地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》规定，应当开展土壤污染状况调查工作。

（2）根据会上专家提出的意见，已充实人员访谈内容。向宿州市自然资源和规划高新中心工作人员以电话访谈的方式，了解地块周边的阿尔法数字科技产业园、宿州市云计算高新中心、神游世界动漫产业园乐园的建设时间、主导产业。详见本报告章节 5.2 P40。

电话访谈的内容如下。

访谈时间：2024.12.25 14:00~14:20

访谈方式：电话访谈

访谈人：刘家源（安徽质环检测科技有限公司）

被访谈人：丁主任（宿州市自然资源和规划高新中心）

访谈目的：了解宿州市BB001-05-03地块周边建筑现状、历史情况。

本次访谈，访谈人提出3个问题，被访谈人均针对问题作出了解答，以下是访谈内容。

表 5-4 电话访谈内容

访谈问题	解答
阿尔法数字科技产业园何时建设或入驻，他的主要经营活动是什么	2014年开始建设，主要涉及现代自媒体活动，具体有直播等形式。
宿州市云计算高新中心何时建设或入驻，他的主要经营活动是什么	2013年开始建设，主要从事计算机的软件开发等。
神游世界动漫产业园乐园核实入驻或建设，他的主要经营活动是什么	2011年入驻，主要从事动漫制作，乐园游玩等，乐园现搁置，已经闭园。

(3) 根据会上专家提出的意见，已细化地块用地性质变化。补充了地块用地性质变化的时间、变化情况，及相关建设用地批复。详见本报告章节前言P1。建设用地批复附报告后。

地块历史用途为耕地，分三批次转为建设用地，下表为宿州市BB001-05-03地块转为建设用地的过程。

表 1-1 地块转为建设用地的过程

地块名称	征地面积	征地时间/批次	征地批文
BB001-05-03 地块	5918.33m ² 约合8.8775亩	2014年第31批次	《关于宿州市2014年第31批次城镇建设用地的批复》
	3969.40m ² 约合5.9541亩	2016年第21批次	《关于宿州市2016年第21批次城市建设用地的批复》
	7670.27m ² 约合11.504亩	2020年第3批次	《关于宿州市2020年第3批次城市建设用地的批复》

(4) 根据会上专家提出的意见，已细化周边建设用地使用情况说明。补充了周边地块的照片，及周边地块的现状情况，详见本报告章节 3.5 P21-25。

根据现场实地调查，本次调查的地块东至拂晓大道、神游世界动漫产业园乐园，西至耕地，南至耕地、阿尔法数字科技产业园，北至邵杨路、红星佳苑。地块周边情况见下表。

表 3-4 周边情况一览表

地块位置	地块名称	建设/入驻时间	现状情况
东侧	神游世界动漫产业园乐园	2011年	规划用地面积约为3000亩，产业园主导产业为动漫制作、动漫乐园、动漫商城以及后勤服务中心；现已搁置，属闭园状态，未经营。
南侧	阿尔法数字科技产业园	2014年	占地面积约为18.89亩，主导产业为计算机软件开发、设计、销售、技术咨询、企业孵化器管理与服务、版权保护，属业务办公性质，不涉及工业生产活动。
	土坑	2014年	土坑为阿尔法数字科技产业园建设期间，构建基础时深挖留下。
西侧	耕地	一直为耕地	主要种植小麦等作物。

北侧	红星佳苑	2019年	为安置区，经与在其中居住的居民了解到，该居民区2019年建设完成。
	宿州市高新区 云计算中心	2013年	云计算产业园占地500亩，规划了5栋、10万平方米的数据机房。主导产业为大数据存储和处理、动漫渲染、电子商务等，均属业务办公使用，不涉及工业生产活动。



地块东侧



地块东侧树木



拂晓大道



神游世界动漫产业园乐园

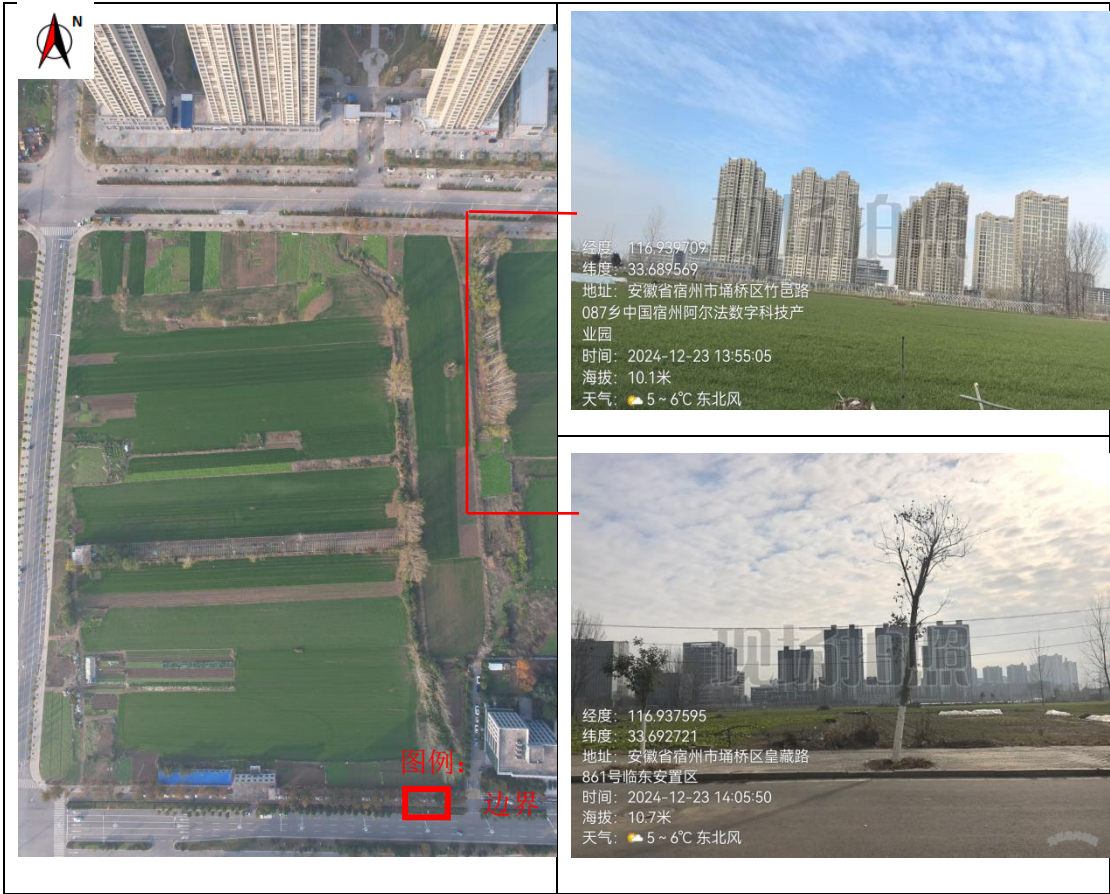




地块南侧



阿尔法数字科技产业园、南边耕地、土坑



地块西侧航拍照片主要为耕地、少量树木。





专家意见2：加强现场踏勘工作，完善地块环境现状分析，细化快筛点位布设依据，完善质量控制相关工作内容。

修改说明：（1）根据会上专家提出的意见，已加强现场踏勘工作，完善地块环境现状分析。补充了地块内照片，地块周边情况描述，详见本报告章节 3.4 P16-17、章节 5.1 P35-36。

2024年11月21日，根据现场无人机航拍取证，地块未建设，本地块建成作为九一二研究所业务技术用房使用。地块内主要为耕地，主要种植小麦，北侧边界处种植少量白菜，西侧沿边界处有少量树木，地块内整体起伏不大，距相邻道路地势稍低，土壤无异味，未发现地下管线等分布。



图 3-5 航拍照片

地块内照片见下图。根据现场踏勘，地块东侧边界处与东侧外种植作物有明显分界，地块内西侧树木与小麦种植区隔出一条小路，地块内主要种植小麦。

	
①地块东侧偏南边界	②地块内西侧有一条小路，与西侧树木相邻
	
③地块西侧边界处树木	④地块西侧边界
	
⑤南边地势较北边稍低	⑥地块内主要种植小麦

图 3-6 调查地块现状图

（2）根据会上专家提出的意见，已细化快筛点位布设依据，完善质量控制相关工作内容。补充了地块内各点位的位置，周边情况，及重新完善质控内容，详见本报告章节 5.3 P42-43，附件校准记录。

根据收集资料及现场踏勘情况，调查地块历史情况较为简单，使用历史一直为耕地，周围地块对本地环境影响较小，人类活动造成土壤污染物迁移的可能性极低。《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）要

求布点网度为 1600m²。本次监测采用系统布点法，结合实际情况布设点位，布点时，将地块分成 10 个网格，每个网格中，布设一个点位；根据对照点布设原则，本次设置对照点位时，选取地块外、在一定时间内未经外界扰动的裸露土壤。采样点位布设图见图 5-3。

现场快测时间为 2024 年 11 月 21 日-22 日，布设了 11 个快速检测点位，其中地块内布设 10 个监测点位，地块外布设 1 个对照点位。进行快测时，本项目现场检测过程均根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的要求进行，确保实际采集到的土壤样品均为原地未扰动的土壤。共取得 11 件快筛样，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），采样深度、采样操作均已规范。

11 个点位中，其中 T1、T2、T3、T4 点位在小麦种植区西侧与小路的交界处，其他点位均位于小麦种植区域内。小麦呈列状分布，采样时，点位设置在两列小麦植株间的土壤范围内。

专家意见3：进一步规范报告文本及附图附件。

修改说明：根据会上提出的意见，已进一步规范报告文本及附图附件。参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）对文本进行规范编制，并补充完善了相关图标和附件，详见本报告和附件内容。



图 5-3 采样点位图

手持式重金属快速检测仪 (XRF) 校准记录

仪器编号	SN#	设备名称	LANScientific TrueX 200			
	1452847					
标准编号	标准参数	标准含量 (10 ⁻⁶)	标准含量 (10 ⁻⁶)	相对偏差	偏差允许范围	校准结果
GSD-11	Cr	40+/-3	36.89	4%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Cu	79+/-3	75.7	3%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	As	188+/-13	185.8	1%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Cd	2.3+/-0.2	2.10	5%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Zn	373+/-14	375.3	3%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Pb	636+/-22	606.3	2%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Ni	14.3+/-1.0	11.38	12%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Hg	0.072+/-0.009	/	/	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过

校准人:

审核人:

日期:

2024.11.21

便携式挥发性有机物快速测定仪 (PID) 校准记录

仪器编号	SN:592-933065	仪器型号	PGM7320
标气编号	/	校准日期	2024.12.21
零气		0	10 ⁻⁶
标气 (异丁烯)		10.0	10 ⁻⁶
准确度及响应时间测试			
测试次数	零气读数 (10 ⁻⁶)	标气读数 (10 ⁻⁶)	响应时间 (秒)
第一次	0	10.0	30s
第二次	0	10.0	30s
第三次	0	10.0	30s
均值	0	10.0	30s
备注			
1、零气校准时在采样头前连接活性炭管净化空气, 得到清洁的空气, 仪器自动标定 30s, 重复 3 次, 取平均值;			
2、异丁烯标气校准时, 调节标气流速为 500cc/min, 仪器自动标定 30s, 重复 3 次, 取平均值。			

校准人:

审核人:

日期:

2024.12.21

专家组:

关于申请对《宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查报告》进行专家评审的函

市生态环境局：

根据《生态环境部办公厅自然资源部办公厅关于印发<建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南>的通知》要求，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款，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。我单位于 2024 年 11 月委托安徽质环检测科技有限公司对宿州市 BB001-05-03 地块进行了土壤污染状况调查。

安徽质环检测科技有限公司组织技术人员于 2024 年 11 月 1 日起，对该地块开展了资料收集、现场踏勘、人员访谈、现场快测等工作，在此基础上进行了污染识别和评估，编制了《宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查报告》，并得出如下结论：

通过第一阶段资料收集、现场踏勘及人员访谈，确认调查地块历史使用用途为~~工业~~地块历史上无工业企业，无工业固废储存、地下储罐、地下工业输送管道。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，无需开展土壤污染状况第二阶段调查，本地块土壤污染状况调查活动结束。

根据《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》(环办土壤【2019】63 号)要求，现将《宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查报告》报贵单位，请贵单位会同市自然资源和规划局对该报告进行专家评审。



附件 1

建设用地土壤污染状况调查、风险评估、
风险管控及修复效果评估报告评审申请表

项目名称	宿州市BB001-05-03地块土壤污染状况调查			
报告类型	☒ 土壤污染状况调查 ☐ 土壤污染风险评估 ☐ 土壤污染风险管控效果评估 ☐ 土壤污染修复效果评估			
联系人	马康康	联系电话	1805578802	电子邮箱
地块类型	☐ 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 ☒ 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查的地块			
土地使用权取得时间 (地方人民政府以及有关部门申请的，填写土地使用权收回时间)	年 月 日	前土地使用权人		
建设用地地点	安徽省(区、市) 宿州 地区(市、州、盟) 宿县 县(区、市、旗) 宿县 乡(镇) 郭阳 街(村) 经度: 116.93271° 纬度: 33.691744° ☐ 项目中心 ☐ 其他(简要说明)			
四至范围	(可另附图) 注明拐点坐标(2000 国家大地坐标系)	占地面积 (m ²)	17558.0	
行业类别(现状为工矿 用地的填写该栏)	☐ 有色金属冶炼 ☐ 石油加工 ☐ 化工 ☐ 焦化 ☐ 电镀 ☐ 制革 ☐ 危险废物贮存、利用、处置活动用地 ☒ 其他			
有关用地审批和规划 许可情况	☐ 已依法办理建设用地审批手续 ☐ 已核发建设用地规划许可证 ☐ 已核发建设工程规划许可证			

规划用途	☐第一类用地： 包括GB50137规定的☐居住用地R☐中小学用地A33☐医疗卫生用地A5☐社会福利设施用地A6☐公园绿地G1中的社区公园或者儿童公园用地 ☒第二类用地： 包括GB50137规定的☐工业用地M☐物流仓储用地W☐商业服务业设施用地B☐道路与交通设施用地S☐公共设施用地U☒公共管理与公共服务用地A（A33、A5、A6除外）☐绿地与广场用地G（G1中的社区公园或者儿童公园用地除外） ☐不确定
报告主要结论	本地块通过现场踏勘、人员访谈、地块资料分析判断为废污染地块，地块当前和历史上均无潜在污染源，且相邻区域当前和历史上无潜在污染源，另外本次土壤样品快速检测结果重金属、挥发性有机物检出指标的检测值均不超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和深圳市《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB 4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），该地块不属于污染地块。

申请人：（申请人为单位的盖章，申请人为个人的签字）

申请日期：2024年12月4日



附件 2

申请人承诺书

本单位（或者个人）郑重承诺：

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

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）



法定代表人（或者申请个人）：（签名）

2024年12月4日

附件 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对宿州市BB001-05-03地块土壤污染状况调查报告的真实性、准确性、完整性负责。本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：刘家源 身份证号：340803198910142110 负责篇章：全文负责 签名：

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：李超	身份证号：340811200001224215	负责篇章：1-8章	签名：李超
-------	-------------------------	-----------	-------

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）安徽质环检测科技有限公司

法定代表人：（签名）

2024年12月4日



摘要

根据2019年1月1日起施行的《中华人民共和国土壤污染防治法》、《安徽省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》等文件要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。

本地块为宿州市BB001-05-03地块（以下简称调查地块），土地总面积为17558m²，约合26.337亩。

地块历史用途为耕地，分三次转为建设用地（详见前言），地块转为建设用地后，根据《2024年宿州市自然资源和规划管理委员会第12次会议纪要》，会议原则同意该地块的控制性详细规划。根据《宿州市BB001-05街区控制性详细规划》，地块规划为机关团体用地（0801）。

地块由耕地转变为公共管理与公共服务用地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《安徽省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》要求，需进行土壤污染状况调查。2024年11月，宿州市九一二研究所委托安徽质环检测科技有限公司，对调查地块开展土壤污染状况调查工作。

1、地块概况

调查地块位于安徽省宿州市埇桥区拂晓大道、邵杨路西南交叉口，四至范围为：东至拂晓大道、神游世界动漫产业园乐园，西至耕地，北至邵杨路、红星佳苑，南至耕地、阿尔法数字科技产业园。地块占地面积为17558m²，约合26.337亩，地块中心坐标为E116.939291°，N33.691744°。

按照《宿州市BB001-05街区控制性详细规划》，调查地块规划为机关团体用地（0801），属于《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）中的公共管理与公共服务用地；按照《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），机关团体用地（0801）属于建设用地中第二类用地。

2、第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查开展时间为2024年11月。

通过资料收集、现场踏勘和人员访谈得知，地块历史用途为耕地；地块内无固体废物填埋历史，不存在外来堆土，土壤无异味，未发现地下储存槽罐或地下设施，地块内无工业企业存在。

本地块周边历史上未涉及规模化养殖、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。

本次监测布设 11 个点位，其中地块内布设 10 个快速检测点位，地块外布设 1 个对照点位。根据现场快筛检测结果，重金属镍、铜、砷、镉、汞、铅均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；重金属铬、锌低于《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/T67-2020）第二类用地筛选值；根据现场 PID 快速检测，各土壤点位样品中挥发性有机物数值较低，在 0~0.2ppm 范围内。

3、主要结论

通过第一阶段的资料收集、现场踏勘及人员访谈、现场快速检测，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，综上所述，土壤中污染因子均未超出相应筛选值（标准值），**本调查地块不属于污染地块，无需开展土壤污染状况第二阶段调查，本地块土壤污染状况调查活动结束。**

目 录

摘要	3
1、前言	1
2、概述	2
2.1调查目的和原则	2
2.2调查位置	2
2.3调查范围	5
2.4调查依据	6
2.5调查技术路线及方法	7
3、地块概况	9
3.1区域自然环境	9
3.2地块水文地质概况	12
3.2敏感目标	15
3.3地块的使用现状和历史	16
3.4相邻地块的使用现状和历史	21
3.5地块规划用途	32
4、资料分析	34
4.1政府和权威机构资料收集分析	34
4.2地块资料收集分析	34
5、现场踏勘和人员访谈	35
5.1现场踏勘	35
5.2人员访谈	36
5.3现场土壤快速筛查	41
6、质量控制和质量保证	47
6.1现场踏勘质量控制	47
6.2人员访谈质量控制	47
6.3资料收集质量控制	47
6.4现场快筛质量控制	47
7、结果和分析	48

7.1调查结果	48
7.2资料调查关联性分析	48
7.3不确定性分析	49
8、结论和建议	50
8.1结论	50
8.2建议	51

附件

附件一 建设用地批复

附件二 宿州市BB001-05街区控制性详细规划

附件三 建设项目用地预审和选址意见书

附件四 人员访谈表

附件五 土壤样品快测、校准记录

附件六 现场检测照片

附件七 埇桥区2021年增减挂钩（二期）新景雅苑岩土工程勘察报告

1、前言

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。

本地块位于安徽省宿州市埇桥区拂晓大道、邵杨路西南交叉口，地块名称为宿州市BB001-05-03地块，地块总占地面积约17558m²，约合26.337亩。

地块历史用途为耕地，在2014年、2016年、2020年分三个批次转为建设用地，地块转为建设用地后，根据《2024年宿州市自然资源和规划管理委员会第12次会议纪要》，会议原则同意该地块的控制性详细规划。根据《宿州市BB001-05街区控制性详细规划》，地块规划为机关团体用地（0801）。

原土地利用性质为耕地，现变更为公共管理与公共服务用地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》规定，应当开展土壤污染状况调查工作。

为落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《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）、《安徽省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》等法规和文件精神，保障安置群众的切身利益，宿州市九一二研究所委托安徽质环检测科技有限公司，根据国家有关导则和指南对宿州市BB001-05-03地块开展土壤污染状况调查。安徽质环检测科技有限公司组织技术人员于2024年11月，对该调查地块开展了资料收集、现场踏勘、人员访谈等工作，在此基础上进行了污染识别和评估，编制了《宿州市BB001-05-03地块土壤污染状况调查报告》。

2、概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

本次调查的主要目的为：

（1）通过对本地块进行现场踏勘、资料收集分析及人员访谈，初步识别该地块可能存在的污染情况，并编制科学合理的土壤污染状况调查报告；

（2）通过土壤污染状况调查，提出下一步工作建议。

2.1.2 调查原则

按照生态环境部发布的《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的要求，本次调查采用科学、经济、安全、有效的措施进行综合设计，遵循原则如下：

（1）针对性原则

调查工作应具有针对性，在资料收集的基础上，有针对性的开展调查工作，针对地块现状、地块周边环境情况和地块历史使用情况等进行污染状况调查，为地块的环境管理提供依据。

（2）规范性原则

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017年第72号）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关技术导则和指南要求，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开展土壤污染状况调查，逐步降低调查中的不确定性，提高调查的效率和质量，使调查过程切实可行。

