

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区 项目地块土壤污染状况调查报告

委托单位：东明县三春集镇人民政府
编制单位：菏泽国润环保咨询有限公司

2021 年11月

委托单位和编制单位一览表

项目名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块				
调查等级	第一阶段土壤污染状况初步调查				
一、委托单位情况					
委托单位	东明县三春集镇人民政府				
二、编制单位情况					
主持编制单位名称	菏泽国润环保咨询有限公司				
社会信用代码	91371700MA3N1YWW7M				
法定代表人	侯本成				
三、编制人员情况					
1. 编制人员					
姓名	单位	分工	职称	专业	签字
王浩	菏泽国润环保咨询有限公司	人员访谈	助理工程师	生态学	王浩
沈德勇	菏泽国润环保咨询有限公司	报告编写	助理工程师	环境科学	沈德勇
侯本省	菏泽国润环保咨询有限公司	报告审核	中级工程师	环境工程	侯本省
2. 报告编制情况说明					
本单位菏泽国润环保咨询有限公司（统一信用代码：91371700MA3N1YWW7M）郑重承诺：本次提交的东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块土壤污染状况调查报告基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家机密；我单位具备土壤污染状况调查相应专业能力，对本报告的真实性、准确性、完整性负责。该报告已通过我公司组织的内部审核。					



营业执照

统一社会信用代码
91371700MA3N1YWW7M

扫描二维码
登录国家企业信
息公示系统
了解更多登记、
监管信息



(副本) 1-1

名称 菏泽国润环保咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 侯本成

经营范围 一般项目：环保咨询服务；安全咨询服务；工程管理服务；环境保护专用设备销售；水利相关咨询服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2018年04月27日

营业期限 2018年04月27日至 年 月 日

住所 山东省菏泽市开发区府东街155号转业军官培训中心301室



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

目录

1 前言.....	1
2 概述.....	3
2.1 调查的目的和原则.....	3
2.1.1 调查目的.....	3
2.1.2 调查原则.....	3
2.2 调查范围.....	4
2.3 调查依据.....	10
2.3.1 政策、法规.....	10
2.3.2 政策、法规.....	11
2.3.3 相关支持性文件.....	11
2.4 调查方法.....	12
2.4.1 调查程序.....	12
2.4.2 工作内容.....	15
2.4.3 工作内容.....	15
3 地块概况.....	16
3.1 区域环境概况.....	16
3.1.1 地理位置.....	16
3.1.2 地形地貌.....	17
3.1.3 区域地质状况.....	18
3.1.4 区域水文地质概况.....	21
3.1.5 社会经济.....	28
3.1.6 地表水系.....	28
3.2 敏感目标.....	30
3.3 地块的历史与现状.....	32
3.4 相邻地块的历史与现状.....	44
3.4.1 相邻地块的现状.....	44
3.4.2 相邻地块历史情况.....	46
3.5 地块的规划利用.....	64
4 资料分析.....	66
4.1 政府和权威机构资料收集和分析.....	66
4.2 地块资料搜集.....	67
4.2.1 信息采集情况分析.....	69
4.2.2 信息原地块功能区分布.....	69
4.3 潜在污染分析.....	69
4.3.1 相邻及周边地块污染源分析.....	72
4.4 其他资料搜集和分析.....	80
5 现场踏勘和人员访谈.....	80
5.1 其他资料搜集和分析.....	97
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	97
5.3 固体废物和危险废物处理评价.....	97
5.4 固体废物和危险废物处理评价.....	97

5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	97
5.6 其他.....	98
6 结果和分析.....	99
6.1 第一阶段地块环境调查结论.....	99
6.2 不确定性分析.....	100
7 结论与建议.....	101
7.1 结论.....	101
7.1.1 调查地块概况.....	101
7.1.2 第一阶段调查结论.....	101
7.2 建议.....	102
8 附件.....	103
附件一：委托书.....	103
附加二：申请人承诺书及相关证明.....	104
附件三：报告出具单位承诺书.....	107
附件四：土壤现场采样筛查记录表.....	108
附件五：现场踏勘记录表.....	110
附件六：地块周边企业环评.....	111

1 前言

2019年11月29日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过的《山东省土壤污染防治条例》提出“第五十条建设用地下列情形之一的，土地使用权人应当按照规定组织土壤污染状况调查并形成调查报告：

用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的；（二）土壤污染状况普查、详查、监测和现场检查中表明有土壤污染风险的。土壤污染状况调查报告应当报设区的市人民政府生态环境主管部门，由设区的市人民政府生态环境主管部门会同自然资源部门组织评审”