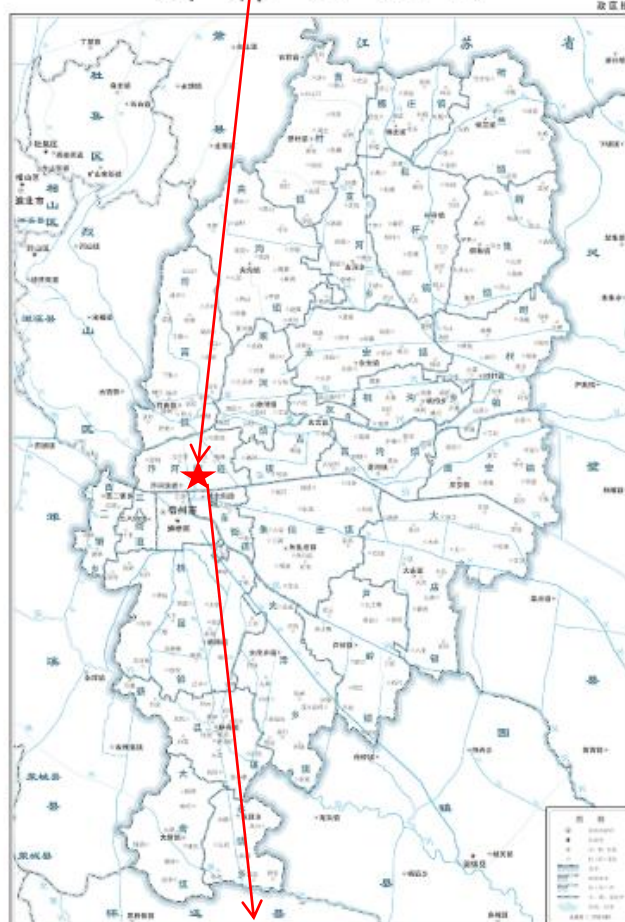
2.2 调查位置

本次调查地块位于宿州市埇桥区汴河街道，拂晓大道以西、邵杨路以南，见图2-1。



二〇二三年十二月

埇桥区地图



二〇二三年十二月

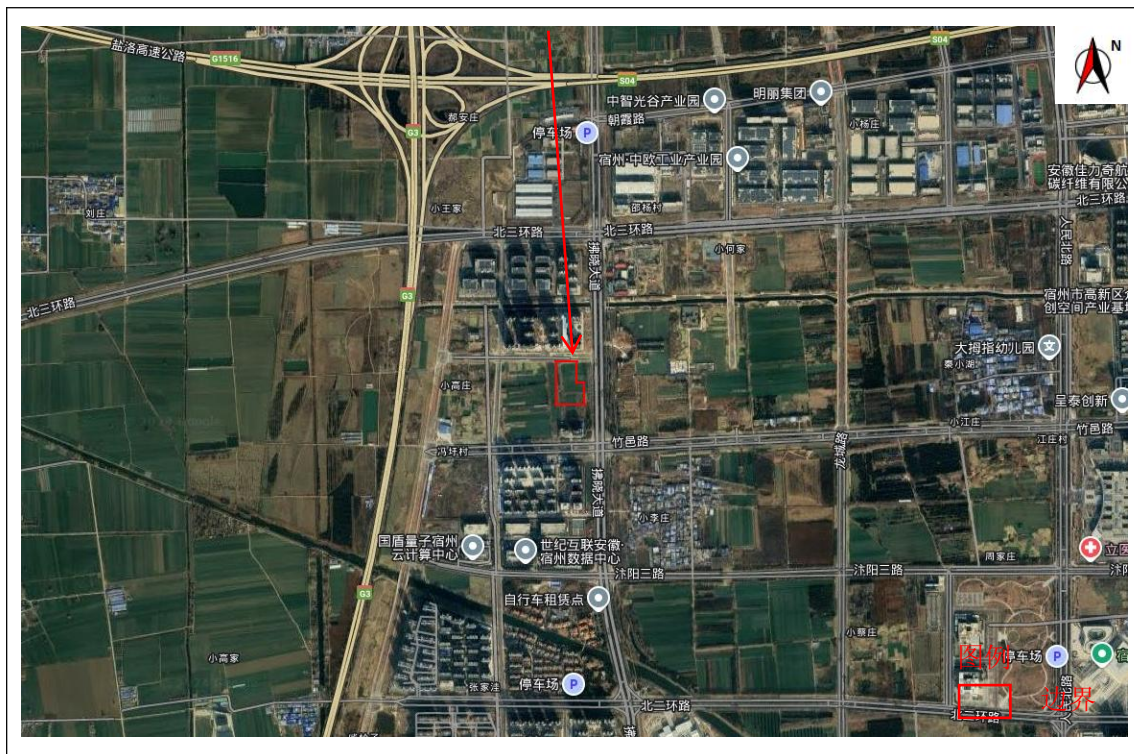


图2-1 本次调查地块位置图

2.3 调查范围

本次调查根据收集到的红线图(见图2-2),得知,地块总占地面积约17558m²,约合26.337亩。地块位于埇桥区汴河街道邵杨村,四至范围:东至南北走向道路拂晓大道,西至耕地,北至邵杨路、居民区,南至耕地,分布少量干涸的水沟。地块中心坐标为E116.939291°, N33.691744°, 地块拐点坐标见表2-1。

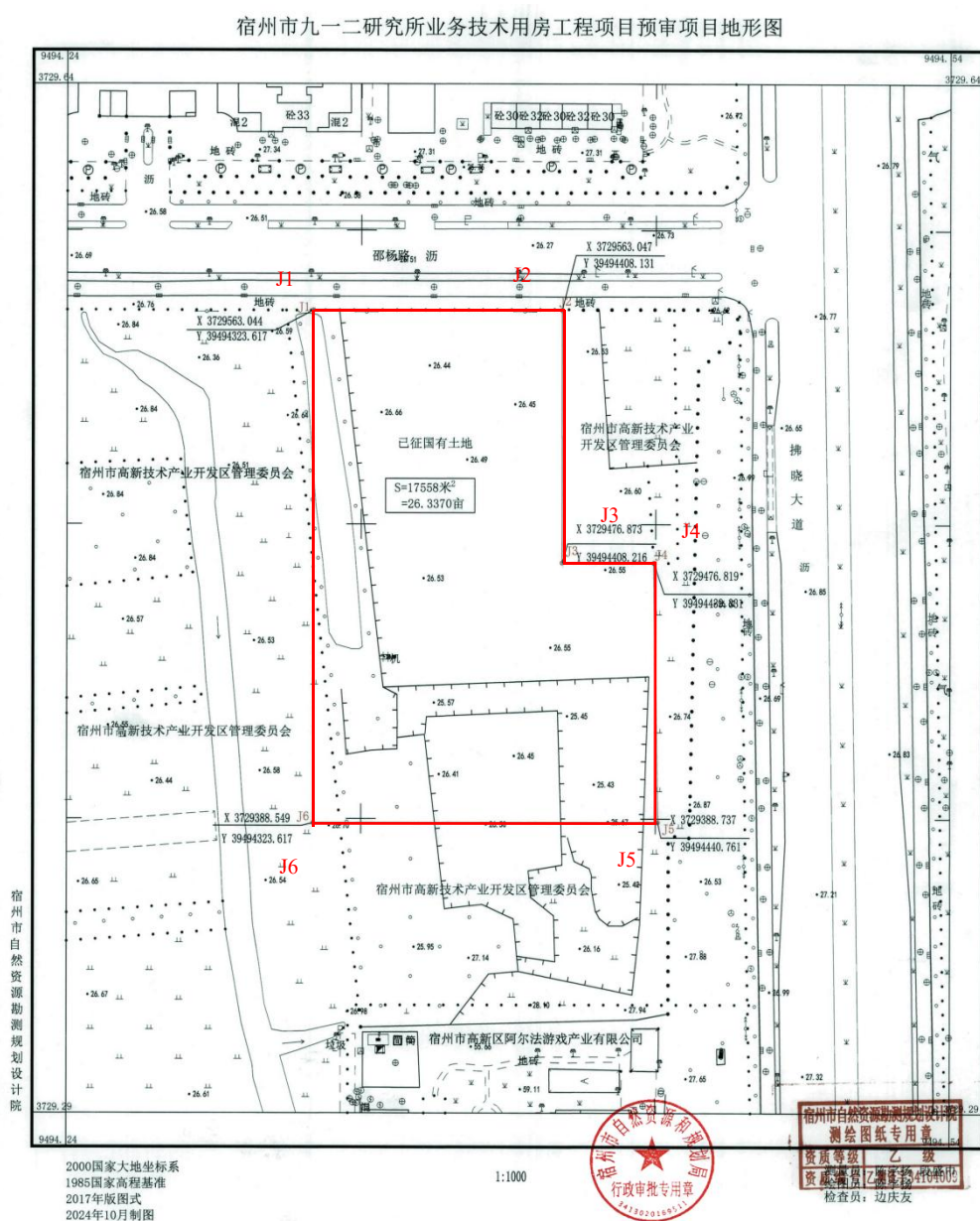


图2-2 本次调查地块用地红线图

表2-1 本次调查范围拐点坐标 (2000国家大地坐标系)

点号	地块边界坐标	
	X (m)	Y (m)
J1	3729563.044	39494323.62
J2	3729563.047	39494408.13

J3	3729476.873	39494408.22
J4	3729476.819	39494439.33
J5	3729388.737	39494440.76
J6	3729388.549	39494323.62
J1	3729563.044	39494323.62
占地面积17558m ² ，约合26.337亩		

2.4 调查依据

2.4.1 法律法规及相关政策

(1) 《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；

(2) 《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）；

(3) 《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）；

(4) 《安徽省生态环境厅安徽省自然资源厅关于强化用途变更的建设用地联动监管的通知》（皖环函〔2021〕1010号）；

(5) 《安徽省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》（2023年1月1日）；

(6) 关于印发《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》的通知（环办土壤〔2019〕63号）；

2.4.2 技术导则规范及标准

(1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

(2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

(3) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）；

(4) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

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

(7) 《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（试行）》（DB440

3/T67-2020)。

2.4.3其他相关文件

- (1) 《宿州市 BB001-05 街区控制性详细规划》埇桥区自然资源和规划局；
- (2) 《土壤勘测定界技术报告书》宿州市自然资源勘测规划设计院。

2.5 调查技术路线及方法

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》(HJ 25.1-2019)和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)，同时按照《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、制定初步快筛计划、现场快筛、快筛数据分析、报告编写。详见图2-3。

(1) 资料收集与分析

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、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。现场踏勘的主要内容包括：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。

(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

第一阶段场地调查主要是以上三个方面为主的污染识别阶段，并进行不确定性分析。若第一阶段调查确认场地内及周围区域当前和历史上均无可能得污染源，则认为场地的环境状况可以接受，调查活动可以结束；若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。

（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）报告编制

根据前期收集的资料及快筛数据，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。

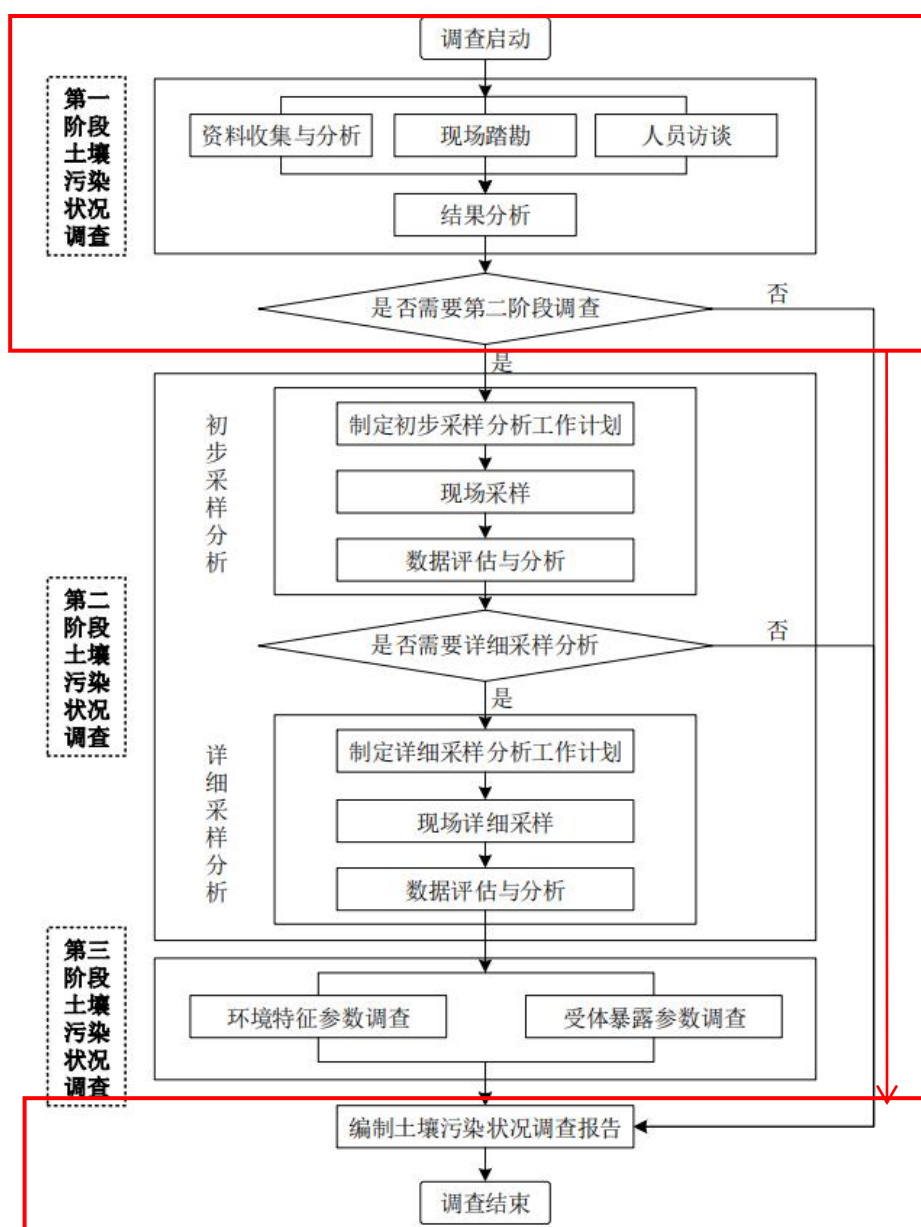


图2-3 调查技术路线

红线为本次调查工作程序。

3、地块概况

3.1 区域自然环境

埇桥区位于安徽省北部，与苏鲁豫三省接壤，为宿州市唯一城区，也是全市政治、经济和文化中心，地处黄淮海经济区腹地，东邻陇海产业带、南邻皖江城市带承接产业示范园、西邻中原经济区、北邻徐州经济圈。享有“中国曲艺之乡”“中国书法之乡”“中华烧鸡之乡”美誉，为“国家现代农业示范园”和“国家农村综合改革实验区”“全国村庄清洁行动先进县（区）”。全区国土面积2907平方公里，辖24个镇、12个街道办事处，常住人口177.8万人。

3.1.1 气候特征

宿州市埇桥区属于暖温带半湿润季风性气候，冬夏季风进退，使该区具有南方和北方过渡类型的气候特点，即冬季干寒，夏热多雨，四季分明，雨量适中。日照充足，且雨热同期，有利于植物生长发育。

埇桥区地处暖温带半湿润季风气候区，气候特点是冬季干寒、夏季多雨，四季分明。多年平均气温14.6℃，最高气温可达40.3℃，最低气温为-23.2℃。

多年平均降水量为865mm，年际降水量变化较大，丰水年可达1481.3mm（1954年），干旱年仅为564.4mm（1966年）。降水在全年分配不均，6-8月份降水量较大，占全年降水的57%，11月至翌年2月降水量最少，占全年降水量的10%。多年平均蒸发量为1589.4mm（见图2-3）。5-8月受高温影响，蒸发量大，占全年蒸发量的51%。多年平均相对湿度为71%，7、8两月稍高。

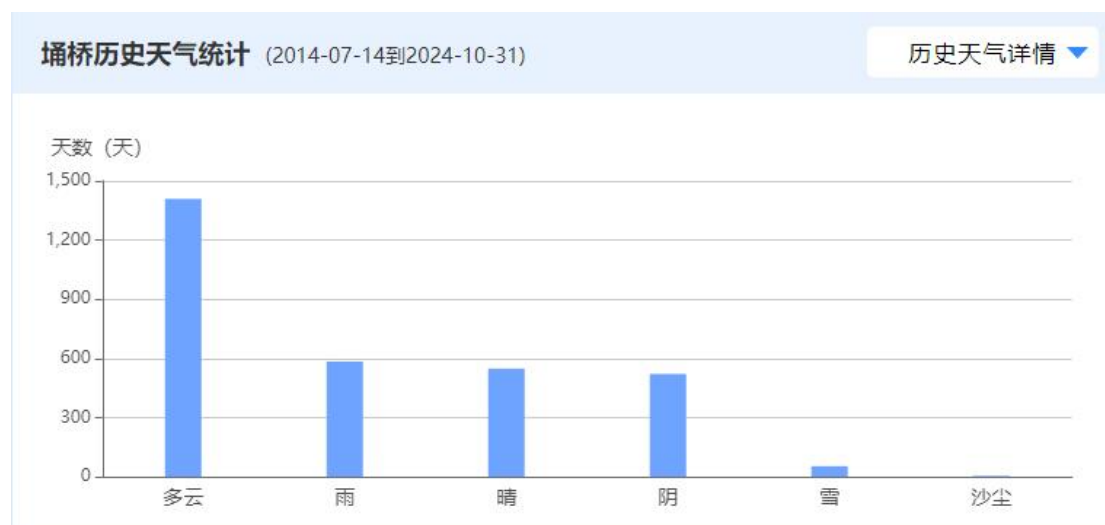


图3-1 埇桥区历史天气

3.1.2 水文水系

宿州市埇桥区属淮河流域，地表水资源相对贫乏。来源主要是降水，受天然降水限制，汛期（5~9月）水量较大，非汛期水量较小甚至断流。河道平坦，水力资源比较薄弱。

宿州市埇桥区目前共有河流27条，大沟113条，主要河流有新汴河、沱河、濉河、唐河、浍河、奎河等，总流程220公里，流域面积2240平方公里。全区河流主要分为三个水系：奎濉河水系、新汴河水系和滁潼河水系。境内的主要河流及大沟上有大型节制闸3座、中型节制闸14座、小型节制闸83座，总库容6473万立方米；全区有水库29座。

地面河、塘众多，地下水蕴藏丰富，地下水资源的主要来源是降雨入渗、地表水体入渗及灌溉回归，侧向及越流补给微弱，属于“入渗-蒸发-开采”型。



图3-2 宿州市水系分布图

3.1.3 区域土壤类型

宿州市埇桥区土壤类型为黄河故道土，成土母质为黄河沉积物，为沙质或沙化的盐碱土。旱涝气候变化频繁，强烈影响土壤中盐份的水迁移。旱季蒸发旺盛，土壤中的盐分上升到地表，水分蒸发后，大量盐分在土壤表层积累；雨季降水丰富，土壤表层的盐分被雨水淋洗，土壤表层脱盐。雨季过后，随着蒸发增加，土壤又开始积盐的过程。使土壤表层形成较厚的盐结壳。蒸降比越大，盐结壳越厚。

盐结壳厚度可达5~10厘米甚至可达到数十厘米，盐分含量可达800—1000克每千克。地表光裸或仅生长稀疏的盐生植物，腐殖质层极不明显，有机质含量低，土壤肥力弱。水文地质及地形方面：土种有砂礓黑土、潮土、石灰（岩）土、棕壤四大类。在四大土类中，按土壤分类学可以分成7个亚类、16个土属、47个土种。在16个土属中，潮土、厚淤黑土、黄褐土、青白土、和砂礓黑土是区域内的主要土壤类型，面积分别为27%、11%、8%、15%和39%，其分布具有如下特点：沿河地带，发育于黄土性沉积物之上，以潮土为主；发育于黑土上的近代黄泛沉积物以厚淤黑土为主；分布于黄土与黑土之间的缓坡地带的为青白土；河间平原地带，成土母质与沿河地带相似，因地下水位高而形成砂礓黑土。

3.1.4区域水文地质

3.1.4.1 地层岩性

区内地层属华北地层大区晋冀鲁豫地层区徐淮地层分区淮北地层小区。根据区域地层资料，该区前第四纪地层除缺失震旦系上统望山组、金山寨组、沟后组，奥陶系上统至石炭系下统，三叠系，中生界（除侏罗系上统毛坦组、白垩系下统新庄组外）地层外，自震旦系倪园组至第三系均有发育。地表出露的地层以下古生界寒武系为主，且基岩出露面积小，余者多为第四系覆盖区。

沿淮一带，自西向东，岩性水平分带明显，由砂砾石层依次渐变为中、粗砂层至细砂层为主，层次增多、厚度减薄，在垂向剖面上，粒级混杂，分选和磨圆度很差，不具韵律特征，并含较多的泥、钙质。北部、中部和东部地区，除濉溪南基岩外围见有局部砂砾石层堆积外，均以细、粉砂为主，层理较发育、分选性好。局部也常为钙质所胶结。另在部分地区还发育有薄层泥灰层和石膏层。

3.1.4.2 地质构造特征

区域大地构造单元属中朝准地台淮河台坳，区内的构造复杂，是经过多期、多向、多种构造体系改造复合的产物。该区位于秦岭纬向构造带的东延部分与徐宿弧形构造及新华夏系构造的交汇部位。在不同时期，不同级别，不同方向的褶皱，断层广布全区，尤以印支至燕山早期构造运动最为强烈。褶皱按生成时期主要可分为印支—燕山期、喜马拉雅期的两期褶皱。