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块位于菏泽市东明县三春集镇徐寨村，地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为三春集镇范寨村沟渠水面用地、北侧为三春集镇徐寨村用地，地块占地面积5681m²。地块的中心坐标为东经：114.974012° 北纬：35.069217°；地块原用途为东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地，历史上不涉及工业生产活动，历史上曾在地块内种植农作物，地块现状为空地。

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），地块未来规划为一类用地中的居住用地（R）。

东明县三春集镇人民政府于2021年11月委托菏泽国润环保咨询有限公司对本地块开展地块环境初步调查工作。我公司接受委托后，按照《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发[2017]72号）、《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）要求，及时对该地块土地利用状况进行了资料收集、对相关人员和部门进行了访问调查。根据所掌握的资料信息及《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），编制形成本地块土壤污染状况调查报告，为该地块的开发利用提供技术依据。

现场踏勘过程中，项目组与地块所在地根据收集的资料，并通过走访东明县三春集镇国土资源所工作人员、东明县三春集镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在地镇政府工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、地块周边企业得到的信息，内容涉及前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、地块调查范围的确定和指认、地块调查现场

获取信息及地块历史的相关性核实等。

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为菏泽市东明县三春集镇徐寨村农用地，项目地块历史上没有企业生产的历史；地块内历史上未出现过集中式旱厕、污粪坑，没有集中式牲畜养殖区；没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

土壤快速检测结果分析，快筛结果未见异常。

通过地块概况资料的收集与分析、现场踏勘和人员访谈等一阶段工作，发现地块和地块周边区域现在和历史上均不存在对地块产生明显影响的污染源，地块受到污染的可能性较低，地块内土壤环境风险状况可以接受，满足当前规划用地需求，不需要开展第二阶段调查工作。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

根据项目委托单位的要求，本次调查的目的是通过调查东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块的土壤污染状况，为下一步环境管理提供数据支撑和工作基础。

- (1) 地块历史情况调查：采取现场踏勘、人员访谈及资料收集等方式对地块的历史进行详细的调查；
- (2) 资料的整理的分析，土壤快速检测；
- (3) 撰写调查报告，提出进一步地块环境管理和实施方案。

2.1.2 调查原则

本地块的污染调查将遵循一下原则

(1) 针对性原则

调查采样工作应具有针对性，在资料收集的基础上充分识别潜在特征污染物和潜在重污染区域，有针对性开展调查工作，针对地块历史使用情况，对潜在污染物特性，进行污染状况调查，为地块的环境管理提供依据。

(2) 科学性原则

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》（HJ25.1-2019）等相关技术导则或指南要求，采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证现场调查过程的科学性。

(3) 客观性原则

依据国家相关技术导则要求，充分结合地块历史生产和现状情况，保证调查结论的客观性。

(4) 可操作性原则

综合考虑周边环境、历史用地情况与现状，结合当前科技发展与专业技术水平，制定切实可行的调查工作方案，确保调查过程可操作性强，调查结果合理、可信。

2.2 调查范围

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块位于菏泽市东明县三春集镇徐寨村，地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为三春集镇范寨村沟渠水面用地、北侧为三春集镇徐寨村用地，地块占地面积 5681m^2 （约合8.522亩）。

地块地理位置图见图 2-1，地块边界图见图 2-2，地块范围勘测定界图见图 2-3，地块内现状及拐点坐标图见图 2-4，地块 CGCS 2000 坐标表见表 2-1。

同时考虑相邻地块存在的可能污染源，调查了解周边地块的主要污染因素。



图2-1 地块地理位置图



图2-2 地块边界图



图2-3 地块范围勘测定界图



图2-4 地块内现状图

表 2-1 地块 CGCS 2000 坐标表

点号	X	Y
J1	3882727.013	38588774.996
J2	3882731.363	38588796.459
J3	3882745.699	38588867.186
J4	3882693.276	38588877.888
J5	3882682.639	38588822.840
J6	3882661.995	38588826.226
J7	3882654.432	38588796.428
J8	3882676.503	38588791.082
J9	3882675.419	38588785.472
J1	3882727.013	38588774.996
J2	3882731.363	38588796.459
J10	3882678.379	38588807.911
J5	3882682.639	38588822.840
S= 5681平方米 折合8.522 亩		