3.1.4.3 含水层类型

本区地下水资源丰富，埋藏浅，水质好，易开发。可供工农业用水的主要含

水岩组有：第四系松散岩石孔隙含水岩组；震旦亚界中部和中寒武统一奥陶统碳酸盐岩裂隙一岩溶含水岩组；中、上石炭统碳酸盐岩及碎屑岩岩溶一裂隙含水岩组另外在平原地区。

3.2地块水文地质概况

3.2.1土层性质

本地块的水文地质资料引用《埇桥区2021年增减挂钩（二期）新景雅苑岩土工程勘察报告》（以下简称勘察报告），本地块距新景雅苑地块6km内。根据勘察报告中的土层勘察结果，分为8个工程地质层，土层性质如下，工程地质剖面图见下图。

①层耕表土（杂填土）（Q4）：灰黄色，较紧密，以粘性土为主，含植物根茎，局部（拆迁位置）以砖石瓦砾等建筑垃圾及老房屋基础为主，下部夹较多粘性土。层厚0.8~3.4m，层底埋深0.8~3.4m，层底标高17.98~20.90m。

②层粉质黏土（Q3al）：灰黄色，可塑~硬可塑，含铁锰质浸染。无摇震反应，稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等。层厚0.9~2.9m，层底埋深2.0~3.8m，层底标高21.8~24.2m。

③层粉质黏土（Q3al）：灰黄色，硬塑，含铁锰质结核及较多钙质结核，干强度中等，韧性中等，稍有光泽反应，无摇振反应。层厚1.7~3.1m，层底埋深3.5~6.5m，层底标高19.9~22.5m。

④层粉土夹粉质黏土（Q3al）：灰黄色，中密~密实，摇振反应中等，干强度低，韧性低，无光泽反应，所夹粉质黏土为硬塑状。该层层厚3.4~7.7m，层底埋深8.2~12.4m，层底标高14.3~18.2m。

⑤层粉细砂（Q3al）：灰黄色，中密~密实，可见长石、石英等矿物颗粒，夹粉质黏土薄层。摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低。层厚5.4~7.0m，层底埋深15.9~17.5m，层底标高8.25~9.1m。

⑥层粉质黏土（Q3al）：灰黄色，硬塑状，含钙质结核，局部较富集，无摇振反应，稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等。层厚1.3~3.8m，层底埋深15.7~19.2m，层底标高6.85~9.45m。

⑦层粉土（Q3al）：灰黄色，密实，摇振反应中等，干强度低，韧性低，无光泽反应，夹粉质黏土薄层。层厚13.5~15.1m，层底埋深29.6~32.3m，层底标高-4.0~-6.5m。

⑧粉质黏土（Q3al）：灰黄色，硬塑~坚硬状，含较多钙质结核，局部富集，无摇振反应，稍有光泽反应~有光泽，干强度中等~高，韧性中等~高，该层未揭穿，最大揭露厚度18.8m。

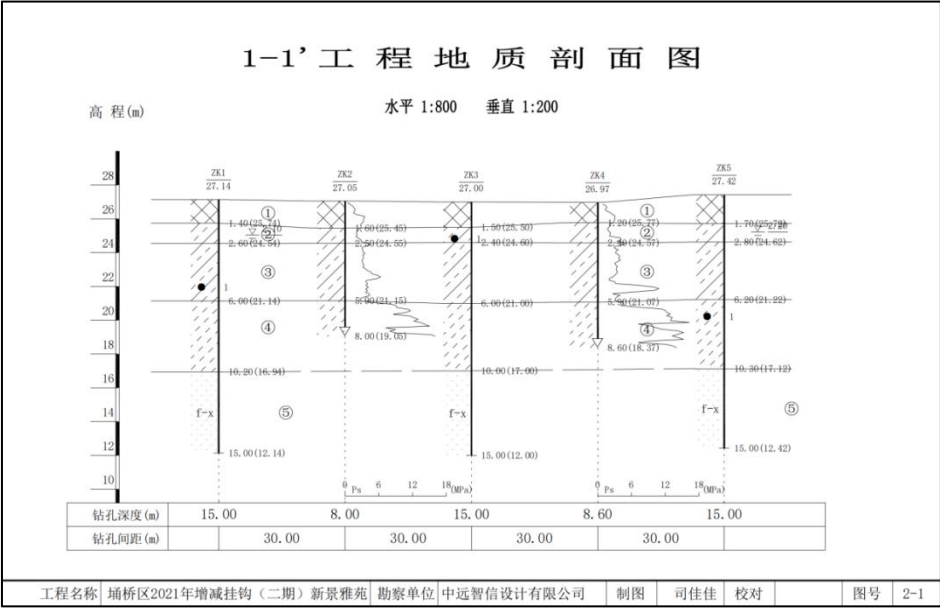


图3-3-1 1-1' 工程地质剖面图

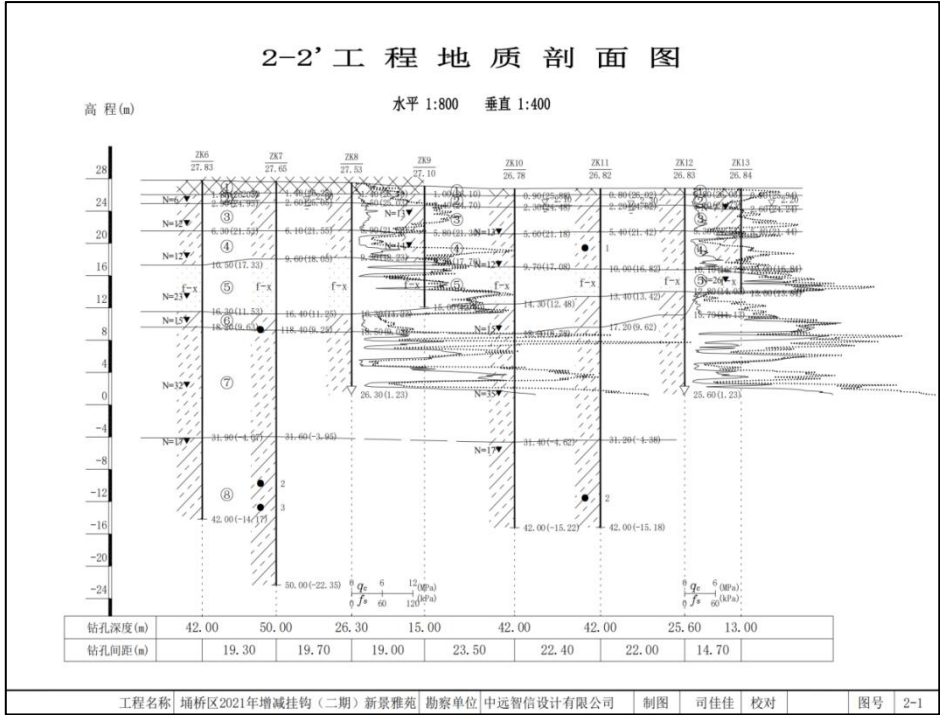


图3-3-2 2-2' 工程地质剖面图

3.3 敏感目标

根据现场踏勘和卫星遥感影像，本次调查地块500m范围内的敏感目标主要有：耕地、居民区、学校等。

表3-1 调查地块周边环境受体和环境敏感目标

序号	敏感目标名称	敏感目标类型	方位	最近距离（m）
1	华瑞云尚花园	居住区	南侧	238
2	邵杨村村委会	行政办公	西南侧	175
3	阿尔法数字科技产业园	企业	南侧	71
4	红星佳苑	居住区	北侧	40
5	神游世界动漫产业园乐园	娱乐用地	东侧	112
6	云都一号院（在建）	居住区	东北侧	300
7	汴河街道冯圩小学	学校	西北侧	290
8	观云郡	居住区	北侧	279
9	宿州高新区云计算产业园	企业	北侧	273

本地块500m范围敏感目标图见下图。

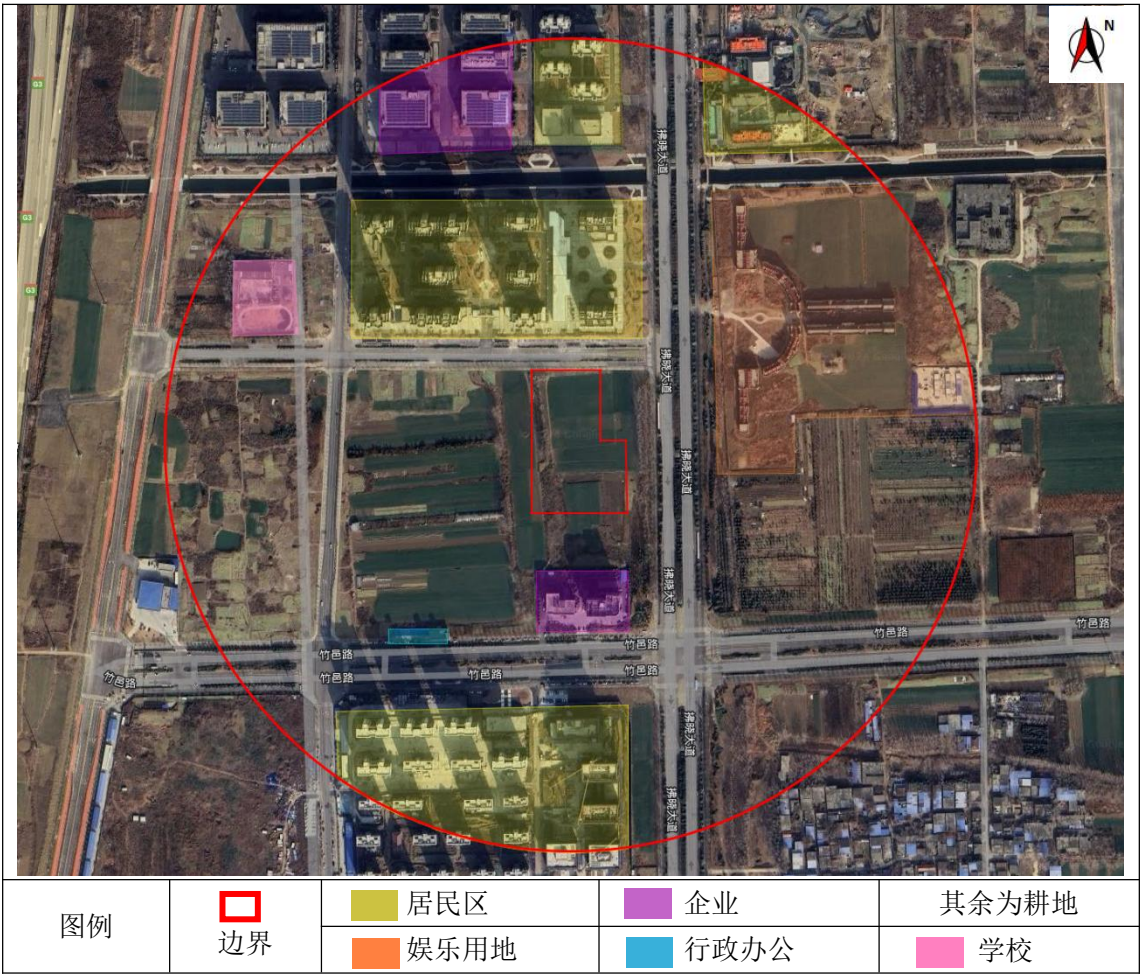


图3-4 调查地块500米范围敏感目标图

3.4 地块的使用现状和历史

3.4.1 地块使用现状

2024年11月21日，根据现场无人机航拍取证，地块未建设，本地块建成作为九一二研究所业务技术用房使用。地块内主要为耕地，主要种植小麦，北侧边界处种植少量白菜，西侧沿边界处有少量树木，地块内整体起伏不大，距相邻道路地势稍低，土壤无异味，未发现地下管线等分布。



图3-5 航拍照片

地块内照片见下图。根据现场踏勘，地块东侧边界处与东侧外种植作物有明显分界，地块内西侧树木与小麦种植区隔出一条小路，地块内主要种植小麦。

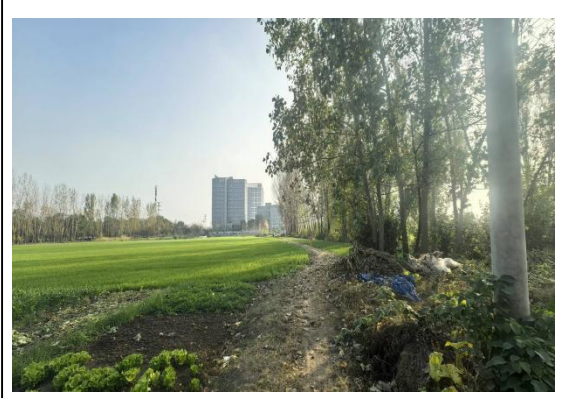
	
①地块东侧偏南边界	②地块内西侧有一条小路，与西侧树木相邻
	
③地块西侧边界处树木	④地块西侧边界
	
⑤南边地势较北边稍低	⑥地块内主要种植小麦

图3-6 调查地块现状图

3.4.2地块历史使用情况

根据搜集到最早的奥维卫星影像图如图 3-6 所示，本次调查地块从 2004 年 01 月至 2024 年 11 月地块变化见下表。

表3-2 地块使用情况表

时间	地块使用情况
2004年1月	地块内主要为耕地，地块内西侧，南北走向水沟穿过
2011年4月	地块内主要为耕地，无明显变化
2014年04月	地块内左侧树木沿水沟两侧分布，地块内主要为耕地，无明显变化
2016年11月	地块内主要为耕地，南侧部分为平整土地，地势较北侧稍高
2019年5月	地块内南侧为耕地，伴有少量空地
2024年1月	地块内主要为耕地，集中在中部，南侧边界处出现空地
2024年11月	无人机航拍显示，地块内主要种植小麦，北侧边界处种植少量白菜，西侧沿边界处有少量树木

地块总体变化不大，一直作为耕地使用，本地块历史未做其他用途。

	2004年1月历史卫星影像显示地块内主要为耕地，地块内西侧，有南北走向水沟穿过
	2011年4月历史卫星影像显示地块内主要为耕地，无明显变化

	2014年04月历史卫星影像显示地块内左侧树木沿水沟两侧分布,地块内主要为耕地,无明显变化
	2016年11月历史卫星影像显示,地块内主要为耕地,南侧部分为平整土地,地势较北侧稍低
	2019年5月历史卫星影像显示地块内南侧为耕地,伴有少量空地,南北间存在明显分界,左侧沿边界处分布少量树木



图3-7 调查地块历史影像图

根据埇桥区自然资源与规划局工作人员沟通,该地块历史为农用地,宿州市人民政府于2014年、2016年、2020年进行征地,分三次进行,地块转为建设用地。征地情况见下表。

表3-3 征地情况表

地块名称	征地面积	征地时间/批次	征地批文
BB001-05-03 地块	5918.33m ² 约合8.8775亩	2014年第31批次	《关于宿州市2014年第31批次城镇建设用地的批复》
	3969.40m ²	2016年第21批次	《关于宿州市2016年第21批次城市建

	约合5.9541亩		设用地的批复》
	7670.27m ² 约合11.504亩	2020年第3批次	《关于宿州市2020年第3批次城市建设用地的批复》

3.4.3潜在污染源分析

根据项目组对调查地块进行的现场踏勘，并分析收集的资料，调查地块历史上用途为耕地，无工业企业生产，无规模化养殖情况，地块内无外来土壤堆放及填埋，无正规或非正规的危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、生活垃圾堆放场所。历史上未涉及环境污染事故，无工业废水排放、倾倒或灌溉，土壤没有发现明显污染痕迹及异味，没有发现地下储罐等设施。

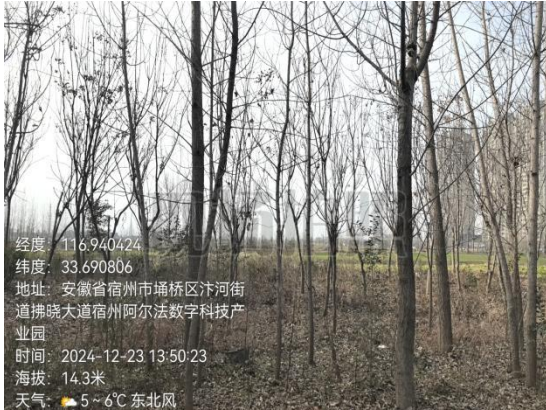
3.5 相邻地块的使用现状和历史

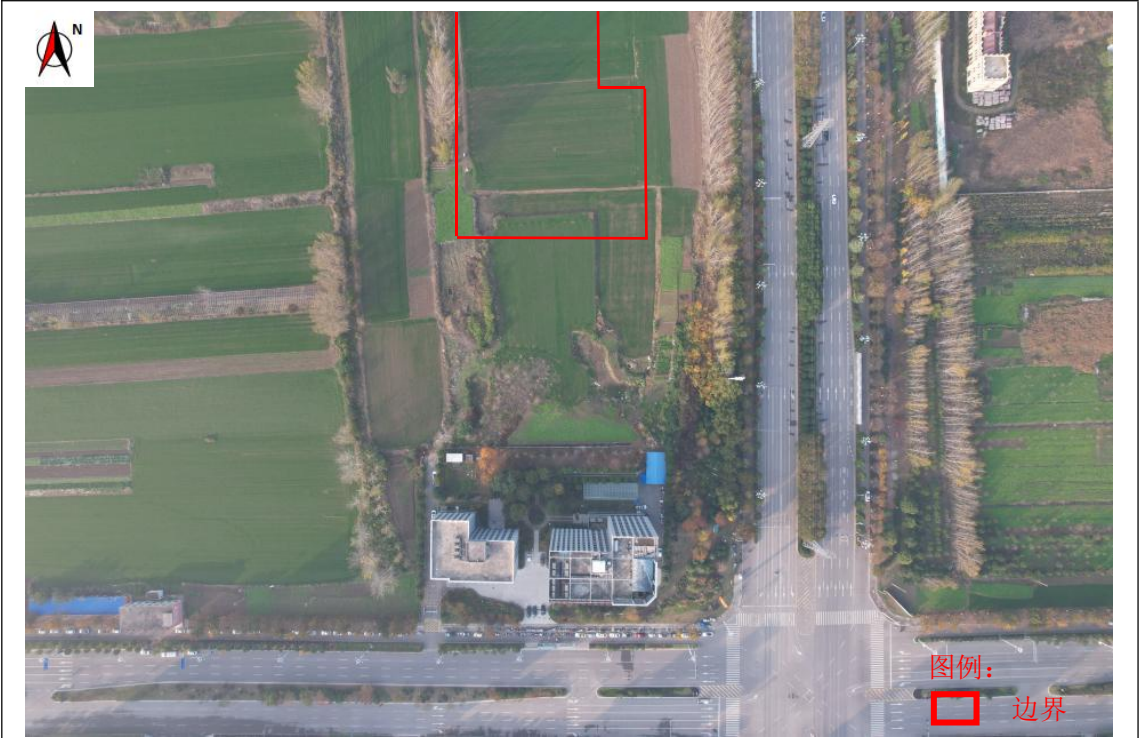
3.5.1相邻地块使用现状

根据现场实地调查，本次调查的地块东至拂晓大道、神游世界动漫产业园乐园，西至耕地，南至耕地、阿尔法数字科技产业园，北至邵杨路、红星佳苑。地块周边情况见下表，相邻地块现状见下图。

表3-4 周边情况一览表

地块位置	地块名称	建设/入驻时间	现状情况
东侧	神游世界动漫产业园乐园	2011年	规划用地面积约为3000亩，产业园主导产业为动漫制作、动漫乐园、动漫商城以及后勤服务中心；现已搁置，属闭园状态，未经营。
南侧	阿尔法数字科技产业园	2014年	占地面积约为18.89亩，主导产业为计算机软件开发、设计、销售、技术咨询、企业孵化器管理与服务、版权保护，属业务办公性质，不涉及工业生产活动。
	土坑	2014年	土坑为阿尔法数字科技产业园建设期间，构建基础时深挖留下。
西侧	耕地	一直为耕地	主要种植小麦等作物。
北侧	红星佳苑	2019年	为安置区，经与在其中居住的居民了解到，该居民区2019年建设完成。
	宿州市高新区云计算中心	2013年	云计算产业园占地500亩，规划了5栋、10万平方米的数据机房。主导产业为大数据存储和处理、动漫渲染、电子商务等，均属业务办公使用，不涉及工业生产活动。

 动漫产业园乐园 拂晓大道 图例： 边界	 经度: 116.940424 纬度: 33.690806 地址: 安徽省宿州市埇桥区汴河街道拂晓大道宿州阿尔法数字科技产业园 时间: 2024-12-23 13:50:23 海拔: 14.3米 天气: 5~6℃ 东北风	
地块东侧	地块东侧树木	拂晓大道
	 经度: 116.941158 纬度: 33.693024 地址: 安徽省宿州市埇桥区竹邑路087乡宿州神游世界动漫产业园 时间: 2024-12-23 13:58:53 海拔: 7.8米 天气: 5~6℃ 东北风 备注: 安徽中拓生物科技有限公司	 经度: 116.941144 纬度: 33.693108 地址: 安徽省宿州市埇桥区竹邑路087乡宿州神游世界动漫产业园 时间: 2024-12-23 13:58:45 海拔: 4.7米 天气: 5~6℃ 东北风
	神游世界动漫产业园乐园	



地块南侧



阿尔法数字科技产业园、南边耕地、土坑



地块西侧航拍照片主要为耕地、少量树木。





图3-8 周边地块使用现状

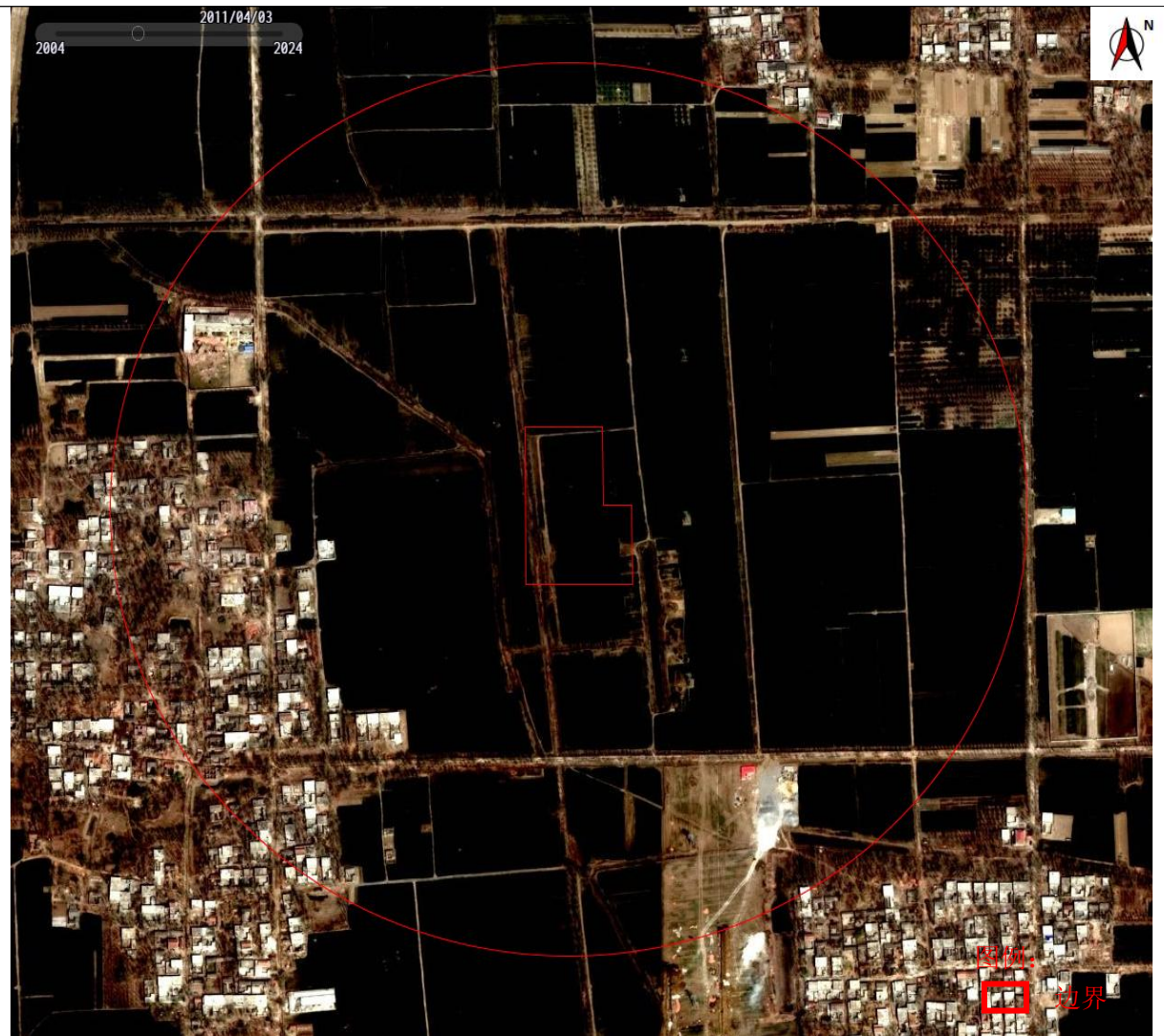
3.5.2 相邻地块的历史

奥维地图的历史影像数据库中的历史卫图可以追溯到2004年1月，收集相邻地块历史资料、现场踏勘和人员访谈，并结合地块历史遥感影像图和卫星图综合分析，地块500m范围内主要为居住区、耕地、企业、娱乐用地、邵杨村村委会、学校，相邻地块具体历史变迁影像见图3-9。

时间	地块周边说明	卫星影像图
2004年1月	历史影像图显示500m范围内存在居民区、耕地、水沟。西侧存在少量居民区；东南侧临近处有一小水沟；其余区域主要为耕地、道路等	 The satellite image shows a rural landscape with a grid of agricultural fields. A large red circle is centered on a specific area, indicating a 500m radius. Within this circle, there is a red L-shaped boundary that outlines a specific plot of land. The area inside the circle contains a mix of fields, some small clusters of buildings, and a narrow water channel. The surrounding area outside the circle is also composed of fields and some scattered buildings. A north arrow is located in the top right corner of the image. A legend in the bottom right corner shows a red square next to the text '图例：边界' (Legend: Boundary).

2011年4月

历史影像图显示：500m范围内主要为耕地，西侧有居民点；东南侧临近处有一小水沟；无明显变化。



2014年4月

历史影像图显示：500m范围内存在居民区、耕地、学校；东侧新建拂晓大道、神游世界动漫产业园乐园；西侧边界处分布居民点，西北侧有汴河街道冯圩小学；南侧地面已平整。其余区域主要为耕地



2016年11月

历史影像图显示：500m范围内存在居民区、耕地，东侧为拂晓大道，神游世界动漫产业园乐园；南侧新建竹邑路、阿尔法数字科技产业园在建；西侧边界处分布居民点，西北侧有汴河街道冯圩小学，学校右侧地块地面已平整



2019年5月

历史影像图显示：500m范围内存在居民区、耕地，东侧为神游世界动漫产业园乐园；南侧为阿尔法数字科技产业园；北侧地块已平整，500m边界处新建高新区云计算产业园；西侧主要为耕地，西北侧为汴河街道冯圩小学，学校东侧为红星佳苑



2024年1月

历史影像显示：500m范围内主要为耕地、居民区。南侧为阿尔法数字科技产业园，新建华瑞云尚花园；北侧为红星佳苑；西侧主要为耕地，西北侧有汴河街道冯圩小学，西南侧有邵杨村委会；东侧为神游世界动漫产业园乐园；其余主要为耕地；北侧500m边界处为高新区云计算产业园。



图3-9 地块500m范围历史影像

3.5.3 相邻地块潜在污染源分析

本地块相邻地块及周边 500m 范围内地块历史上作为居住区、耕地、企业、娱乐用地、邵杨村村委会、学校使用。历史及现状均无生产企业活动，经现场踏勘、人员访谈，地块 500m 范围内的两家企业：宿州市高新区云计算产业园、阿尔法数字科技产业园用房，均属业务办公使用，不涉及工业生产活动。相邻地块历史上无工业企业存在，没有工业生产活动，故综上所述地块周边无潜在污染源。

综上所述，调查地块受到相邻地块历史及现状用途上所产生的污染源污染的风险较低。

3.6 地块规划用途

根据《宿州市BB001-05街区控制性详细规划》和现场踏勘得知，地块规划为机关团体用地（0801），属于《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）中的公共管理与公共服务用地。按照《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）》，机关团体用地（0801）属于建设用地中第二类用地。

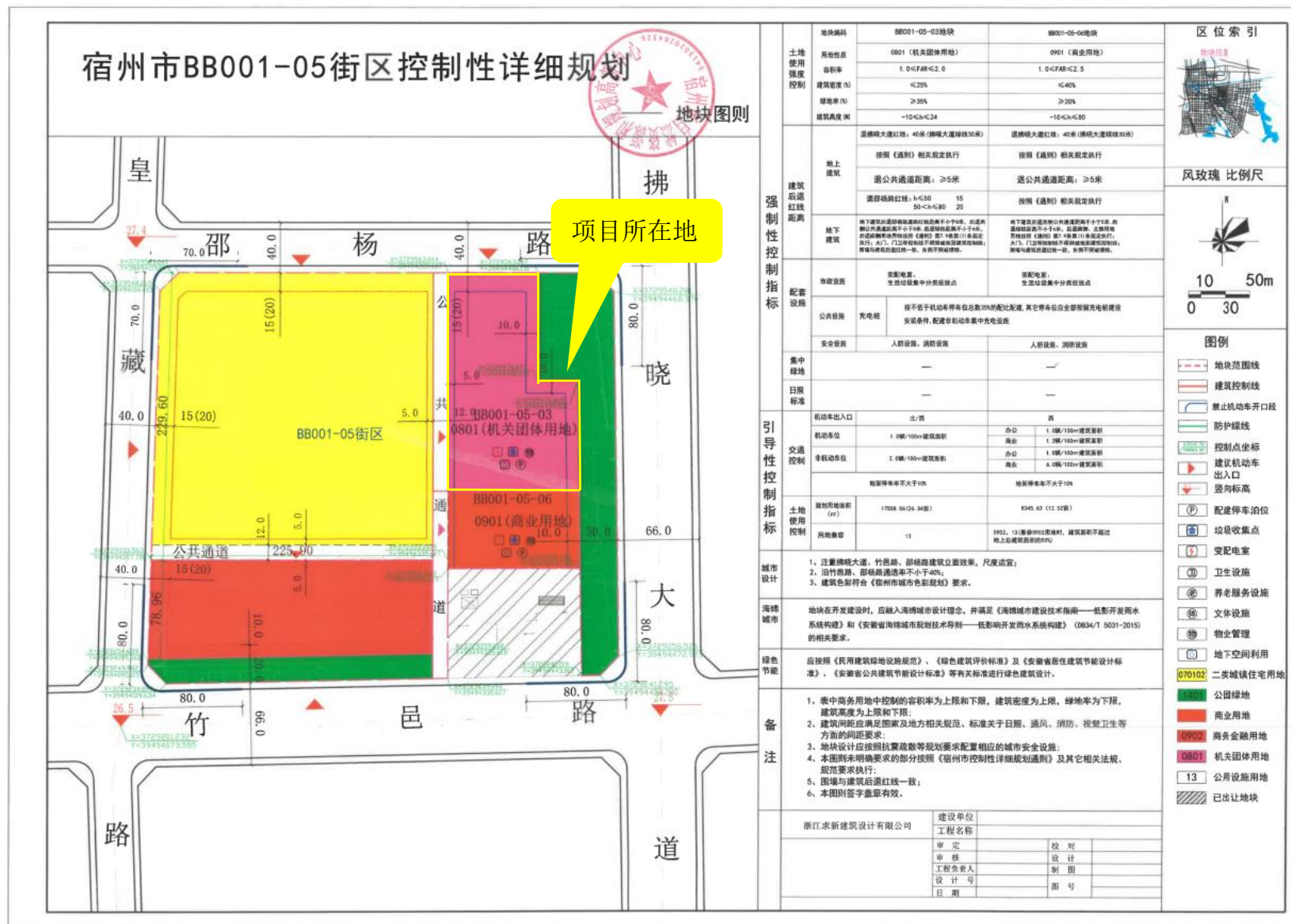


图3-10 用地性质

4、资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集分析

项目组成员于11月22日，先后走访了宿州市九一二研究所、高新环境管理中心、宿州市自然资源和规划高新中心，获取了足以支撑本次调查的资料，所获取的政府和权威机构资料及可信度评价详见表4-1：

表 4-1 政府和权威机构资料收集获取情况

资料类别	资料名称	来源
土地登记资料	宿州市九一二研究所业务技术用房工程项目预审项目勘测定界图	宿州市高新区管委会
地块未来使用规划或相关证明材料	宿州市 BB001-05 街区控制性详细规划	
地块利用历史	历史卫星影像	奥维地图
区域资料	区域地形、地貌及地质资料	《埇桥区 2021 年增减挂钩（二期）新景雅苑岩土工程勘察报告》
	区域水文及水文地质资料	

4.2 地块资料收集分析

根据现场踏勘及对地块周边居民走访的信息得知，项目地块历史上没有过工业生产经营活动。

表 4-2 地块其他资料收集获取情况

资料类别	资料名称	来源
地块内资料	地块使用现状	现场踏勘、访谈、航拍照片
	地块历史使用情况	访谈、奥维历史影像
地块周边资料	周边土地使用现状	现场踏勘、访谈、航拍照片
	周边土地历史使用情况	访谈、奥维历史影像
	500m 范围内敏感目标	航拍照片、奥维地图

5、现场踏勘和人员访谈

5.1 现场踏勘

5.1.1 现场环境描述

项目组在11月21日,赴地块现场展开踏勘调查工作。在现场踏勘过程中发现,地块一直作为耕地使用,主要作物为小麦,北侧边界处种植少量白菜,西侧沿边界处分布少量树木。

地块内不存在工业企业,未发现有固废处理、排放、泄露状况及地下管线的分布。未发现地块内堆放废物,及槽罐泄露的痕迹,现存的土壤无异味。

表5-1 本地块现场踏勘情况一览表

地块名称	踏勘情况
宿州市 BB001-05-03 地 块	1、地块内主要为耕地,种植小麦,北部边界处种植少量白菜,树木沿西侧边界分布
	2、地块内无企业活动,无地下设备、储罐和工业污水管道等,无堆存的化学品和危险废物
	3、地块内无锅炉、变压器,现场无污染痕迹,未闻到可疑气味

5.1.2 相邻地块环境现状描述

1、场地周边环境

本次调查地块四周为耕地、居民区、道路、企业、娱乐用地、村委会、学校。

表5-2 相邻地块现场踏勘情况一览表

地块名称	踏勘情况	
宿州市 BB001-05-03 地块	东侧	拂晓大道、神游世界动漫产业园乐园、耕地
	南侧	阿尔法数字科技产业园、竹邑路、华瑞云尚花园,邵杨村村委会、耕地,土坑
	西侧	耕地
	北侧	邵杨路、红星佳苑、汴河街道冯圩小学,宿州市高新区云计算产业园

2、周边污染源

本地块和相邻地块上均无工矿企业和规模化养殖场。历史及现状均无生产企业活动,地块 500m 范围内的两家企业:宿州市高新区云计算中心、阿尔法数字科技产业园用房,均属业务办公使用,不涉及工业生产活动。根据人员访谈(及电话访谈)内容结合,地块周边建筑情况如下。

(1) 宿州市高新区云计算中心

该地块于 2013 年开始建设,占地面积占地 500 亩,规划了 5 栋,10 万平方米的数据机房。主导产业为大数据存储和处理、动漫渲染、电子商务等,均属业

务办公使用，不涉及工业生产活动。

(2) 阿尔法数字科技产业园

地块于 2014 年开始建设，占地面积约为 18.89 亩，主导产业为计算机软件开发、设计、销售、技术咨询、企业孵化器管理与服务、版权保护，属业务办公性质，不涉及工业生产活动。

(3) 神游世界动漫产业园乐园

地块于 2011 年开始建设，规划用地面积约为 3000 亩，产业园主导产业为动漫制作、动漫乐园、动漫商城以及后勤服务中心；现已搁置，属闭园状态，未经营。

经分析，周边地块现状及历史不涉及工业企业生产，无潜在的工业污染源，未发现槽罐的储存、泄露、固废堆放痕迹，土壤无恶臭、化学品味、刺激性气味。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工业污染源。

5.1.3 现场踏勘小结

根据本次踏勘情况，本地块内无工矿企业生产和污染痕迹，土壤无异味和异样。本次调查地块及周边相邻地块为耕地、居民区、企业、学校、村委会、娱乐用地，地块 500m 范围内的两家企业：宿州市高新区云计算产业园、阿尔法数字科技产业园用房，均属业务办公使用，不涉及工业生产活动。本地块和相邻地块受到工业污染源污染的风险较低。

5.2 人员访谈

5.2.1 人员访谈开展情况

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的相关要求，我单位技术小组成员在11月21日-22日走访了宿州市九一二研究所、宿州市自然资源和规划高新中心、高新环境管理中心、周边居民等相关人员，进行了现场访谈，对地块及相邻地块的使用现状、利用历史、地块堆土及产排污情况、地块地下管线和填埋情况等进行了了解。12月25日，对宿州市自然资源和规划高新中心工作人员以电话访谈的形式，了解地块周边相关建筑的现状、历史情况。



图 5-1 现场人员访谈照片

5.2.2 人员访谈问题汇总

将本次访谈的问题汇总如下：

表5-3-1 人员访谈问题汇总表1

访谈人员	访谈问题	问题回答
马康康（宿州九一二研究所）	贵单位现是否获得本地块的使用权？	选址意见书已核发，正在走划拨手续
	贵单位获得本地块后的用途，地块预计建设情况？	建设机关办公楼
李晴（高新环境管理中心）	本地块是否有被周边居民投诉的历史，如果有，投诉类型是什么？	无投诉历史
	本地块及周边 500m 范围是否发生过土壤或地下水污染事件？	无
	本地块是否开展过土壤或农作物监测工作，是否发生超标现象？	无
解文鹏（宿州市自然资源和规划高新中心）	本地块未来规划是什么，地块面积是多少？	机关团体用地，17558m ²
	本地块前使用权人是谁？	高新区管委会
	本地块现使用权人是谁，现有使用权人获得使用权时间？	暂未划拨
	本地块内的灌溉水源是什么？	周边河沟
盛从宽（周边居民）	本地块内的灌溉水源是什么？	周边河沟等

表5-3-2 人员访谈问题汇总表2

访谈问题	马康康（宿州九一二研究所）	李晴（高新环境管理中心）	解文鹏（宿州市自然资源和规划高新中心）	盛从宽（周边居民）
本地块若曾作为农田，是否使用农药化肥？使用的农药化肥有哪些？近年来是否使用过滴滴涕、六六六等难降解的农药？	现在（近几年）没使用过	/	近年来未使用过滴滴涕、六六六类农药	近年来未使用过滴滴涕、六六六等农药
本地块历史上是否存在工业企业？	否	否	否	否
本地块的历史用途是什么？	农田	农田，种植小麦	农田	农田，以小麦、玉米为主

若是农田，种植作物是什么？				
本地块内是否有正规或非正规的危废废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、生活垃圾堆放场所？	不了解	否，一直作为农田，未堆放过垃圾	否	否
本地块周边 500 米范围内是否有医院、自然保护区、耕地、学校、幼儿园、居民区、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水等敏感用地？	北面有个居民小区，1 个小学，冯圩小学	居住小区、学校	是；北面有一个小学（冯圩小学），居民小区	学校：冯圩小学
本地块目前状态是什么？	仍是农田	农田	农田	仍是农田，种植小麦、油菜
本地块周边 500 米范围内地块的历史用途是什么？	历史主要是农田	均为农田	历史上作为农田使用	大约 5 年前出现小区、商业办公楼等
本地块内是否存在外来堆土？	无	无	不了解	没有
本地块及周边 500 米范围内是否涉及环境污染事故？	不了解	无	不了解	否
本地块内是否曾闻到由土壤散发的异常气味？	否	否	否	否
本地块周边 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？是否饮用地下水？	否，现在没有	否	否，现在无	否，现在没有

电话访谈的内容如下。

访谈时间：2024.12.25 14:00~14:20

访谈方式：电话访谈

访谈人：刘家源（安徽质环检测科技有限公司）

被访谈人：丁主任（宿州市自然资源和规划高新中心）

访谈目的：了解宿州市BB001-05-03地块周边建筑现状、历史情况。

本次访谈，访谈人提出3个问题，被访谈人均针对问题作出了解答，以下是访谈内容。

表5-4 电话访谈内容

访谈问题	解答
阿尔法数字科技产业园何时建设或入驻，他的主要经营活动是什么	2014年开始建设，主要涉及现代自媒体活动，具体有直播等形式。
宿州市云计算高新中心何时建设或入驻，他的主要经营活动是什么	2013年开始建设，主要从事计算机的软件开发等。
神游世界动漫产业园乐园核实入驻或建设，他的主要经营活动是什么	2011年入驻，主要从事动漫制作，乐园游玩等，乐园现搁置，已经闭园。

5.2.3有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据对宿州市九一二研究所、高新环境管理中心、宿州市自然资源和规划高新中心、周边居民的走访信息，得知调查地块历史用途为耕地，近年来未使用过滴滴涕、六六六等难降解农药，现场踏勘地块土壤无异味、无污染痕迹。地块内不存在有毒有害物质的存储、使用和处置。

5.2.4各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据对本地块相关主管部门、周边居民等的走访信息，调查地块内，历史上不存在工业企业，无工业三废产生，无地上和地下槽罐堆放、存贮。

5.2.5固体废物和危险废物的处理评价

通过走访相关主管部门、周边居民等相关人员得知，宿州市BB001-05-03地块内不存在危险废物，现场未发现颜色异常、有异味的土壤。该地块历史上为耕地，无工业企业存在迹象，现场踏勘期间采集了地块内表层土壤进行现场检测，均未发现异常。地块500m范围内有两家企业：高新区云计算产业园、阿尔法数字科技产业园，经现场踏勘、人员访谈，得知该地块建筑用于业务技术办公使用，不涉及工业生产活动，地块周边没有污染性工业企业生产经营活动，也没有其它污染隐患，周边无工业企业潜在污染源。

5.2.6管线、沟渠泄漏评价

根据对本地块相关主管部门、周边居民等的走访信息，调查地块内，历史上不存在工业企业，无污染物排放情况出现，未发生过化学品泄露和其他环境污染事故；地块一直作为耕地使用，现场无遗留管线和地下构筑物。

5.2.7各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据对本地块相关主管部门、周边居民等走访信息，了解到调查地块无地上和地下槽罐堆放、存贮，历史上未发生过化学品泄漏及其它环境污染事故；未曾发生过突发环境事件，且地方管理机构也未收到相关的环境问题投诉，不存在污染物迁移。