2.3 调查依据

2.3.1 政策、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日实施）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）；
- (5) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的
通知》（国办发〔2013〕7号）；
- (6) 《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理
工作安排的安排〉的通知》（环发〔2013〕46号）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《山东省环境保护厅关于印发〈山东省土壤环境保护和综合治理工作方
案〉的通知》（鲁环发〔2014〕126号）；
- (10) 《山东省人民政府关于印发山东省土壤污染防治工作方案》的通知》
（鲁政发〔2016〕37号）；
- (11) 《山东省土壤污染防治条例》（2020年1月1日实施）

2.3.2 政策、法规

- (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) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- (4) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；
- (5) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (6) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）；
- (7) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发〔2017〕72号）；
- (8) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (9) 《建设环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600--2018）

2.3.3 相关支持性文件

- 1、委托书与承诺函；
- 2、证明材料；
- 3、建设单位提供的其他相关材料；
- 4、现场踏勘资料；
- 5、人员访谈获得的资料；
- 6、土壤快速检测数据；

2.4 调查方法

2.4.1 调查程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《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）等规定，并结合国内地块环境调查相关经验和地块的实际情况，开展土壤污染状况调查工作。

土壤污染状况调查可分为三个阶段：

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

第三阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

若需要进行风险评估或污染修复时，则要进行第三阶段地块环境调查。第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