5.2.8其他

根据对本地块相关主管部门、周边居民等走访信息，并查阅资料比对核实，结果表明，该地块历史上不存在工业企业，未涉及工业矿业用途、规模化畜牧业养殖、有毒有害物质储存与输送。地块周边历史上未发生过突发环境事件，无明显潜在污染源。

5.3 现场土壤快速筛查

5.3.1现场土壤快速筛查检测方法

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，本次快测使用仪器型号见表5-4。本次现场快测时间为2024年11月21-22日。本次调查使用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。

表 5-5 本次快测使用仪器型号

序号	仪器名称	型号
1	XRF检测仪	TrueX 200S
2	PID检测仪	PGM7320

仪器照片见下图。

	
XRF	XRF型号



图5-2 仪器照片

1、PID使用方法

(1) PID开机并校准。

(2) 现场快速检测土壤中VOCs时，用采样铲在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1/3~1/2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。

2、XRF使用方法

(1) XRF开机并校准。

(2) 将自封袋内的土壤揉碎，将XRF探头对准装入的土壤样品，按住测试按键，等待20s后，记录数据。

5.3.2现场土壤快速筛查检测布点方案

根据收集资料及现场踏勘情况，调查地块历史情况较为简单，使用历史一直为耕地，周围地块对本地环境影响较小，人类活动造成土壤污染物迁移的可能性极低。《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）要求布点网度为 1600m²。本次监测采用系统布点法，结合实际情况布设点位，布点时，将地块分成 10 个网格，每个网格中，布设一个点位；根据对照点布设原则，本次设置对照点位时，选取地块外、在一定时间内未经外界扰动的裸露土壤。采样点位布设图见图 5-3。

现场快测时间为 2024 年 11 月 21 日-22 日，布设了 11 个快速检测点位，其中地块内布设 10 个监测点位，地块外布设 1 个对照点位。进行快测时，本项目现场检测过程均根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的要求进行，确保实际采集到的土壤样品均为原地未扰动的土壤。共取得 11 件快筛样，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），采样深度、

采样操作均已规范。

11个点位中，其中T1、T2、T3、T4点位在小麦种植区西侧与小路的交界处，其他点位均位于小麦种植区域内。小麦呈列状分布，采样时，点位设置在两列小麦植株间的土壤范围内。



图5-3 采样点位图

5.3.3现场土壤快速检测

本次快测现场图及检测结果均拍照留痕，照片详见附件。

项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T1	
坐标：X：3729541.6764 Y：39494344.878	
定位	采样
XRF 检测	PID 检测

图5-4现场检测图

5.3.4现场土壤快速筛查检测结果与评价

本次调查对现场的11件土壤样品进行了快速检测，快测结果见表5-5所示，重金属镍、铜、砷、镉、汞、铅检测含量均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；铬、锌检测含量低于《深圳市建设用地土壤污染风险 筛选值和管制值（试行）》（DB 4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。根据现场PID快速检测，各土壤点位样品中挥发性有机物检出值较低，在0~0.2ppm范围内。

表5-6 地块快速检测结果

样品编号	X	Y	深度 (m)	PID读数 (ppm)	检测项目 ^{①②} (mg/kg)							
					As (砷)	Cu (铜)	Pb (铅)	Ni (镍)	Cd (镉)	Cr (铬)	Hg (汞)	Zn (锌)
T1	3729541.676	39494344.878	0~0.5	0.2	11.894	16.243	19.075	23.91	ND	45.815	ND	35.413
T2	3729540.661	39494388.024	0~0.5	0.2	9.771	21.896	24.51	39.137	ND	57.967	ND	61.844
T3	3729498.111	39494345.225	0~0.5	0.1	12.585	16.192	19.279	34.852	ND	41.251	ND	40.277
T4	3729498.581	39494388.248	0~0.5	0.2	11.399	19.523	18.067	30.746	ND	40.248	ND	39.232
T5	3729455.040	39494346.195	0~0.5	0.1	14.903	21.139	22.518	37.129	ND	49.906	ND	42.684
T6	3729455.263	39494387.726	0~0.5	0	13.323	15.938	17.916	38.502	ND	37.965	ND	35.518
T7	3729454.994	39494424.531	0~0.5	0	11.997	16.721	15.82	28.276	ND	32.795	ND	30.77
T8	3729409.494	39494344.924	0~0.5	0	6.222	19.343	15.643	24.635	ND	31.072	ND	48.527
T9	3729409.965	39494387.202	0~0.5	0.1	9.028	18.086	21.582	35.122	ND	60.625	ND	62.685
T10	3729410.190	39494424.256	0~0.5	0	14.908	19.412	24.568	34.398	ND	57.02	ND	49.762
T11	3729539.962	39494313.418	0~0.5	0.1	8.419	17.168	19.247	30.68	ND	52.829	ND	53.167
检出限					4	6	10	5	0.2	3	0.15	6
第二类用地筛选值					60 ^①	18000 ^①	800 ^①	900 ^①	65 ^①	2910 ^②	38 ^①	10000 ^②
ND表示未检出												
①检测项目中砷、铜、铅、镍、镉、汞采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值												
②检测项目中铬、锌采用《深圳市建设用地土壤污染风险 筛选值和管制值（试行）》（DB 4403/T 67-2020）中的第二类用地筛选值												

根据表中快筛结果，统计表中检出情况、最小值、最大值如下表。

表5-6 现场重金属检出情况

重金属	检测个数 (个)	检出个数 (个)	最小值 (mg/kg)	最大值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	最大值编号
As	11	11	6.222	14.908	60	T10
Cu	11	11	15.938	21.896	18000	T2
Pb	11	11	15.643	24.568	800	T10
Ni	11	11	23.91	39.137	900	T2
Cd	11	0	/	/	65	/
Cr	11	11	31.072	60.625	2910	T9
Hg	11	0	/	/	38	/
Zn	11	11	30.77	62.685	10000	T9

对11件土壤样品中的8种重金属进行快速检测，均检测出6种重金属，汞、镉均未检出；重金属镍、铜、砷、铅检出浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值；重金属铬、锌检出浓度低于《深圳市建设用地土壤污染风险 筛选值和管制值（试行）》（DB 4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。

6、质量控制和质量保证

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，资料收集质量控制，现场快筛质量控制。

6.1 现场踏勘质量控制

2024年11月，我单位组织技术小组对项目地块进行现场踏勘，技术小组由环境等专业技术人员组成，经验丰富。通过对现场进行仔细踏勘，及了解地块内各单元使用情况，并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，同时对周围相关相邻地块进行了解，保证踏勘了解的信息情况真实可靠。

6.2 人员访谈质量控制

我单位组织技术小组在2024年11月对宿州市九一二研究所、高新区管委会、邵杨村委会和周边居民进行了现场访谈。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，并将访谈获取的地块信息与资料收集信息进行相关性分析，确保信息的准确性。

6.3 资料收集质量控制

在本次调查中，我单位技术人员与高新区管委会等相关人员积极对接，收集的资料均来自于相关上级政府部门，对资料的权威性进行辨识，并扫描留存用作附件，保证收集信息的真实性、有效性。

6.4 现场快筛质量控制

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，完整填写现场检测记录表并签名确认。

本项目现场检测过程均符合《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）。

7、结果和分析

7.1 调查结果

根据上述调查结果，调查地块原为耕地，未曾作为工业企业用地。无工业固废储存、地下储罐、地下输送管道，地块内也未曾发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。地块周边未有过污染性企业，未曾发生过环境污染事件。综合以上资料，调查地块内不存在潜在污染源。

7.2 资料调查关联性分析

7.2.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

针对资料收集获取的信息与人员走访的信息进行比对分析，结果表明，调查地块历史用途变迁情况，人员走访信息与历史卫星图片信息一致。调查地块为耕地，该地块历史上不存在工业企业。

针对现场踏勘的信息与人员走访的信息进行比对分析，结果表明，现场踏勘与人员走访信息一致。地块内未发现颜色异常以及有异味的土壤。地块周边没有污染性工业企业生产经营活动，也没有其它污染隐患，周边无潜在工业污染源。

针对资料收集获取的信息与现场踏勘的信息进行比对分析，结果表明现场踏勘与资料收集信息一致。地块500m范围内有两家企业：高新区云计算产业园、阿尔法数字科技产业园，经现场踏勘、人员访谈，得知该地块建筑用于业务技术办公使用，不涉及工业生产活动，地块周边没有污染性工业企业生产经营活动，也没有其它污染隐患，周边无工业企业潜在污染源。

表7-1 调查资料一致性分析一览表

序号	内容	资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性分析
1	场地历史用途及变迁过程	地块开发前土地利用类型为耕地	地块内主要为闲置空地	地块开发前土地利用类型为耕地，地块未建设	一致： 地块历史上未存在企业
2	是否发生过化学品泄漏或其他环境污染事故	通过与相关部门对接，未查找到环境污染事故记录及环境事故投诉	地块内均未发现明显污染痕迹	未听说过有环境污染事故	一致： 未发生过环境污染事故
3	场地内是否曾见到场地内堆放外来土壤和固体废物	未查到堆放外来土壤和固体废物等记录	现场均未发现外来堆土和固体废物	未有外来堆土和固体废物	一致： 没有外来堆土和固体废物
4	场地内是否曾	收集到历史影像图及	现场均未发现有	未听说有暗沟、渗	一致： 没有

	有暗沟、渗坑	相关资料未发现地块内发现有暗沟、渗坑	暗沟、渗坑	坑	暗沟、渗坑
5	场地周边是否曾有重污染企业和其他可能的污染隐患	地块周围无重污染和其他可能的污染隐患	地块四周为居民区、耕地、学校等	没有污染性工业企业生产经营活动	一致： 没有污染企业和其他可能的污染隐患
6	场地内是否有地下管线、管道通过	收集资料显未有地下管线、管道通过	现场踏勘均未见到消防水管，雨水下水水道	未有地下管线、管道通过	一致： 没有地下管线和管道通过

7.2.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

资料收集来源均可信，资料来源于宿州市自然资源和规划高新中心、宿州市九一二研究所，资料内容差异性甚微，回答内容的差异性主要体现在有些访谈人员对部分问题不知情或不了解。

多次现场踏勘结果一致，地块内历史上未存在企业、未发生过环境污染事故、没有外来堆土和固体废物、没有暗沟、渗坑、没有污染企业和其他可能的污染隐患、没有工业地下管线和管道。

多位访谈人员的回答基本一致，回答内容的差异性甚微。

7.3 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）本次调查结果仅反映调查采样期间地块内土壤环境状况，且是基于地块现有条件和现有评价标准而做出的专业判断,未来该地块由于土地用地类型或评价标准等发生变化时，建议对现有调查结论进行评估，必要时需要重新开展地块土壤环境调查与评估。。

（2）由于人为及自然等因素的影响，本报告是针对现阶段的实际情况进行的分析。如果之后地块状况有改变，可能会改变污染物的种类、浓度和分布等，进而对本次调查的准确性和有效性造成影响。

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。

8、结论和建议

8.1 结论

2024年11月，宿州市九一二研究所委托安徽质环检测科技有限公司，对宿州市BB001-05-03地块开展土壤污染状况调查工作。

（1）地块概况

调查地块位于安徽省宿州市埇桥区拂晓大道、邵杨路西南交叉口，四至范围为：东至拂晓大道，西至耕地，北至邵杨路、南至耕地。地块占地面积为17558m²，约合26.337亩，地块中心坐标为：E116.939291°，N33.691744°。

按照《宿州市BB001-05街区控制性详细规划》，BB001-05-03地块属于机关团体用地（0801）。按照《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），机关团体用地（0801）属于第二类用地。

（2）污染识别

根据相关资料分析，调查地块历史上主要为耕地，无工业企业存在。现场踏勘结果：地块内主要为闲置空地，地块内未发现污染痕迹，地块内无异味；地块周边500m区域主要为居民区、耕地、工业企业、娱乐用地、村委会、学校等。本地块周边历史上未涉及规模化养殖、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。经访谈了解到本地块历史及现状均无重点排污企业。地块500m范围内有两家企业：高新区云计算产业园、阿尔法数字科技产业园，经现场踏勘、人员访谈，得知该地块建筑用于业务技术办公使用，不涉及工业生产活动，地块周边没有污染性工业企业生产经营活动，也没有其它污染隐患，周边无工业企业潜在污染源。

本次现场快测共布设11个土壤快筛点位，地块内布设10个监测点位，地块外布设1个对照点位。现场采用快速检测设备（XRF、PID）对地块进行土壤快速检测，快筛样品为表层土（0-50cm），对11件土壤样品中的8种重金属进行快速检测，均检测出6种重金属，汞、镉未检出；重金属镍、铜、砷、铅检出浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值；重金属铬、锌检出浓度低于《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（试行）》（DB 4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。根据现场PID快速检测，各土壤点位样品中挥发性有机物检出值较低，均在0~0.2ppm范

围内。

通过人员访谈、现场踏勘证实地块的使用情况，地块内不存在潜在的污染源，地块及周边区域未发生过环境污染事件。

（3）调查结果

根据上述调查结果，调查地块原为耕地，调查地块未曾作为工业生产企业用地，无工业固废储存、地下储罐、地下输送管道，地块 500m 范围内的企业建筑均属业务办公使用，不涉及生产活动，对本次调查地块产生的影响较小。综合以上资料，地块内不存在潜在污染源，调查地块不属于污染地块。

通过第一阶段资料收集、现场踏勘、人员访谈及现场快速检测，土壤中污染因子均未超出相应筛选值（标准值），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。综上所述，**本调查地块不属于污染地块，无需开展土壤污染状况第二阶段调查，本地块土壤污染状况调查活动结束。**

8.2 建议

结合调查结果和地块规划用途以及目前地块现状，提出以下建议。

（1）在对该地块进行下一步施工，土壤深挖转运过程中重点关注是否存在明显颜色变化、异味、污染痕迹，若发现异常现象及时向相关政府部门反馈。

（2）该调查地块的规划用地类型为机关团体用地，尚未开始建设，建议建设单位做好对地块内土壤的日常维护，制定相关的管理制度，规范作业，减少下一步施工过程中的污染，切实履行污染防治和环境保护的职责，执行有关环境保护法律、法规、环境保护标准的要求，预防场地环境污染，维持场地污染和地下水质量良好状态，避免对周边农用地造成影响。

（3）地块在未来施工过程中，要进行具有针对性的安全环保培训，特别是地块环境保护的培训，确保施工及生产过程的安全进行。施工之前要制定完备的安全环保方案，为施工或安全生产提供指导并要求现场人员遵照执行。

安徽省人民政府建设用地批复

皖政地〔2014〕1064号

关于宿州市 2014 年第 31 批次城镇 建设用地的批复

宿州市人民政府：

你市 2014 年第 31 批次城镇建设用地，业经省人民政府批准，现批复如下：

一、同意该批次用地土地利用总体规划局部调整方案。

二、同意在该批次申报的你市汴河街道办事处邵杨村用地范围内，将集体农用地 4.6669 公顷（其中耕地 3.4982 公顷）转为建设用地并征收为国有，另征收集体建设用地 0.2903 公顷。

以上合计批准建设用地 4.9572 公顷，按呈报的土地开发利用规划用途，用于城镇建设，不得改变用地位置。

三、宿州市人民政府要切实落实补充耕地方案，采取措施，提高已补充 3.4982 公顷耕地的质量。

四、宿州市人民政府要严格依法履行征地批后实施程序，按照征收土地方案及时支付补偿费用，落实安置措施，切实安排好被征地农民的生产和生活，保证原有生活水平不降低，长远生计有保障，维护社会稳定。征地补偿费用不到位、社会保障资金和措施不落实的，不得强行使用被征土地。同时，你市

要严格按照国家和省有关规定向具体建设项目提供用地，并将供地情况报省国土资源厅备案。

此 复



公开方式：主动公开

抄送：国家土地督察南京局

安徽省人民政府建设用地批复

皖政地〔2016〕1525号

关于宿州市 2016 年第 21 批次 城市建设用地的批复

宿州市人民政府：

你市 2016 年第 21 批次城市建设用地，业经省人民政府批准，现批复如下：

一、同意该批次用地土地利用总体规划局部调整方案。

二、同意在该批次申报的你市埇桥区汴河街道大王村、北十里村、新汴河村、杨圩村、邵杨村用地范围内，将集体农用地 20.0361 公顷（其中耕地 18.7573 公顷）转为建设用地并征收为国有，另征收集体建设用地 1.0442 公顷。

以上合计批准建设用地 21.0803 公顷，按呈报的土地开发利用规划用途，用于城市建设，不得改变用地位置。

三、宿州市人民政府要确实落实补充耕地方案，采取措施，提高已补充 18.7573 公顷耕地的质量。

四、宿州市人民政府要严格依法履行征地批后实施程序，按照征收土地方案及时支付补偿费用，落实安置措施，切实安排好被征地农民的生产和生活，保证原有生活水平不降低，长

远生计有保障，维护社会稳定。征地补偿费用不到位、社会保障资金和措施不落实的，不得强行使用被征土地。同时，你市人民政府要严格按照国家和省有关规定向具体建设项目提供用地，并将供地情况报省国土资源厅备案。

此 复



公开方式：主动公开

抄送：国家土地督察南京局

原址保存

安徽省人民政府建设用地批复

皖政地〔2020〕517号

关于宿州市 2020 年第 3 批次城市建设用地的批复

宿州市人民政府：

你市 2020 年第 3 批次城市建设用地，业经省人民政府批准，现批复如下：

一、同意在该批次申报的你市埇桥区汴河街道邵杨村用地范围内，将集体农用地 11.1921 公顷（其中耕地 10.6265 公顷）转为建设用地并征收为国有，另征收集体建设用地 0.0163 公顷。

以上合计批准建设用地 11.2084 公顷，按呈报的土地开发利用规划用途，用于城市建设，不得改变用地位置。

二、你市人民政府要确实落实补充耕地方案，采取措施，提高已补充 10.6265 公顷耕地的质量。

三、你市人民政府要严格依法履行征地批后实施程序，按照征收土地方案及时支付补偿费用，落实安置措施，切实安排好被征地农民的生产和生活，保证原有生活水平不降低，长远生计有保障，维护社会稳定。征地补偿费用不到位、社会保障资金和措施不落实的，不得强行使用被征土地。同

时，你市人民政府要严格按照国家和省有关规定向具体建设项目提供用地。

此 复



2020年11月20日

公开方式：主动公开

抄送：国家自然资源督察南京局

安徽省自然资源厅办公室

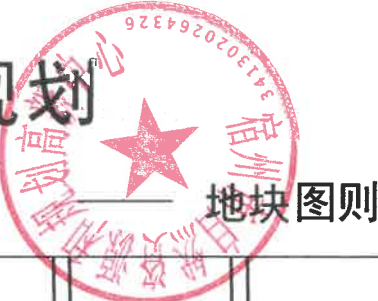
印制



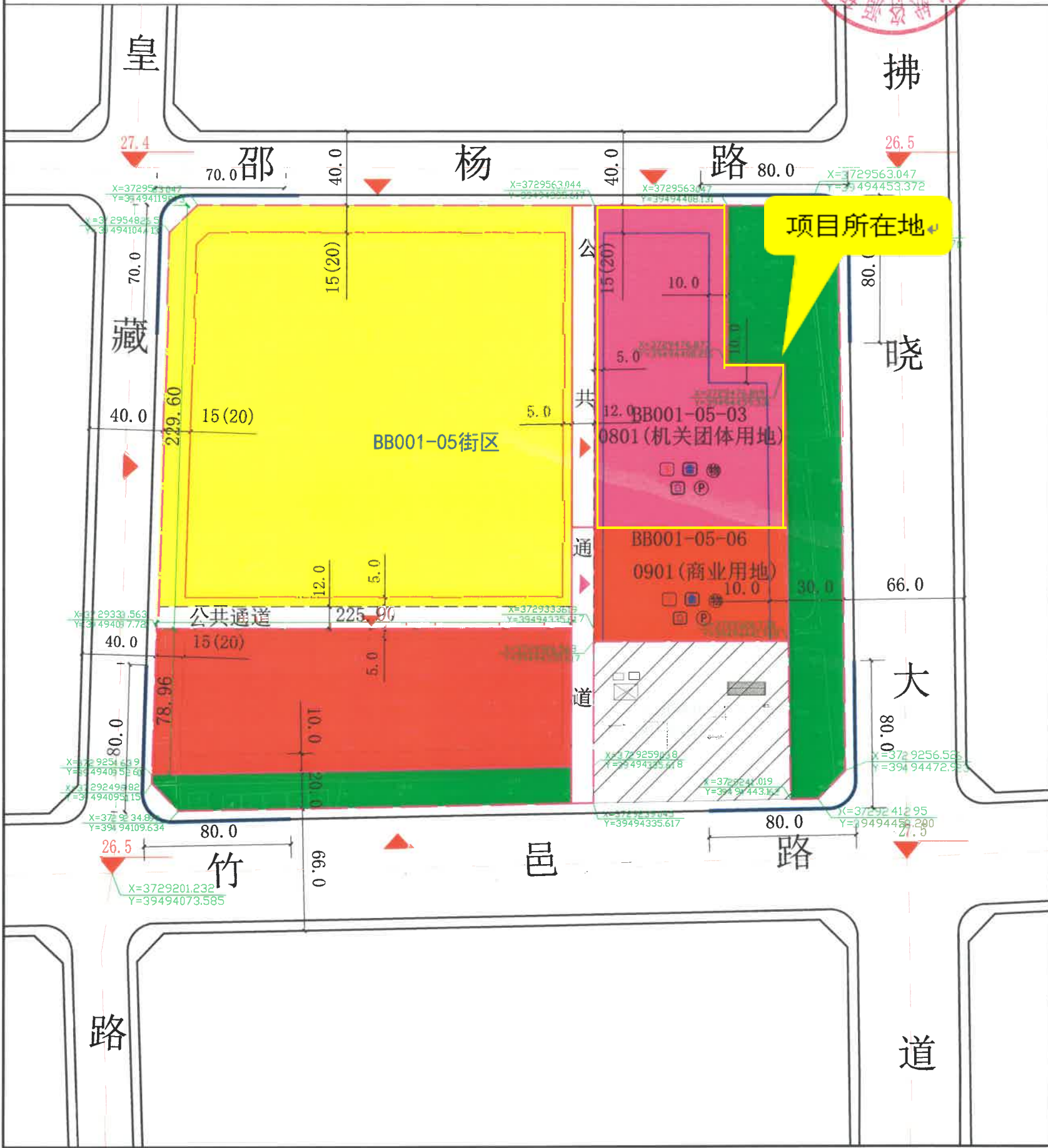
宿州市九一二研究所出让宗地征地套图表

序号	宗地号	宗地面积	征地批文一（宿州市2014年31批次）		征地批文二（宿州市2016年21批次）		征地批文三（2020年3批次）	
		面积m²（亩）	面积m²（亩）	耕地面积m²	面积m²（亩）	耕地面积m²	面积m²（亩）	耕地面积m²
1	宿州市九一二研究所	17558.00（263.3340）	5918.33（8.8775）	4344	3969.40（5.9541）	2752	7670.27（11.5054）	5210

宿州市BB001-05街区控制性详细规划



地块图则



强制性控制指标	土地使用强度控制	地块编码	BB001-05-03地块		BB001-05-06地块		
		用地性质	0801（机关团体用地）		0901（商业用地）		
		容积率	1.0≤FAR≤2.0		1.0≤FAR≤2.5		
		建筑密度（%）	≤25%		≤40%		
		绿地率（%）	≥35%		≥20%		
	建筑高度（M）	-10≤h≤24		-10≤h≤80			
	建筑后退红线距离	地上建筑	退拂晓大道红线：40米（拂晓大道绿线30米）		退拂晓大道红线：40米（拂晓大道绿线30米）		
			按照《通则》相关规定执行		按照《通则》相关规定执行		
			退公共通道距离：≥5米		退公共通道距离：≥5米		
		地下建筑	地下建筑后退邵杨路道路红线距离不小于8米，后退西侧公共通道距离不小于5米，后退南侧、北侧用地界线按照《通则》第7.9条第（1）条规定执行；大门、门卫等控制线不得突破地面建筑控制线；围墙与建筑后退红线一致，东侧不突破绿线。		地下建筑后退西侧公共通道距离不小于5米，后退南侧、北侧用地界线按照《通则》第7.9条第（1）条规定执行；大门、门卫等控制线不得突破地面建筑控制线；围墙与建筑后退红线一致，东侧不突破绿线。		
配套设施	市政设施	变配电室、生活垃圾集中分类投放点		变配电室、生活垃圾集中分类投放点			
	公共设施	充电桩	按不低于机动车停车位总数35%的配比配建，其它停车位应全部预留充电桩建设安装条件，配建非机动车集中充电设施				
	安全设施	人防设施、消防设施		人防设施、消防设施			
集中绿地	—		—				
日照标准	—		—				
引导性控制指标	交通控制	机动车出入口	北/西		西		
		机动车位	1.0辆/100㎡建筑面积	办公	1.0辆/100㎡建筑面积	商业	1.2辆/100㎡建筑面积
		非机动车位	2.0辆/100㎡建筑面积	办公	1.0辆/100㎡建筑面积	商业	6.0辆/100㎡建筑面积
		地面停车率不大于10%		地面停车率不大于10%			
	土地使用控制	规划用地面积（㎡）	17558.06（26.34亩）		8345.63（12.52亩）		
用地兼容	13		0902、13（兼容0902用地时，建筑面积不超过地上总建筑面积的50%）				
城市设计	1、注重拂晓大道、竹邑路、邵杨路建筑立面效果，尺度适宜； 2、沿竹邑路、邵杨路通透率不小于40%； 3、建筑色彩符合《宿州市城市色彩规划》要求。						
海绵城市	地块在开发建设时，应融入海绵城市设计理念，并满足《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建》和《安徽省海绵城市规划技术导则——低影响开发雨水系统构建》（DB34/T 5031-2015）的相关要求。						
绿色节能	应按照《民用建筑绿色设施规范》、《绿色建筑评价标准》及《安徽省居住建筑节能设计标准》、《安徽省公共建筑节能设计标准》等有关标准进行绿色建筑设计。						
备注	1、表中商务用地中控制的容积率为上限和下限，建筑密度为上限，绿地率为下限，建筑高度为上限和下限； 2、建筑间距满足国家及地方相关规范、标准关于日照、通风、消防、视觉卫生等方面的间距要求； 3、地块设计应按照抗震疏散等规划要求配置相应的城市安全设施； 4、本图则未明确要求的部分按照《宿州市控制性详细规划通则》及其它相关法规、规范要求执行； 5、围墙与建筑后退红线一致； 6、本图则签字盖章有效。						
	浙江求新建筑设计有限公司		建设单位				
			工程名称				
			审 定		校 对		
			审 核		设 计		
			工程负责人		制 图		
			设 计 号		图 号		
			日 期				

风玫瑰

比例尺

10

50m

0

30

图例

地块范围线

建筑控制线

禁止机动车开口段

防护绿线

30°72250.750
75000833.587

控制点坐标

建议机动车出入口

竖向标高

(P)

配建停车位泊位

垃圾收集点

变配电室

卫生设施

养老服务设施

文体设施

物业管理

地下空间利用

070102

二类城镇住宅用地

1401

公园绿地

商业用地

0902

商务金融用地

0801

机关团体用地

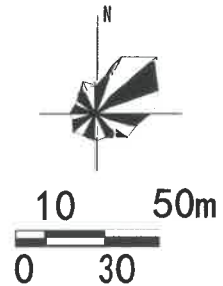
13

公用设施用地

已出让地块



风玫瑰 比例尺



- 图例
- 地块范围线
 - 建筑控制线
 - 禁止机动车开口段
 - 防护绿线
 - 控制点坐标
 - 建议机动车出入口
 - 竖向标高
 - 配建停车位
 - 垃圾收集点
 - 变配电室
 - 卫生设施
 - 养老服务设施
 - 文体设施
 - 物业管理
 - 地下空间利用
 - 070102 二类城镇住宅用地
 - 1401 公园绿地
 - 商业用地
 - 0902 商务金融用地
 - 0801 机关团体用地
 - 13 公用设施用地
 - 已出让地块

中 华 人 民 共 和 国



建设项目
用地预审与选址意见书

中华人民共和国自然资源部监制

中华人民共和国

建设项目 用地预审与选址意见书

用字第 3413002024XS0039447 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，核发此证。

核发机关 宿州市自然资源和规划局

日期 2024年10月30日



基本情况	项目名称	宿州市九一二研究所业务技术用房工程
	项目代码	3413002301300001
	建设单位名称	宿州市九一二研究所
	项目建设依据	皖国厅〔2023〕10号文件、2024年市自然资源和规划管理委员会第十二次会议纪要
	项目拟选位置	位于高新区邵阳村，邵杨路以南，拂晓大道以西，宿州市高新技术产业开发区管理委员会用地以东、以北
	拟用地面积 (含各地类明细)	用地总面积 1.7558 公顷，土地利用现状情况为农用地 0 公顷（耕地 0 公顷，永久基本农田 0 公顷），建设用地 1.7558 公顷，未利用地 0 公顷。
	拟建设规模	建设业务技术用房、档案用房、附属用房、办案点、保密缓冲区等
附图及附件名称：项目规划选址范围图		

遵守事项

- 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。
- 未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 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。
- 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。

人员访谈记录表格

地块名称	宿州市 BB001-05-03 地块
访谈日期	2024.11.22
访谈人员	姓名: 孙伟伟 联系电话: 18155661225 单位: 区环.
受访人员	受访对象类型: ☐ 原土地使用者 ☐ 周边居民 ☐ 村委会干部 ☐ 所在园区管委会 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 资规部门管理人员 ☐ 业主单位 ☐ 周边企业 姓名: 解文鹏 年龄: 34 职业: 工作人员 单位: 宿州经济技术开发区高利村 联系电话: 17355791686
访谈问题	本地块未来规划用途是什么, 地块面积是多少?
	机关团体用地, 17558 m ²
	本地块前土地使用权人是谁?
	高新正管委会.
	本地块现使用权人是谁, 现有使用权人获得使用权时间?
	暂未划拨.
访谈问题	本项目地块历史上是否存在工业企业 ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不了解(若选是, 企业名称是什么?) 起止时间: 年至 年 企业名称: 若选否, 本地块历史用途是什么?若是农田, 则种植作物是什么? 农田
	本地块内历史是否有正规或非正规的固废堆放与倾倒、固废填埋、生活垃圾堆放场所? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不了解(若选是, 具体位置在哪里)
	本地块周边 500 米范围内是否有医院、自然保护区、农田、学校、幼儿园、居民区、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不了解(若选是, 敏感点类型是什么?距离有多远?若是农田, 种植农作物类型是什么?)

	北面有1个小学(治坪小学),居民小区.
本地块目前状态是什么?	农地.
本地块周边 500 米范围内的历史用途是什么?	历史上一直作为农地.
本地块内的灌溉水源是什么?是否含有污水灌溉?	同边河沟.
本地块内是否存在外来堆土?	不了解.
本地块及周边 500 米范围内是否涉及环境污染事故?	☐是 ☐否 ☒不了解(若选是,事故类型是什么?)
本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐是 ☒否 ☐不确定
本地块周边 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?是否饮用地下水?	☐是 ☒否 ☐不确定
本地块是否使用农药化肥?使用的农药化肥有哪些?近年来是否使用过滴滴涕、六六六等难降解的农药?	近十年来未使用过滴滴涕、六六六类农药.
其他问题:	
感谢您对本次调查工作的支持!	

人员访谈记录表格

地块名称	广州市 BB001-05-03 地块		
访谈日期	2024.11.22		
访谈人员	姓名: 刘毅 联系电话: 18155661225 单位: 五环		
受访人员	受访对象类型: ☐原土地使用者 ☐周边居民 ☐村委会干部 ☐所在园区管委会 ☐环保部门管理人员 ☐资规部门管理人员 ☐业主单位 ☐周边企业 姓名: 李靖 年龄: 35 职业: 单位: 高新环境管理中心 联系电话: 1534577128		
访谈问题	本地块内是否有被周边居民投诉的历史, 如果有, 投诉类型是什么?		
	无		
	本地块未来规划用途是什么?		
	机关团体用地		
	本项目地块历史上是否存在工业企业 ☐是 ☒否 ☐不了解(若选是, 企业名称是什么?) 起止时间: 年至 年 企业名称: 若选否, 本地块历史用途是什么?若是农田, 则种植作物是什么? 农田, 小麦		
	本地块内是否有正规或非正规的固废堆放与倾倒、固废填埋、生活垃圾堆放场所? ☐是 ☒否 ☐不了解(若选是, 具体位置在哪里) 一直作为农田, 未堆放过垃圾		
本地块周边 500 米范围内是否有医院、自然保护区、农田、学校、幼儿园、居民区、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? ☐是 ☐否 ☐不了解(若选是, 敏感点类型是什么?距离有多远?若是农田, 种植农作物类型是什么?) 居住小区、学校			
本地块目前状态是什么?			

	农用
	本地块周边 500 米范围内地块的历史用途是什么? 均为农用
	本地块内的灌溉水源是什么?是否含有污水灌溉? 同边河沟
	本地块内是否存在外来堆土? 无
	本地块及周边 500 米范围内是否涉及环境污染事故? ☐是 ☒否 ☐不了解(若选是,事故类型是什么?) 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐是 ☒否 ☐不确定
	本地块周边 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?是否饮用地下水? ☐是 ☒否 ☐不确定
	本地块及周边 500 米范围内地块是否发生过土壤或地下水污染事件? 无
	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? 无
	其他问题:
感谢您对本次调查工作的支持!	

人员访谈记录表格

地块名称	宿州市 BB001-05-03 地块		
访谈日期	2024.11.21		
访谈人员	姓名: 刘刚 联系电话: 18155661225 单位: 质环.		
受访人员	受访对象类型: ☐ 原土地使用者 ☒ 周边居民		
	☐ 村委会干部 ☐ 所在园区管委会		
	☐ 环保部门管理人员 ☐ 资规部门管理人员		
	☐ 业主单位 ☐ 周边企业		
	姓名: 刘刚 年龄: 71 职业: 无 单位: 无 联系电话:		
访谈问题	本地块曾作为什么用途? 一直作为农田使用		
	本地块若曾作为农田, 是否使用农药化肥?使用的农药化肥有哪些?近年来是否使用过滴滴涕、六六六等难降解的农药? 近并未使用过滴滴涕、六六六类农药.		
	本地块内的灌溉水源是什么? 周边水沟等.		
	本项目地块历史上是否存在工业企业 ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不了解(若选是, 企业名称是什么?) 起止时间: 年至 年 企业名称:		
	若选否, 本地块历史用途是什么?若是农田, 则种植作物是什么? 农田, 以小麦、玉米为主.		
	本地块内是否有正规或非正规的固废堆放与倾倒、固废填埋、生活垃圾堆放场所? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不了解(若选是, 具体位置在哪里)		
	本地块周边 500 米范围内是否有医院、自然保护区、农田、学校、幼儿园、居民区、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不了解(若选是, 敏感点类型是什		

	么?距离有多远?若是农田, 种植农作物类型是什么?) 学校: 冯圩小学
	本地块目前状态是什么? 仍是农田, 种植了小麦、油菜
	本地块周边 500 米范围内地块的历史用途是什么? 大约 5 年前出现小区、商业办公楼等。
	本地块内是否存在外来堆土? 没有
	本地块及周边 500 米范围内是否涉及环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不了解 (若选是, 事故类型是什么?)
	本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	本地块周边 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? 是否饮用地下水? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 没有
	其他问题:
感谢您对本次调查工作的支持!	

人员访谈记录表格

地块名称	宿州市 BB001-05-03 地块
访谈日期	2024.11.22.
访谈人员	姓名: 孙康康 联系电话: 18155661225 单位: 安徽质环
受访人员	受访对象类型: ☐原土地使用者 ☐周边居民 ☐村委会干部 ☐所在园区管委会 ☐环保部门管理人员 ☐资规部门管理人员 ☒业主单位 ☐周边企业 姓名: 马康康 年龄: 33 职业: 单位: 宿州市九一二研究所 联系电话: 18055788032
访谈问题	贵单位现是否获得本地块的使用权?如获得, 请提供获得时间
	该地块从书记处接发, 正在走规划手续。
	贵单位获得本地块后的用途, 地块预计建设情况?
	建设水运办公楼。
	本项目地块历史上是否存在工业企业 ☐是 ☒否 ☐不了解(若选是, 企业名称是什么?) 起止时间: 年至 年 企业名称: 若选否, 本地块历史用途是什么?若是农田, 则种植作物是什么? 农田。
	本地块内是否有正规或非正规的固废堆放与倾倒、固废填埋、生活垃圾堆放场所?
	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不了解(若选是, 具体位置在哪里)
	本地块周边 500 米范围内是否有医院、自然保护区、农田、学校、幼儿园、居民区、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? ☐是 ☐否 ☐不了解(若选是, 敏感点类型是什么?距离有多远?若是农田, 种植农作物类型是什么?) 北面有个居民小区、1个小学沿河小学。
	本地块目前状态是什么?

	仍是农田。
	本地块周边 500 米范围内地块的历史用途是什么？ 历史主要是农田。
	本地块内是否存在外来堆土？ 无。
	本地块及周边 500 米范围内是否涉及环境污染事故？ ☐是 ☐否 ☒不了解(若选是,事故类型是什么?) 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？ ☐是 ☒否 ☐不确定
	本地块周边 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?是否饮用地下水? ☐是 ☒否 ☐不确定 现在没有。
	本地块是否使用农药化肥?使用的农药化肥有哪些?近年来是否使用过滴滴涕、六六六等难降解的农药? 现在(近年)没使用过。
	其他问题:
感谢您对本次调查工作的支持!	

手持式重金属快速检测仪 (XRF) 校准记录

仪器编号	SN#	设备名称	LANScientific TrueX 200			
	1452847					
标准编号	标准参数	标准含量 (10 ⁻⁶)	标准含量 (10 ⁻⁶)	相对偏差	偏差允许范围	校准结果
GSD-11	Cr	40+/-3	36.89	4%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Cu	79+/-3	75.7	3%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	As	188+/-13	185.8	1%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Cd	2.3+/-0.2	2.10	5%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Zn	373+/-14	375.3	3%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Pb	636+/-22	616.3	2%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Ni	14.3+/-1.0	11.38	12%	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过
	Hg	0.072+/-0.009	/	/	20%	☒ 通过/ ☐ 不通过

校准人: 孙国栋 审核人: 李健 日期: 2024.11.21

便携式挥发性有机物快速测定仪 (PID) 校准记录

仪器编号	SN:592-933065	仪器型号	PGM7320
标气编号	/	校准日期	2024.12.21
零气		0	10 ⁻⁶
标气 (异丁烯)		10.0	10 ⁻⁶
准确度及响应时间测试			
测试次数	零气读数 (10 ⁻⁶)	标气读数 (10 ⁻⁶)	响应时间 (秒)
第一次	0	10.0	30s
第二次	0	10.0	30s
第三次	0	10.0	30s
均值	0	10.0	30s
备注			
1、零气校准时在采样头前连接活性炭管净化空气, 得到清洁的空气, 仪器自动标定 30s, 重复 3 次, 取平均值;			
2、异丁烯标气校准时, 调节标气流速为 500cc/min, 仪器自动标定 30s, 重复 3 次, 取平均值。			

校准人: 孙国栋 审核人: 李健 日期: 2024.12.21

土壤现场筛查记录表

地块名称：宿州市 BB001-05-03 地块																	委托单号： /		采样/检测时间： 2024.11.21	
仪器名称型号编号： XRF True X 200S																	PID		PGM 7320.	
序号	采样深度	XRF 检测项目 (mg/kg)												PID mg/kg	备注					
		As	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Hg ^①	Zn ^①											
S1	0-0.5	11.894	ND	45.815	16.243	23.91	19.075	ND	35.413							0.2				
S2	0-0.5	9.771	ND	57.967	21.896	39.137	24.51	ND	61.844							0.2				
S3	0-0.5	12.585	ND	41.251	16.192	34.852	19.279	ND	40.277							0.1				
S4	0-0.5	11.399	ND	40.248	19.523	30.746	18.067	ND	39.232							0.2				
S5	0-0.5	14.903	ND	49.906	24.139	37.129	22.518	ND	42.184							0.1				
S6	0-0.5	13.323	ND	37.965	15.938	38.502	17.916	ND	35.518							0				
S7	0-0.5	11.997	ND	32.795	16.721	28.276	15.82	ND	30.77							0				
S8	0-0.5	6.222	ND	31.072	19.343	24.635	15.643	ND	48.507							0				
S9	0-0.5	9.028	ND	60.625	18.086	35.122	24.582	ND	62.685							0.1				
S10	0-0.5	14.908	ND	57.02	19.412	34.398	24.568	ND	49.762							0				
S11	0-0.5	8.419	ND	52.829	17.168	30.68	19.247	ND	53.167							0.1				
GB36600-2018 中建设用地土壤污染风险筛选值和管制值																				
污染项目		砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍	铬 ^①	锌 ^①										
筛选值 (mg/kg)	第一类用地	20	20	3.0	2000	400	8	150	1210	10000										
	第二类用地	60	65	5.7	18000	800	38	900	2910	10000										
管制值 (mg/kg)	第一类用地	120	47	30	8000	800	33	600	2420	10000										
	第二类用地	140	172	78	36000	2500	82	2000	5820	10000										
备注：①铬、锌执行《深圳市建设用地土壤污染风险 筛选值和管制值（试行）》（DB 4403/T 67-2020）中的第二类用地筛选值																				

检测人：刘峰

复核人：李健

审核人：李本星

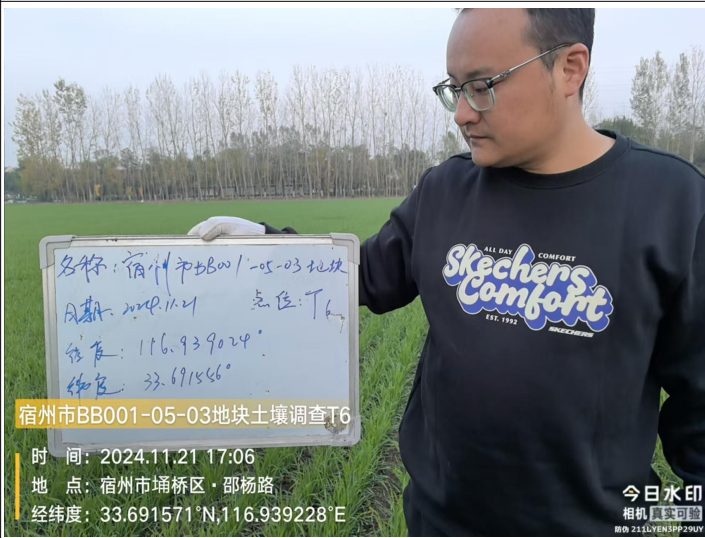
项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤污染状况调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T1	
坐标：X: 3729541.6764 Y: 39494344.878	
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T1 时间：2024.11.21 16:27 地点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.692385°N, 116.938965°E	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T1 时间：2024.11.21 16:24 地点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.692329°N, 116.938971°E
定位	采样
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T1 时间：2024.11.21 16:21 地点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.692332°N, 116.938998°E	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T1 时间：2024.11.21 16:25 地点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.692377°N, 116.939000°E
XRF 检测	PID 检测