本次调查只涉及到第一阶段，土壤污染状况调查的工作内容与程序见图2-5。

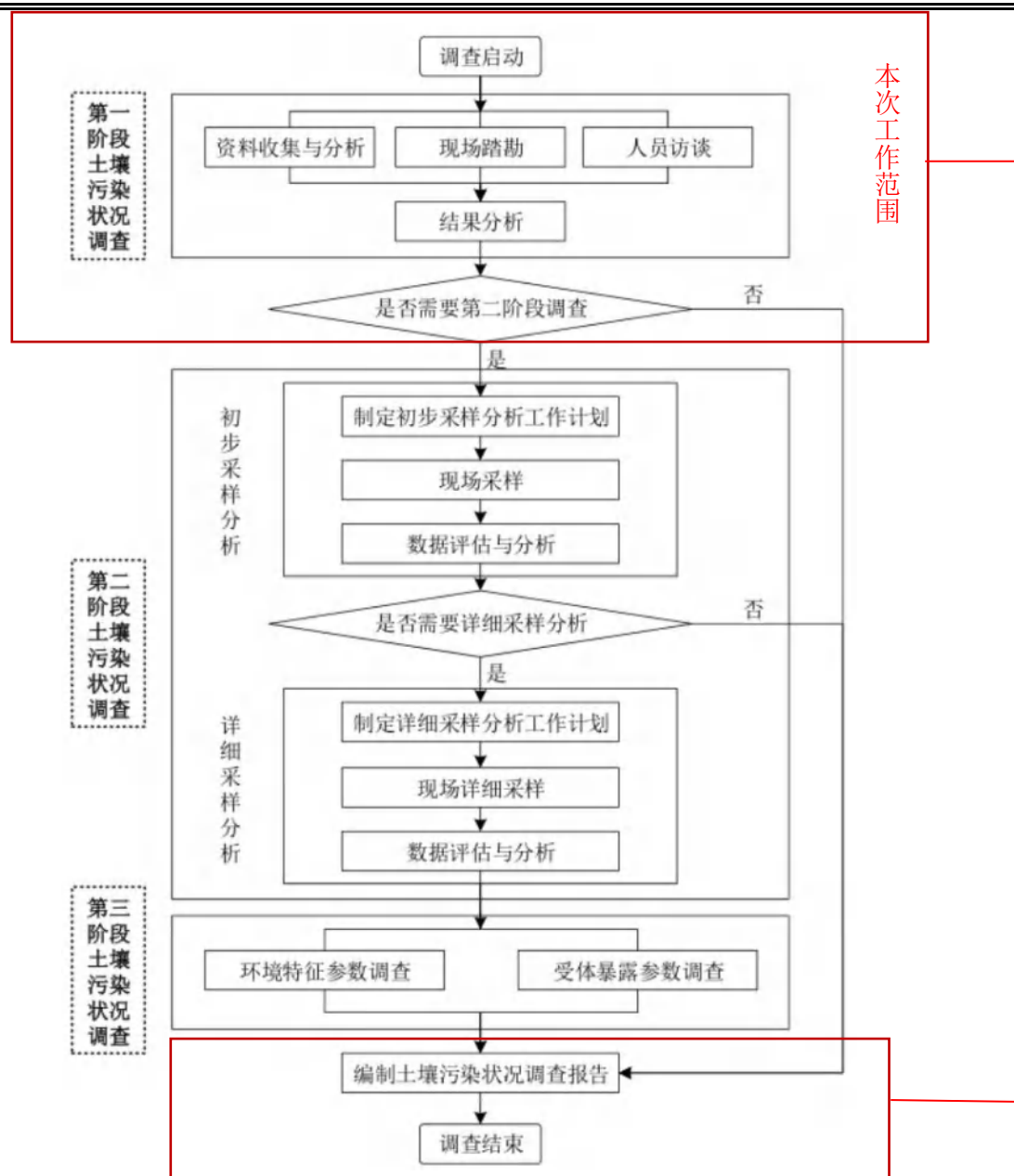


图 2-5 土壤污染状况调查的工作内容与程序

2.4.2 工作内容

土壤污染状况调查主要参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环保部令[2017]72号)及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)要求来进行,主要包括资料收集、现场踏勘、人员访谈,具体调查内容如下。

(1) 地块历史情况调查:采取现场踏勘、人员访谈及资料收集等方式对地块的历史进行详细的调查;

(2) 资料整理与分析,土壤快速检测;

(3) 撰写调查报告,提出进一步的地块环境管理和实施方案。

本项目启动后,调查单位开展了资料收集、现场踏勘、人员访谈、土壤快速检测等工作,综合以上资料信息制定地块调查工作方案;根据现场勘查情况和土壤快速检测数据,编制地块环境初步调查报告。

2.4.3 工作内容

本次调查技术路线图见图2-6。

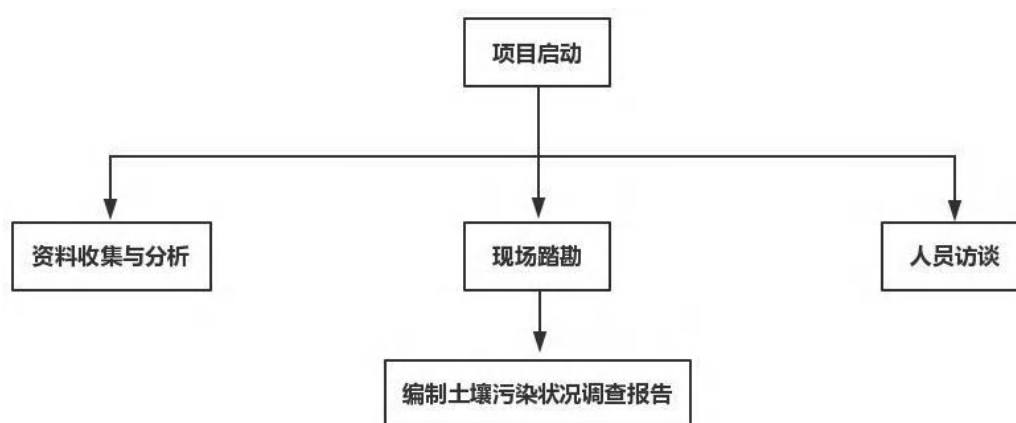


图2-6 地块土壤污染状况初步调查技术路线

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

东明县位于山东省鲁西南平原、黄河南岸，是黄河进入山东的第一县。位于北纬 $34^{\circ} 58'$ ~ $35^{\circ} 25'$ 、东经 $114^{\circ} 48'$ ~ $115^{\circ} 16'$ 之间。县境南北最长 55 公里，东西最宽 35 公里。东临菏泽市牡丹区、曹县，南与河南省兰考县接壤，西北与河南省长垣县、濮阳县隔河相望，总面积 1370 平方公里。

东明交通、通讯便利。新石铁路横穿东西、京九公路纵贯南北，106 国道、东兰公路连接鲁豫，日南高速公路和日东高速公路全线贯通，京九铁路沿境而过，史有“三省通衢”之称，今为苏鲁豫皖四省人流、物流、资金流、信息流的黄金通道。宽带可随时接到用户，政府局域网已经建成，基本实现了信息网上查询、文件网上传输、资源共享。东明县是全国著名的西瓜之乡、武术之乡、书法之乡，长寿之乡。

本次调查地块位于菏泽市东明县三春集镇，地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为三春集镇范寨村沟渠水面用地、北侧为三春集镇徐寨村用地。场地地理位置见图 3-1。



图 3-1 本项目地理位置图

3.1.2 地形地貌

东明县地处华北平原的中部，西、北两面临黄河，属于黄河冲积平原。全县地势平坦，地势呈西南高、东北低走势，地形比降为 1/3000-1/5000，海拔 54.5—66.5 米。

东明县在大地构造单元上属华北地台(一级)，鲁西台背斜(二级)，郛城—徐州拗断带中部偏西(三级)。市周围为断层切割。地壳上部全部为第四系地层所覆盖，且第三系和第四系地层界限不易区分，第四系沉积厚度为 700~900 米，分别整合在奥陶系、石炭系、二叠系之上。厂址地形平坦开阔，地貌成因类型为冲积平原，地貌类型为古河床高地。项目区域地形地貌属于缓平流地区域地形地貌属于缓平坡地。菏泽市地形地貌图详见图 3-2。

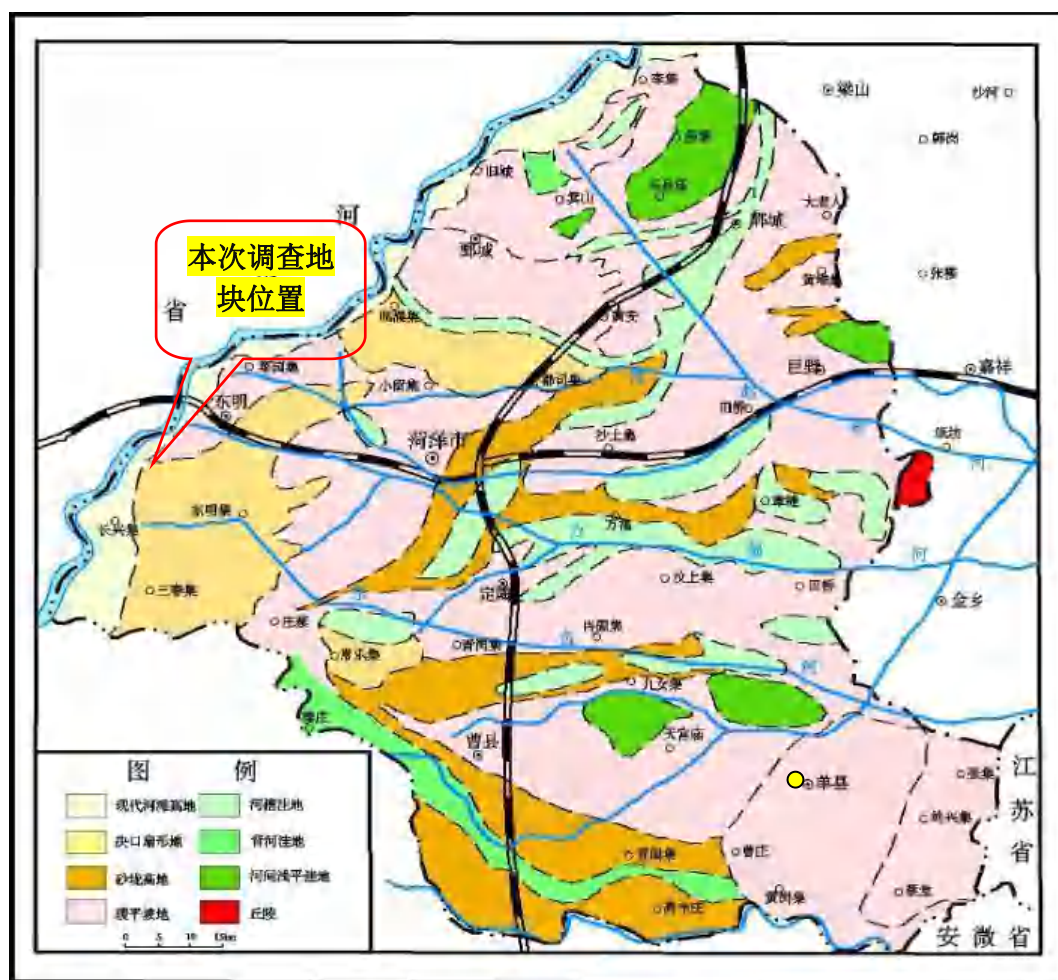


图3-2 菏泽市地形地貌图

3.1.3 区域地质状况

东明县的基岩属第四系，即侏罗系，沉积物为山前河道式、大陆湖泊式和河流冲积沉积。由下而上可分为三个旋回：下部主要是细沙、粉沙、粘质沙土、沙质粘土和粘土，厚度250米，多为红色、紫红色的碎屑岩；中部是细沙、极细沙、粉沙、沙质粘土、结晶石膏、粘土等，厚度110~600米，主要为灰色、灰绿色的碎屑沉积和化学沉积物；上部是中沙、细沙、沙层粘土、粘土，厚度20~110米，多为紫红色和灰黄色的碎屑岩、裂缝粘土、粉细沙和中沙，是上部的主要含水层。