项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T2	
坐标：X: 3728886.7577 Y: 39499688.227	
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T2 时 间: 2024.11.21 16:29 地 点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692038°N, 116.939051°E 今日水印 相机	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T2 时 间: 2024.11.21 16:30 地 点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692021°N, 116.939051°E 今日水印 相机
定位	采样
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T2 时 间: 2024.11.21 16:31 地 点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692044°N, 116.939061°E 今日水印 相机	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T2 时 间: 2024.11.21 16:32 地 点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692053°N, 116.939000°E 今日水印 相机
XRF 检测	PID 检测

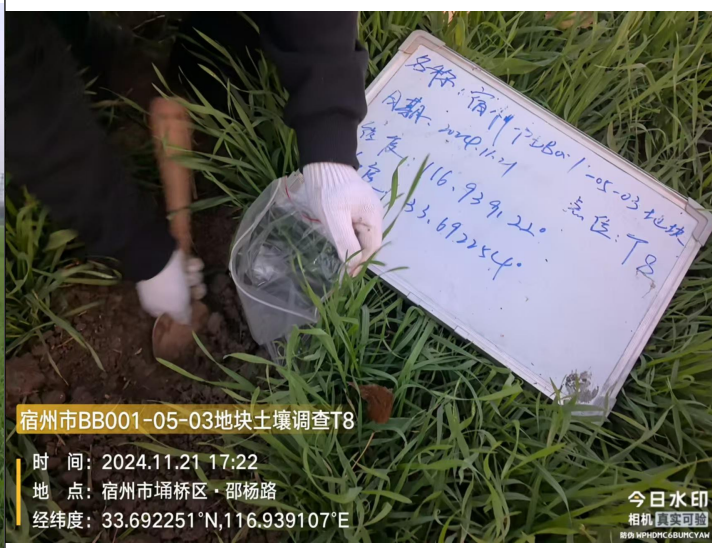
项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T3	
坐标：X: 3729498.1108 Y: 39494345.225	
	
定位	采样
	
XRF 检测	PID 检测

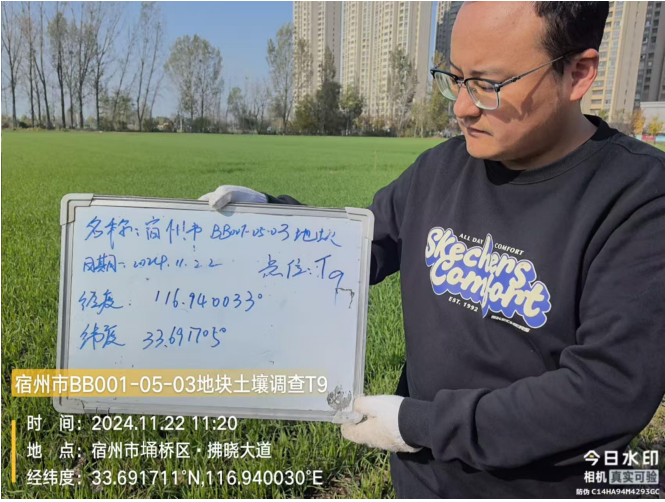
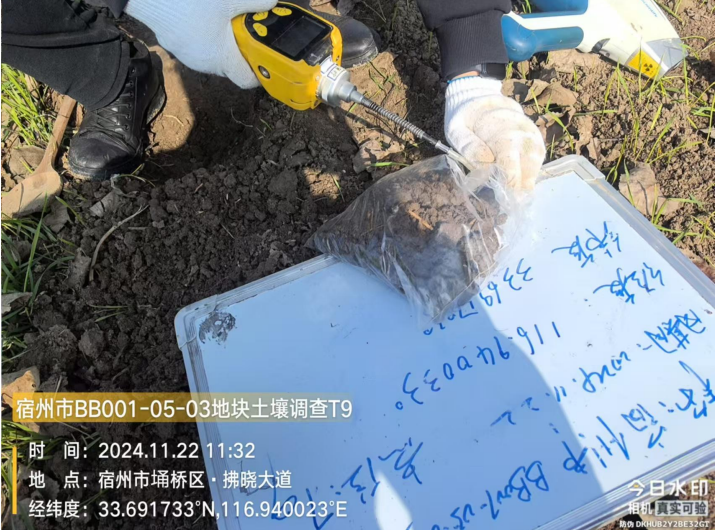
项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T4	
坐标：X: 3729498.5806 Y: 39494388.248	
	
定位	采样
	
XRF 检测	PID 检测

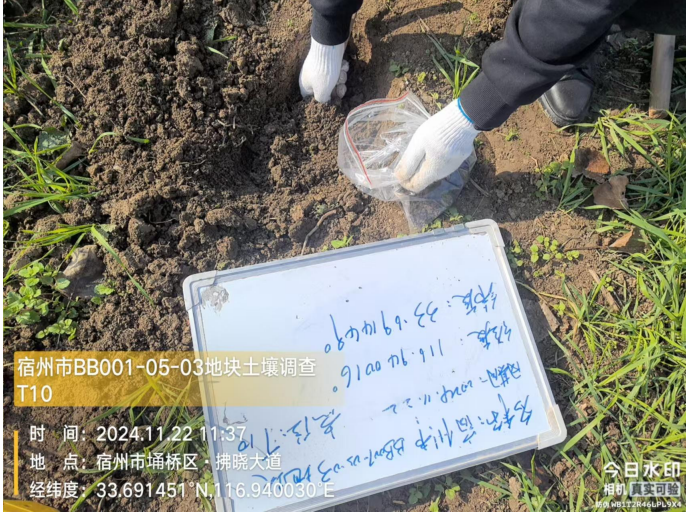
项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T5	
坐标：X：3729455.0397 Y：39494346.195	
 名称：宿州市BB001-05-03地块 日期：2024.11.21 点位：T5 经纬度：116.939231° 116.939231° 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T5 时间：2024.11.21 16:59 地点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.691319°N,116.939245°E 今日水印 相机 11.21.2024	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T5 时间：2024.11.21 17:01 地点：宿州市埇桥区·拂晓大道 经纬度：33.691313°N,116.939252°E 今日水印 相机 11.21.2024
定位	采样
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T5 时间：2024.11.21 17:02 地点：宿州市埇桥区·拂晓大道 经纬度：33.691307°N,116.939243°E 今日水印 相机 11.21.2024	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T5 时间：2024.11.21 17:03 地点：宿州市埇桥区·临东安置区 经纬度：33.691311°N,116.939252°E 今日水印 相机 11.21.2024
XRF 检测	PID 检测

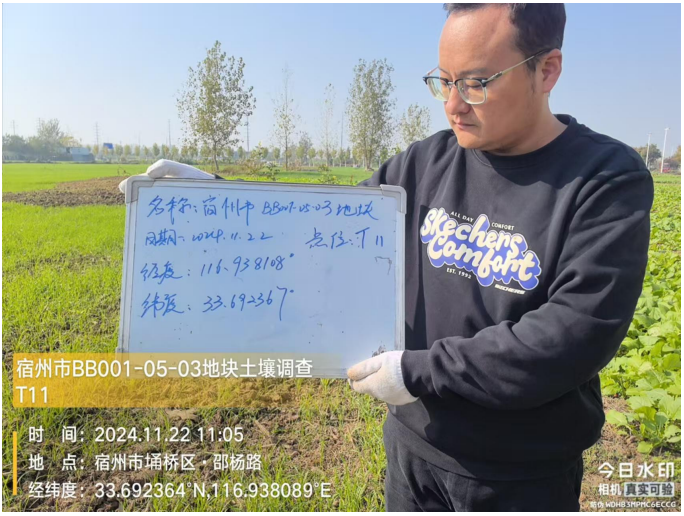
项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T6	
坐标：X：3729455.2628 Y：39494387.726	
	
定位	采样
	
XRF 检测	PID 检测

项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T7	
坐标：X: 3729454.9938 Y: 39494424.531	
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T7 时 间：2024.11.21 17:13 地 点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.691851°N,116.939146°E	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T7 时 间：2024.11.21 17:15 地 点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.691868°N,116.939123°E
定位	
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T7 时 间：2024.11.21 17:16 地 点：宿州市埇桥区·拂晓大道 经纬度：33.691882°N,116.939041°E	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T7 时 间：2024.11.21 17:17 地 点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.691880°N,116.939136°E
XRF 检测	
PID 检测	

项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T8	
坐标：X: 3729409.4944 Y: 39494344.924	
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T8 时间: 2024.11.21 17:21 地点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692252°N, 116.939122°E	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T8 时间: 2024.11.21 17:22 地点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692251°N, 116.939107°E
定位	采样
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T8 时间: 2024.11.21 17:25 地点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692246°N, 116.939124°E	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查T8 时间: 2024.11.21 17:25 地点: 宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度: 33.692258°N, 116.939120°E
XRF 检测	PID 检测

项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T9	
坐标：X：3729409.9646 Y：39494387.202	
	
定位	采样
	
XRF 检测	PID 检测

项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T10	
坐标：X：3729410.1904 Y：39494424.256	
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查 T10 时 间：2024.11.22 11:35 地 点：宿州市埇桥区·拂晓大道 经纬度：33.691450°N, 116.940015°E 今日水印 相机 1 3 3 3	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查 T10 时 间：2024.11.22 11:37 地 点：宿州市埇桥区·拂晓大道 经纬度：33.691451°N, 116.940030°E 今日水印 相机 1 3 3 3
定位	采样
 宿州市BB001-05-03地块土壤调查 T10 时 间：2024.11.22 11:37 地 点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.691457°N, 116.940024°E 今日水印 相机 1 3 3 3	 宿州市BB001-05-03地块土壤调查 T10 时 间：2024.11.22 11:39 地 点：宿州市埇桥区·邵杨路 经纬度：33.691448°N, 116.940038°E 今日水印 相机 1 3 3 3
XRF 检测	PID 检测

项目名称：宿州市 BB001-05-03 地块土壤调查	
地址：埇桥区拂晓大道以西、邵杨路以南	
编号：T11	
坐标：X: 3729539.9624 Y: 39494313.418	
	
定位	采样
	
XRF 检测	PID 检测

埇桥区 2021 年增减挂钩（二期）新景雅苑
岩土工程勘察报告

（详细勘察）

工程编号：ZXS2021-18

中远智信设计有限公司

二〇二二年四月

埇桥区 2021 年增减挂钩（二期）新景雅苑

岩土工程勘察报告

(详细勘察)

工程编号: ZXS2022-08

项目负责: 周常林

周常林

报告编写: 张海鹏

张海鹏

审核: 王伟

王伟

审定: 周常林

周常林

总工程师: 王伟

王伟

总经理: 赵明珠

赵明珠印

中远智信设计有限公司

二〇二二年四月

目 录

第一部分 埇桥区 2021 年增减挂钩（二期）新景雅苑岩土工程勘察报告（详勘）

1、工程概况与勘察工作概述 1

 1.1 工程概况 1

 1.2 勘察目的、任务要求和依据的技术标准 1

 1.3 勘察等级 2

 1.4 勘察方法及勘察工作完成情况 2

2 场地环境与工程地质条件 3

 2.1 区域地质构造 3

 2.2 气象水文 3

 2.3 工程周边环境条件 3

 2.4 场地地形地貌 3

 2.5 地基土的构成与特征 3

 2.6 地下水 4

3、 岩土指标统计 4

4 岩土工程评价 4

 4.1 场地的稳定性和适宜性 4

 4.2 场地地震效应评价 4

4、建筑场地类别及地段划分 5

 4.3 地下水评价 5

 4.3.1 场地土和地下水的腐蚀性评价 5

 4.3.2 渗透系数评价 5

 4.3.3 地下室抗浮评价 5

 4.3.4 控水措施 5

 4.4 地基基础评价 5

 4.4.1 场地地基岩石的物理力学性质和地基承载力 5

 4.4.2 地基土的均匀性分析 6

 4.4.3 场地地基土工程特性评价 6

 4.5 浅基础评价 6

 4.6 桩基础评价 6

 4.6.1 桩基设计参数 6

 4.6.2 地基变形特征预测及变形计算所需的计算参数 7

 4.7 地基处理评价 7

 4.8 成桩可行性分析及对环境的影响评价 7

 4.9 基坑工程 8

 4.9.1 基坑支护参数 8

 4.9.2 危大分部工程风险提示 8

 4.9.3 基础施工降排水措施 8

5、结论与建议 8

第二部分 附图、附表

1、勘探点平面布置图 共 1 张

2、工程地质剖面图 共 22 张

3、钻孔柱状图 共 131 张

4、土工试验成果表 共 3 张

5、水质分析报告 共 2 张

第三部分 附件

建筑场地波速测试成果报告

埇桥区 2021 年增减挂钩（二期）新景雅苑岩土工程勘察报告（详勘阶段）

1、工程概况与勘察工作概述

1.1 工程概况

中远智信设计有限公司受建设单位的委托，承担了埇桥区 2021 年增减挂钩（二期）新景雅苑的岩土工程勘察（详勘）任务。

拟建场地位于宿州市埇桥区引河路南侧，港口路东侧。拟建小区交通、地理位置见下图。



拟建小区总用地面积约 76 亩，总建筑面积 14.55 万 m²，其中地上建筑面积 11.1 万 m²、地下建筑面积 3.45 万 m²。规划有住宅楼 13 栋、幼儿园 1 栋、沿街商业用楼数栋，并规划地下室 1 层。主要建筑特征及规模见下表：

拟建建筑物主要特征及规模

拟建物	层数	长 (单位 m)	宽 (单位 m)	H (m)	建筑结构	拟采用 基础型式
1 [#]	25F	39.0	8.2	78.05	框剪	桩基础
2 [#]	25F	44.4	8.5	78.05	框剪	桩基础
3 [#]	18F	37.4	9.4	53.7	框剪	筏板或桩基
4 [#]	18F	37.4	9.4	53.7	框剪	筏板或桩基
5 [#]	16F	34.6	9.4	47.9	框剪	筏板或桩基
6 [#]	16F	34.6	9.4	47.9	框剪	筏板或桩基
7 [#]	16F	34.6	9.4	47.9	框剪	筏板或桩基
8 [#]	18F	37.4	9.4	53.7	框剪	筏板或桩基
9 [#]	18F	37.4	9.4	53.7	框剪	筏板或桩基
10 [#]	16F	34.6	9.4	47.9	框剪	筏板或桩基
11 [#]	16F	34.6	9.4	47.9	框剪	筏板或桩基
12 [#]	17F	33.8	9.2	50.8	框剪	筏板或桩基
13 [#]	17F	33.8	9.2	50.8	框剪	筏板或桩基
幼儿园	3F	见平面位置图			12.0	独立基础
商业用楼	1F~2F	见平面位置图			框架	独立基础
地下车库	-1F	见平面位置图			筏板	筏板基础+防水板

1.2 勘察目的、任务要求和依据的技术标准

1.2.1 勘察目的、任务要求

根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001（2009 年版）、《工程勘察通用规范》（GB5017-2021）要求及业主提供的主要建筑物技术参数，按不同建筑物或建筑群提出详细的岩土工程资料和设计所需的岩土参数；对建筑物地基做出岩土工程评价，并对地基类型、基础形式、地基处理、基坑支护、工程降水和不良地质作用的防治等提出建议，主要内容如下：

- 1、搜集建筑总平图、场区标高、建筑物的性质、规模、荷载、结构特点等资料。
- 2、查明建筑场地各岩土层成因、时代、地层结构和均匀性、岩土工程特性；
- 3、查明地下水的类型、埋藏条件、补给及排泄条件以及季节变化幅度；
- 4、判定场地土和地下水对建筑材料的腐蚀性；
- 5、对地基岩土层的工程特性和地基土的均匀性进行分析评价，提供各岩

- 土层的物理力学参数和地基承载力；
- 6、预测地基沉降、差异沉降和倾斜等变形特征，提供计算变形所需的计算参数；
 - 7、查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出治理方案的建议；
 - 8、对场地和地基的地震效应做出判定；对场地和地基的稳定性及适宜性做出评价；
 - 9、对地基和基础设计方案提出建议，并对施工中应注意的问题提出意见；
 - 10、对基坑工程设计、施工方案提出建议，提出基坑开挖工程应采取的地下水控制措施。

1.2.2 本次勘察的主要依据是：

- 1、 勘察合同及项目规划总平面图；
- 2、《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009 年版；
- 3、《工程勘察通用规范》（GB5017-2021）；
- 4、《高层建筑岩土工程勘察标准》（JGJ/T72-2017）；
- 5、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 6、《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
- 7、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；
- 8、《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
- 9、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016 年版；
- 10、《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ 476-2019）；
- 11、《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）；
- 12、《工程建设场地抗震性能评价标准》（DB34/T 5008-2020）；
- 13、《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）；
- 14、《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2020 年版）
- 15、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》
- 16、《安徽省危险性较大的分部分项工程安全管理规定实施细则》等。

1.3 勘察等级

依据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009 年版及各拟建建筑物特征，确定该工程重要性等级为二级，场地的复杂程度等级为二级，地基的复杂程度等级为二级，综合分析其岩土工程勘察等级为乙级。

1.4 勘察方法及勘察工作完成情况

1、勘察方法

本次勘察方法主要有：钻探与取样、原位测试与室内试验等。原位测试主要采用标准贯入试验、静力触探试验及波速测试。取土样采用厚壁敞口取土器，室内试验主要对粘性土土样进行了常规项目试验，对砂性土进行颗粒分析实验。

2、勘察完成工作量

根据勘察的目的和任务，本次勘察共布置并施工勘探孔 131 个，总进尺 3414.7m。取土样 94 组，标准贯入试验 211 次，波速测试 14 孔。工程测量点 131 孔次（不含 BM 点），具体工作量见下表。

工 作 内 容			单 位	工作量	备 注
外 业 工 作	取样孔		m / 孔	1364/49	
	标贯孔		m / 孔	1450.6/51	
	静力触探孔		m / 孔	415.1/23	
	鉴别孔		m / 孔	185/8	
	取样	土样	组	76	
		颗分	组	6	
	标贯试验		次	243	
	波速测试		孔	14	
资 料 整 理	工程测量		次/孔	131/131	不含 BM 点
	附 图 表	文字报告		份	1
		平面图		张	1
		剖面图		张	22
岩 土 工 试	试验统计成果表		张	1	
	常规		组	76	
	颗分		组	6	
	水质分析		组	2	

3、勘察时间及使用设备

外业工作于 2022 年 4 月 6 日至 4 月 16 日进行。外业采 XY-150 型工程钻机、GXY-150 型工程钻机、DYLC 型履带式静力触探车、南方灵锐 S86 卫星定位仪(RTK)施工。

4、勘探孔回填

各钻孔回填材料采用粘土泥球，严格控制每次投入孔内的粘土泥球长度，并用击实器分层击实，每层击实厚度不大于 0.3m。

2 场地环境与工程地质条件

2.1 区域地质构造

勘察区大地构造单元属中朝准地台淮河台坳，区内的构造复杂，是经过多期、多向、多种构造体系改造复合的产物。该区位于秦岭纬向构造带的东延部分与徐宿弧形构造及新华夏系构造的交汇部位。

在大地构造单元中，宿州市位于华北断块东南缘，处在冀鲁断块与豫皖断块东段的衔接部位，处于新华夏系第二隆起带中段西侧。南以肥中断裂为界，东止于郯庐断裂带，属华北断块区，该断块经五台运动和中岳运动褶皱回返，硬化固结为基底，构造线方向为北西西向。是一个地质构造较为复杂的地区。

新构造时期该区断裂活动主要以老断裂的继承性活动为主，主要有北北西、北东、北西、北西西向四组。它们彼此之间互相切割和错动，其中著名的郯一庐断裂带在断裂格局上起主导作用，距离建设场地约 50km。

2.2 气象水文

(一) 气象

埇桥区地处暖温带半湿润季风气候区，气候特点是冬季干寒、夏季多雨，四季分明。多年平均气温 14.6℃，最高气温可达 40.3℃，最低气温为-23.2℃。

多年平均降水量为 865mm，年际降水量变化较大，丰水年可达 1481.3mm（1954 年），干旱年仅为 564.4mm（1966 年）。降水在全年分配不均，6-8 月份降水量较大，占全年降水的 57%，11 月至翌年 2 月降水量最少，占全年降水量的 10%。多年平均蒸发量为 1589.4mm（见图 2-3）。5-8 月受高温影响，蒸发量大，占全年蒸发量的 51%。

多年平均相对湿度为 71%，7、8 两月稍高。全年无霜期为 206.1 天，最大冻土深度为 0.15m。

(二) 水文

市区内河流属淮河流域，县域内主要分布新汴河，为境内最大的河流，由人工平地开挖而成。其他河流发育有沱河、濉河、扒河、唐河、浍河和濉河等河流，多集中在北部地区，均自西部流入，大多转呈近东西向流出。