天然地基承载力标准为120Kpa。本区地震烈度为Ⅶ度，据省地震图显示，该县县城以东约10公里处为聊(城)~兰(考)断裂带。

区域地质构造图见3—3。

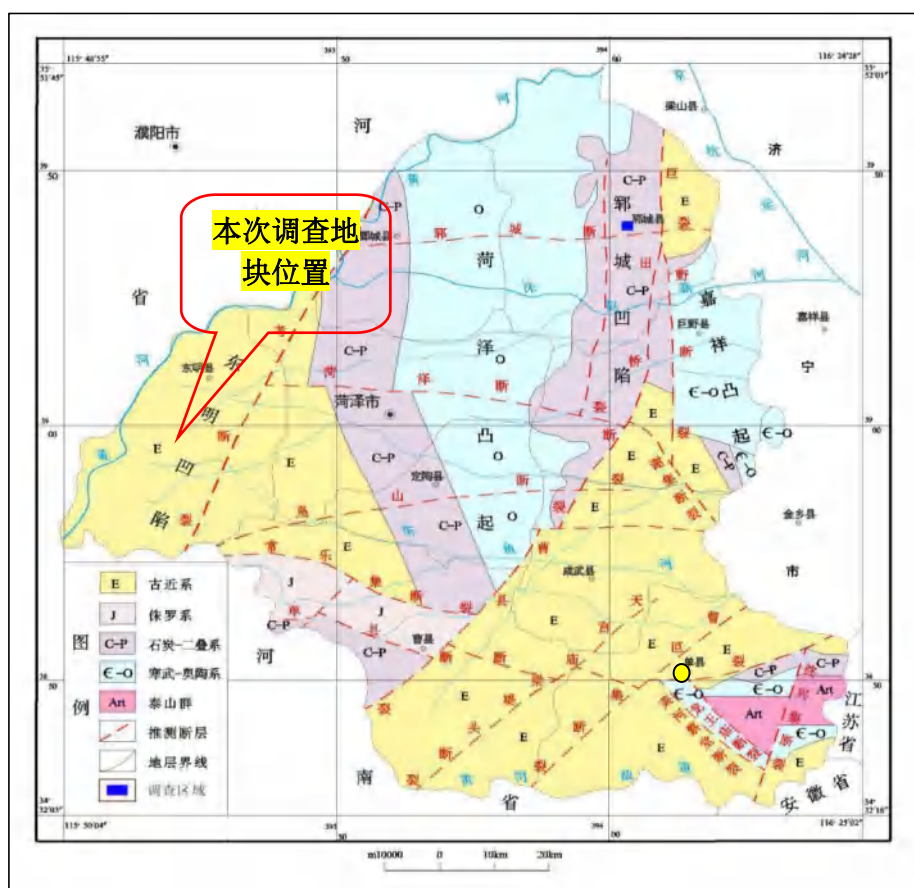


图 3-3菏泽市地质构造图

(2) 山东省土壤地球化学背景值见表3-1，山东省土壤类型图见图3-4。

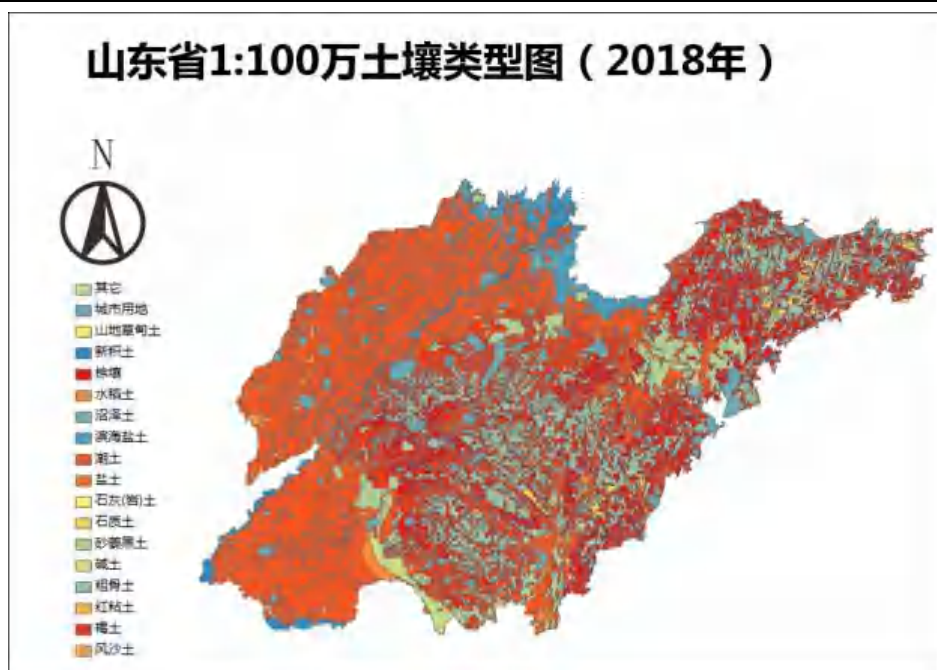


图 3-4 山东省土壤类型图

表3-1 菏泽市土壤地球化学背景值
(山东国土资源环境地质第35卷第1期：山东省17市土壤地球化学背景值)

序号	项目	背景值
1	Ag	0.063
2	As	10.7
3	Au	1.61
4	B	52.6
5	Ba	45.9
6	Be	1.87
7	Bi	0.28
8	Br	3.86
9	C	1.83
10	Cd	0.153
11	Ce	63.4
12	Cl	143
13	Co	11.8
14	Cr	62.2
15	Cu	22.7
16	F	559
17	Ga	14.13

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块土壤污染调查报告

序号	项目	背景值
18	Ge	1.31
19	Hg	0.031
20	I	2.07
21	La	34.15
22	Li	33.41
23	Mn	572
24	Mo	0.59
25	N	0.086
26	Nb	13.2
27	Ni	28.3
28	P	1012
29	Pb	20.2
30	Rb	91.3
31	S	219
32	Sb	0.97
34	Se	0.18
35	Sn	3.0
36	Sr	208
37	Th	10.9
38	Ti	3621
39	Tl	0.58
40	U	2.31
41	V	77.0
42	W	1.62
43	Y	23.1
44	Zn	63.7
45	Zr	220
46	Al ₂ O ₃	12.09
47	CaO	5.83
48	MgO	2.08
49	K ₂ O	2.31
50	Na ₂ O	1.84
51	SiO ₂	60.72
52	TFe ₂ O ₃	6.24
53	OrgC	0.73
54	pH	8.19
注：含量单位C，N，OrgC和氧化物为10 ⁻² ，Au为10 ⁻⁹ ，pH无量纲，其余为10 ⁻⁶		

3.1.4 区域水文地质概况

(1) 含水岩层组

①浅层潜水-微承压水淡水含水岩组

全区分布。由于勘查区浅部地层主要由黄河多次泛滥淤积而形成，岩性主要为粉土、粉砂及粉质粘土，因此，该含水岩组含水层主要为粉砂及粉土。在垂向上具多层结构。单层厚度一般小于 2m，含水砂层累计厚度 10-15m，并夹有数层薄层粘土或粉质粘土；在平面上不连续，尤其在南北方向上，连续性更差，反映在浅层淡水底界面基本在东西方向上变化较小、起伏不大。这与黄河及其他河流呈东西向径流形成冲积物有关。

该含水岩组含水层厚度及底界面埋藏深度在全区的分布存在较大差异，最大埋深可达 50m 以上，咸淡水界面埋深 30-40m，最小 10m。

由于浅层淡水含水岩组岩性主要为粉土，颗粒较细，孔隙小，地下水径流缓慢，因此，其富水性一般，单井涌水量一般 500-1000m³/d。供水水文地质条件较差。

该层地下水水位埋深一般 2.0-3.0m 左右，年变幅 1-2m。其补给来源主要为大气降水入渗补给、农田灌溉回渗补给、地表水渗漏补给等。水质较好，矿化度 0.5-1.9g/L，水化学类型主要为 HCO₃·Cl-Na·Mg·Ca 型、HCO₃-Na·Mg·Ca 型、HCO·SO₄·Cl-Na 型。

②中层承压咸水含水岩组

工作区内分布较广。据区域地质资料，该含水岩组底板埋深在工作区的西部及南部最浅，为 275-300m，自西向东逐渐加深，工作区内基本上为全咸水区。矿化度 2.7-3.8g/L。该含水岩组含水层岩性主要为粉细砂，含水层厚度一般 15-20m，水位埋深小于 10m，据有关资料显示，该含水层岩性为细砂，试验段砂层累计厚度 20.41~21.3m，水位埋深小于 10m，单位涌水量 0.032-0.0366L/s·m，水化学类型为 SO₄-K·Na 型，矿化度 7.789-8.064g/L，为高矿化度咸水。