2.3 工程周边环境条件

拟建场地北侧紧邻引河路，西侧为港口北路，东侧为住宅小区，南侧为耕地，周围无工业设施及其他影响工程建设的建（构）筑物。

2.4 场地地形地貌

拟建场地中部原为棚户区，现已拆迁，现场遗漏较多建筑垃圾，北侧及南侧为耕地，总体地形较为平坦，场地在标高在 24.3~28.55m，最大高差约 4.25m。

地貌单元为淮北平原，微地貌属于平缓阶地。

本次勘察坐标系统为 2000 坐标系，高程为 1985 国家高程基准。

2.5 地基土的构成与特征

根据野外钻孔揭露及原位测试资料，结合土工试验资料，本次勘探所达深度范围内的地层分布情况如下：

①层耕表土（杂填土）（Q₄）：灰黄色，较紧密，以粘性土为主，含植物根茎，局部（拆迁位置）以砖石瓦砾等建筑垃圾及老房屋基础为主，下部夹较多粘性土。层厚 0.8~3.4m，层底埋深 0.8~3.4m，层底标高 17.98~20.90m。

②层粉质黏土（Q₃^{al}）：灰黄色，可塑~硬可塑，含铁锰质浸染。无摇震反应，稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等。层厚 0.9~2.9m，层底埋深 2.0~3.8m，层底标高 21.8~24.2m。

③层粉质黏土（Q₃^{al}）：灰黄色，硬塑，含铁锰质结核及较多钙质结核，干强度中等，韧性中等，稍有光泽反应，无摇振反应。层厚 1.7~3.1m，层底埋深 3.5~6.5m，层底标高 19.9~22.5m。

④层粉土夹粉质黏土（Q₃^{al}）：灰黄色，中密～密实，摇振反应中等，干强度低，韧性低，无光泽反应，所夹粉质黏土为硬塑状。该层层厚 3.4～7.7m，层底埋深 8.2～12.4m，层底标高 14.3～18.2m。

⑤层粉细砂（Q₃^{al}）：灰黄色，中密～密实，可见长石、石英等矿物颗粒，夹粉质黏土薄层。摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低。层厚 5.4～7.0m，层底埋深 15.9～17.5m，层底标高 8.25～9.1m。

⑥层粉质黏土（Q₃^{al}）：灰黄色，硬塑状，含钙质结核，局部较富集，无摇振反应，稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等。层厚 1.3～3.8m，层底埋深 15.7～19.2m，层底标高 6.85～9.45m。

⑦层粉土（Q₃^{al}）：灰黄色，密实，摇振反应中等，干强度低，韧性低，无光泽反应，夹粉质黏土薄层。层厚 13.5～15.1m，层底埋深 29.6～32.3m，层底标高-4.0～-6.5m。

⑧粉质黏土（Q₃^{al}）：灰黄色，硬塑～坚硬状，含较多钙质结核，局部富集，无摇振反应，稍有光泽反应～有光泽，干强度中等～高，韧性中等～高，该层未揭穿，最大揭露厚度 18.8m

各土层的具体分布情况见“工程地质剖面图”。

2.6 地下水

1、根据勘察资料，地下水类型及分布：场地地下水埋藏类型主要为：1、上层滞水；2、承压水。

(1)上层滞水：主要赋存于①、②层中，水量一般，潜水的补给来源主要为大气降水。地下水排泄方式主要为蒸发、径流，地下水水量、变化幅度受天气影响较大。勘察期间观测到静止地下水埋深约 2.3～3.4m，地下水水面标高约为 23.5～23.6 米。

(2)承压水：主要分二层承压水，一层水赋存于⑤层粉细砂中，水量一般，具弱承压性；二层水赋存于⑦层粉土中，水量稍丰富，具承压性，勘察期间承压水头高于含水层顶板约 2.0m。

地下水水量与大气降水联系密切，补给来源主要为大气降水。地下水排泄方式主要为蒸发、径流。

3、 岩土指标统计

1、地基土主要物理力学指标及原位测试成果，分别以各层位进行统计，并做必要的取舍，按下列各式计算平均值（ ϕ_m ）、标准差（ σ_f ）、及变异系数（ δ ）：

$$\phi_m = \frac{\sum_{i=1}^n \phi_i}{n}$$
$$\sigma_f = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[\sum_{i=1}^n \phi_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \phi_i \right)^2}{n} \right]}$$
$$\delta = \frac{\sigma_f}{\phi_m}$$

2、根据现场原位测试、静力触探试验、室内土试成果等，经统计、分析、计算，主要物理力学性质指标特征值（最大值、最小值、平均值、标准值、标准差、变异系数）见附表 2。

4 岩土工程评价

4.1 场地的稳定性和适宜性

本次勘察结果表明，场地地基土工程地质条件良好，无岩溶、采空区、活动断裂等不良地质作用发育，场地较稳定，适宜进行本工程的建设。

4.2 场地地震效应评价

1、 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），拟建场地位于埇桥区汴河街道，抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组第三组。

2、根据《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008）的有关规定，拟建建筑物除幼儿园外抗震设防类别为丙类（标准设防类），幼儿园抗震设防类别为乙类（重点设防类）。

3、液化判别

拟建场地地震设防烈度为 6 度，依据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）(2016 年版)4.3.3，本场地第④层粉土夹粉质黏土、第⑤层粉细砂地质年代均为第四纪晚更新世（Q₃），故判别为不液化。

4、建筑场地类别及地段划分

根据波速测试成果资料，场地等效剪切波速分别为 238.0~243.4m/s，根据本次勘察资料，该场地覆盖层厚度大于 50m，综合判定拟建场地类别为III类，设计特征周期为 0.65s。

4.3 地下水评价

4.3.1 场地土和地下水的腐蚀性评价

场地土和地下水受环境类型影响，环境类型为II类，场地属干湿交替，场地周围没有工业污染源，场地属干湿交替，根据水质检验报告，对地下水和土的腐蚀性进行评价结果见下表。

地下水腐蚀性评价表				
环境类型	评价项目	水质分析检测值 (mg.L ⁻¹)	判别腐蚀性评价标准 (mg.L ⁻¹)	腐蚀等级
II 类	SO ₄ ²⁻	91.86~169.74	微腐蚀: <300 弱腐蚀: 300-1500	微腐蚀
II 类	Mg ²⁺	19.7~75.42	微腐蚀: <2000 弱腐蚀: 2000-3000	微腐蚀
II 类	NH ₄ ⁺	0.1~0.12	微腐蚀: <500 弱腐蚀: 500-800	微腐蚀
II 类	OH ⁻	0.00	微腐蚀: <43000 弱腐蚀: 43000-57000	微腐蚀
II 类	总矿化度	379~818	微腐蚀: <20000 弱腐蚀: 20000-50000	微腐蚀
弱透水层	PH 值	7.29~7.87	>5.0	微腐蚀
弱透水层	侵蚀性 CO ₂	0.00	微腐蚀: <30 弱腐蚀: 30-60	微腐蚀
干湿交替	Cl ⁻	35.81~105.55	微腐蚀: <100 弱腐蚀: 100-500	弱腐蚀
备注：地下水总矿化度大于 0.1g/l，故不做 HCO ₃ 的腐蚀性评价				

综合评价：场区地下和土水对混凝土结构微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中钢筋弱腐蚀性；地下水和土对建筑材料腐蚀的防护，应严格执行现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的规定。

4.3.2 渗透系数评价

各层土渗透系数 K 值（经验值）如下：

①层杂填土	K=1.6×10 ⁻⁴ cm/s
②层粉质黏土	K=1.5×10 ⁻⁵ cm/s
③层粉质黏土	K=5.5×10 ⁻⁵ cm/s
④层粉土夹粉质黏土	K=2.5×10 ⁻⁴ cm/s
⑤层粉细砂	K=8.0×10 ⁻⁴ cm/s

4.3.3 地下室抗浮评价

1、场地地势较平坦，影响地下车库的地下水类型主要为上层滞水，场地地下室抗浮设防水位建议为整平后设计室外地坪标高向下 1.2m；另外施工期间应做好降排水措施，及时对肥槽回填并压实，做好地下室顶板覆土，防止施工期间强降水导致的临时高水位造成地下车库上浮。

2、本场地地下车库设计应进行抗浮验算，如采用抗浮锚杆，设计参数见下表采用：

地层	锚固体与土层间粘结强度 标准值 q _{sia}
②粉质黏土	45
③粉质黏土	60
④粉土夹粉质黏土	55
⑤粉细砂	100
⑥粉质黏土	70

4.3.4 控水措施

降排水方案可采用排水沟结合集水坑（井）进行降排水或管井降水，为避免管井降水对周边建筑物的不利影响，降水方案应合理有效，必要时采用降水措施，方案可考虑井点降水或砂管井降水。

4.4 地基基础评价

4.4.1 场地地基岩土的物理力学性质和地基承载力

本次勘察对场地地层做了标准贯入试验、波速测试，并取土样进行了土工试验。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009 年版的规定，对场地地基土的主

要物理力学性质指标进行分析、计算和统计，其结果见“地基土物理力学指标数理统计表”。地基土的地基承载力及设计主要参数一览表如下：

地基土的地基承载力及设计主要参数建议值				
地 层	岩 土 参 数			承载力特征值 f_{ak} kPa
	压缩模量 E_{s1-2} MPa	粘聚力 C_k kPa	内摩擦角 Φ_k °	
②粉质黏土	7.48	33.4	10.5	150
③粉质黏土	10.8	41.1	14.2	220
④粉土夹粉质黏土	12.5	5.2	21.6	190
⑤粉细砂	18*	5.0*	23.0*	200
⑥粉质黏土	7.8	32.0	12.2	230
⑦粉土	13.5	6.1	18.4	210
⑧粉质黏土	18.5	61.7	18.5	250

注：“*”为经验值

4.4.2 地基土的均匀性分析

根据《高层建筑岩土工程勘察标准》（JGJ/T72-2017）的有关规定，对拟采用天然地基的建筑物以第③层粉质黏土按如下四个方面进行均匀性评价。

- 1、各建筑物地基土层处于同一地貌单元，工程特性差异小。
- 2、拟建场地内持力层坡面较平缓，坡度小于 10%。
- 3、场地地基持力层和第一下卧层在基础宽度方向上土层厚度差值小于 0.05b。
- 4、根据场地内钻孔中地基变形计算深度内压缩模量当量模量最大值 E_{Smax} 与当量模量最小值 E_{Smin} 比值 K 确定，经计算，压缩模量当量值小于不均匀系数界限值 K。

综合以上分析，各建筑物的地基土均匀性评价如下

建筑物编号	相应的基础持力层	均匀性评价
2#楼～14#楼	第③工程地质层	均匀地基
幼儿园	第③工程地质层	均匀地基
沿街商铺	第③工程地质层	均匀地基

4.4.3 场地地基土工程特性评价

第①层杂填土，土质均匀较差，工程地质特性差，建议挖除。

第②层粉质黏土，可塑，工程特性稍差，但可考虑作为低层建筑（沿街商铺、幼儿园）的基础持力层。该层地基承载力特征值（ f_{ak} ）为 150kPa。

第③层粉质黏土，硬塑，工程特性较好，可考虑作为小高层建筑（16F～18F）的基础持力层。该层地基承载力特征值（ f_{ak} ）为 220kPa。

第④层粉土夹粉质黏土，中密状态，层位较稳定，工程特性一般。该层地基承载力特征值（ f_{ak} ）为 190kPa。

第⑤层粉细砂，中密～密实状态，土质均匀，层位较稳定，工程特性一般。该层地基承载力特征值（ f_{ak} ）为 200kPa。

第⑥层粉质黏土，硬塑，土质较均匀，层位稳定，工程特性较好。该层地基承载力特征值（ f_{ak} ）为 230Pa。

第⑦层粉土，中密～密实状态，土质均匀，层位较稳定，工程特性一般。该层地基承载力特征值（ f_{ak} ）为 210kPa。

第⑧层粉质黏土，硬塑～坚硬，土质较均匀，层位稳定，工程特性较好，可作为高层建筑的桩端持力层。该层地基承载力特征值（ f_{ak} ）为 250Pa。

4.5 浅基础评价

1、沿街商业用房及幼儿园等低层建筑可使用天然地基浅基础，以第②或③工程地质层为基础持力层，基础形式可采用独立基础或条形基础。

2、3#～13#等 16F～18F 住宅楼也可采用天然地基浅基础，以第③工程地质层为基础持力层，基础形式可采用筏板基础。

4.6 桩基础评价

4.6.1 桩基设计参数

1#、2#楼高层建筑应采用桩基础，桩型可选用预制桩或钻孔灌注桩，以第⑥、⑦或⑧层为桩端持力层。3#～13#等 16F～18F 住宅楼也可考虑采用桩基础，以第⑥或⑦层为桩端持力层。根据岩土类别、状态，结合土工试验和标准贯入试验成果，提供各岩土层极限侧阻力标准值 q_{sik} 和极限端阻力标准 q_{pk} 值见下表：

层号	地层名称	预制桩		钻孔灌注桩（护壁）	
		q _{sik} (kPa)	q _{pk} (kPa)	q _{sik} (kPa)	q _{pk} (kPa)
②	粉质黏土	62	/	58	/
③	粉质黏土	85		82	
④	粉土	50	/	46	/
⑤	粉细砂	60	/	58	/
⑥	粉质黏土	90	4000（9<1≤16）	86	550（10≤1<15）
⑦	粉土	66	3200 （16<1≤30）	64	950 （15≤1<30）
⑧	粉质黏土	98	5800（16<1≤30） 6500（1>30）	95	1500（16<1≤30） 1700（1≥30）

注： 1、表中所用参数依据《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008），结合地区经验所得；
2、“L”为有效桩长，单位 m；单桩竖向极限承载力应以桩基载荷试验为准。

4.6.2 地基变形特征预测及变形计算所需的计算参数

1、地基变形特征预测

拟建住宅楼多层小高层建筑，少量为高层，荷载较大，但建筑物平面形状较为简单、规则，荷载分布均匀。基础形式拟采用桩基础，预测地基变形较为均匀，但地基基础设计时尚应进行详细验算。

2、变形计算所需的计算参数

提供各土层相应压力段下的变形参数如下：

土层编号	压缩模量（MPa）
	Es ₁₋₂
②粉质黏土	7.48
③粉质黏土	10.8
④粉土夹粉质黏土	12.5
⑤粉细砂	18*
⑥粉质黏土	7.8
⑦粉土	13.5
⑧粉质黏土	18.5

注：“*”为经验值

4.7 地基处理评价

根据《长螺旋钻孔压灌桩技术标准》（JGJT 419-2018)，结合现场钻探、原位测试结果及我单位在宿州市所做的工程经验，有关的侧阻力标准值 q_{sik} 与桩的端阻力标准值 q_{pk} 可按下表采用：

CFG 桩设计参数表

土层编号	CFG 桩	
	极限侧阻力标准值 q _{sik} （kPa）	极限端阻力标准值 q _{pk} （kPa）
②粉质黏土	66	
③粉质黏土	80	
④粉土	50	
⑤粉细砂	65	
⑥粉质黏土	85	
⑦粉土	70	1800（1≥15）
⑧粉质黏土	90	2700（1≥15）

注：1. “1”为桩长； 2.成孔工艺采用长螺旋钻孔压灌桩。

4.8 成桩可行性分析及对环境的影响评价

1、CFG 桩（长螺旋钻孔压灌桩工艺）为非挤土桩，根据本次勘察地层揭露情况，比较适宜采用此工艺施工，但应避免断桩、缩径、塌孔等现象，同时应保证保证桩身混凝土的完整性及均匀性。对于 CFG 桩（长螺旋钻孔压灌桩工艺），应做好施工前对于混凝土、砂、石子等原材料的检测，同时规划好钻机行走路线，避免钻机碾压成品桩；施工中做好对已成孔的中心位置、孔深、孔径、垂直度的检测；施工后应进行单桩承载力、复合地基承载力及桩身质量验收检测。

2、预制桩施工不存在缩径，采用静压法无噪音、无污染，但挤土效应明显，应注意桩间距，并且第⑤层粉细砂及第⑦层粉土均呈中密~密室状，若采用预制桩很可能难以穿透,建议桩基础施工时应选择合适的沉桩方法(如锤击、增加桩帽或引孔等)。预应力管桩施工时应注意的事项：**a** 预应力管桩具有挤土效应，对周围建筑环境及地下管线有一定的影响，要求边桩中心到相邻建筑物的间距较大，施工时应跳桩施工，且应控制施工进度；**b** 应采用合适的机械设备及压桩力，过大的压桩力(夹持力)易将

管桩桩身夹破夹碎，或使管桩出现纵向裂缝，施工过程中应控制好压桩力；c 当工程桩发生桩身上浮的情况，应注意检测，必要时采取复压措施；d 静压预应力管桩以压桩力控制为主，桩长控制为辅。

3、采用泥浆护壁钻孔桩施工时应注意的事项：(1)采用钻孔桩，产生泥浆对周围环境的影响有一定影响；(2) ⑤层粉细砂及⑦层粉土含水量较大，透水性较强，易失水塌孔，建议钻孔桩施工时应严格按照规范要求施工，调整好泥浆稠度和失水率，确保成孔及桩身质量。

4、场地存在多层地下水，水量丰富，桩基施工时应考虑地下水对桩基施工的影响，对于泥浆护壁钻孔灌注桩施工，应注意调节泥浆的比重，水下砼施工必须进行专门的配合比设计。

5、本场地施工场地开阔，但桩基施工时应避免施工噪音对周围环境的影响；同时，该区域离道路较近，应避免桩基施工给周围道路、管线带来的不利影响。考虑到桩基施工带来的挤体效应，应合理安排桩基施工顺序和做好减小超孔隙水压力和挤土效应工作。

4.9 基坑工程

4.9.1 基坑支护参数

1、拟建地下车库为1层，开挖深度约4.0m，基坑底位于③层粉质黏土，综合场地地层条件、基坑特征、基坑范围线与红线间的关系及周边环境，拟建基坑的安全等级为二级，须请具有资质的单位进行基坑围护设计。具体参数见下表：

基坑支护设计参数建议值

土层编号	重度 r (KN/m³)	C (kPa)	Φ (°)	备注
		直 剪 (快剪)	直 剪 (快剪)	
①层杂填土	18.50	5	5	经验值
②粉质黏土	19.6	33.4	10.5	
③粉质黏土	19.9	41.1	14.2	
④粉土	20.1	5.2	21.6	
⑤粉细砂	19.5	5.0*	23.0*	经验值

⑥粉质黏土	19.4	32.0	12.2	
-------	------	------	------	--

4.9.2 危大分部工程风险提示

本项目规划地下车库1层，预计开挖深度4.5m，依据《安徽省危险性较大的分部分项工程安全管理规定实施细则》及《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，该分项属“危大工程”，施工前应编制合理支护方案，并经相关负责人审核通过后实施。若基础开挖深度大于5.0m，则属“超危大工程”，施工前应编制专项支护方案及组织进行专项方案专家论证、并采用论证通过的施工方案。

4.9.3 基础施工降排水措施

影响基础施工的地下水主要为①层杂填土中赋存的上层滞水和④层粉土中赋存的弱承压水，受大气降水影响较大，降排水方案可采用排水沟结合集水坑（井）进行降排水或管井降水，为避免管井降水对周边建筑物的不利影响，降水方案应合理有效，措施可采用井点降水方案，同时，布置适当数量的回灌井。

5、结论与建议

1、场地地下土主要为①层较紧密状态的杂填土，②层可塑的粉质黏土，③层硬塑状态粉质黏土，④层中密状态粉土，⑤层中密~密室状态粉细砂，⑥层硬塑状粉质黏土，⑦层密实状的粉土。⑧层硬塑状粉质粘土。

2、场地内不良地质作用不发育，场地较稳定，适宜进行本工程的建设。

3、根据勘察资料，地下水类型及分布：场地地下水埋藏类型主要为：1、上层滞水；2、承压水。

4、本工程地下车库抗浮设防水位建议为整平后设计室外地坪向下1.2m。施工期间应做好基底防排水工作，及时有效的排出基坑内积水，防止施工期间地下车库上浮。

5、低层沿街商铺及幼儿园可采用天然地基浅基础，以第②或③层为基础持力层，基础形式可采用独立基础或条形基础。小高层住宅楼也可采用天然地基浅基础，以第③层为基础持力层，基础形式可选用筏板基础。高层住宅楼建议采用桩基础，桩型可采用预制桩或钻孔灌注桩，也可采用CFG桩（长螺旋钻孔压灌桩），我院倾向于选择CFG桩。

6、影响基础施工的地下水主要为上部的潜水和下部粉土中赋存弱承压水，受大气降水影响较大，基坑开挖到位后，建议采用井点降水，必要时采用管井降水。

7、场区地下水和土对混凝土结构微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中钢筋弱腐蚀性；地下水和土对建筑材料腐蚀的防护，应严格执行现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的规定；

8、拟建场地抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组第三组。拟建场地类别为III类，设计特征周期为 0.65s。

9、根据《建筑桩基检测技术规范》（JGJ106-2014）的有关规定，桩基施工后，应进行检测。

10、基坑开挖和桩基施工时，应及时通知我院做好验槽、验桩工作，建议在工程桩施工时应先进行试桩及静载试验，以核实桩基参数及成桩条件。

11、建议对基坑进行变形观测，对高层建筑进行沉降观测。

12、基槽开挖后及时组织验槽，以免地基土受环境影响而降低其强度。