由于该含水岩组上下均有相对稳定连续的粘性土作为隔水岩层，地下水处于

一个相对稳定封闭的地质环境中。补给来源贫乏，水循环交替缓慢，水质很差，目前尚未开发利用。

③深层承压淡水含水岩组

工作区内普遍分布。隐伏于中层承压咸水含水岩组以下，是本区具供水意义的重要含水岩组。根据以往勘探资料，该含水岩组顶板埋深一般在 250-300m，含水层岩性为细砂、粉细砂。含水层含砂层 6~10 层，最大单层厚度 5.71m，累计厚度为 29.40-39.40m。

各含水层间均分布有稳定连续的粘性土，颜色为棕红、灰绿、黑灰及其他杂色，结构紧密，粘性很强。最大单层厚度可达 30m 以上，含水、透水性很差，具有良好的隔水性能，是区内良好的隔水岩层。该粘土的存在，使上下含水层间一般失去水力联系或水力联系微弱，且使下伏含水层具较大承压性。含水层富水性一般，单井涌水量一般小于 1000m³/d，局部地段小于 500m³/d。

天然条件下深层承压水的补给来源来自西部的地下径流，即地下水自西向东径流。而西部菏泽市近郊自 20 世纪 80 年代以来大量开采深层地下水，促使水位连年下降，已形成大面积的降落漏斗，一定程度上加快了深层承压水的径流。目前地下水自西向东流向东部漏斗区。

(2) 地下水补给、径流、排泄条件

地下水的补给、径流、排泄条件，通常受地层结构、地形、气象、水文等因素的制约，而各因素的作用程度，因地下水类型不同而有差异。长期大量的人工开采也会导致地下水运动条件的改变。区内第四系中的地下水可分为潜水和承压水。气象及水文因素对前者影响明显，后者主要受控于地质结构。天然条件本区内潜水与承压水的总的流向，皆自西向东，与地表水一致。由于近 20 年来西部对深层承压水的开采，使得深层地下水流向在局部地段发生了变化。

①浅层潜水-微承压淡水

该含水岩组地下水的主要补给来源为大气降水入渗，其次为农田灌溉回渗及地表水体的渗漏补给。区内表层及层间的岩性主要为砂性土及隔水性能差的粉质

粘土，结构松散，渗透性较强，利于降水的入渗及运移，加之地形坡度小，增长了降水的入渗，但有碍于浅层水的水平运动，滞缓了水化学的交替循环。由于降水的季节性变化大，因此浅层水水位动态随降水季节分配而发生周期性变化。从多年动态变化得知，每年枯水期消耗的潜水，一般在丰水期均能得到补充。

该层地下水的径流条件受地形因素影响明显，一般自西北向东南径流，水力坡度与地形坡降一致。由于含水层颗粒较细，径流一般较迟缓。

浅层水的排泄途径主要为自西向东的径流排泄和人工开采排泄。一般情况下，开采排泄集中于每年旱季，农田灌溉大量开采浅层地下水，造成水位快速下降。但丰水期来临后，农业用水很少，而地下水得到充分补给水位升高，此时则以径流排泄为主。

②中层承压咸水

由于区内本层水全为咸水体，本次工作未对该含水岩组投入工作量进行研究，以往资料对该层的研究也较少，尚不能详述其补给、径流、排泄条件。据《菏泽地区农田供水水文地质勘察报告》中的抽水试验资料证实，该含水岩组与上下含水层间无水力联系，其运动方式应是承受西部补给后顺层作水平运动，向东排出区外。

③深层承压淡水

本区域含水岩组与上部含水层间无水力联系，地下水在含水层间以水平运动为主。勘察区位于黄河巨大扇形与东部汶泗河冲积扇叠交地带的西侧，因此工作区当为黄河冲积形成的相应堆积物占主导地位，故天然条件下区内深层承压淡水的补给应源自西部顺层地下水的径流补给为主。由于两冲积扇叠交带附近的物质组成颗粒较细，地下水含水层间的运动缓慢，又由于含水层间隔水粘土的存在，排泄不畅，使之更具承压性。

由于菏泽近郊对深层水的开采，导致区内深层水径流条件发生了变化，从一定程度上加速了自西向东的径流。由于该层地下水埋藏较深，其补给来源主要是地下径流补给，区内以径流排泄为主。

总体来说，本区在区域上属黄泛冲积平原水文地质区，主要地下水为松散盐类孔隙水，主要分为上部淡水、中部咸水、深部淡水三层结构，水力结构为浅层潜水-微承压水、中层承压水、深层承压水。浅层潜水-微承压水即浅层地下水易受污染。浅层、中层、深层地下水之间水力联系不密切。

根据区域水文地质资料，调查地块区域地下水流动方向为由西南向东北。

调查地块区域水文地质图见图 3-5。

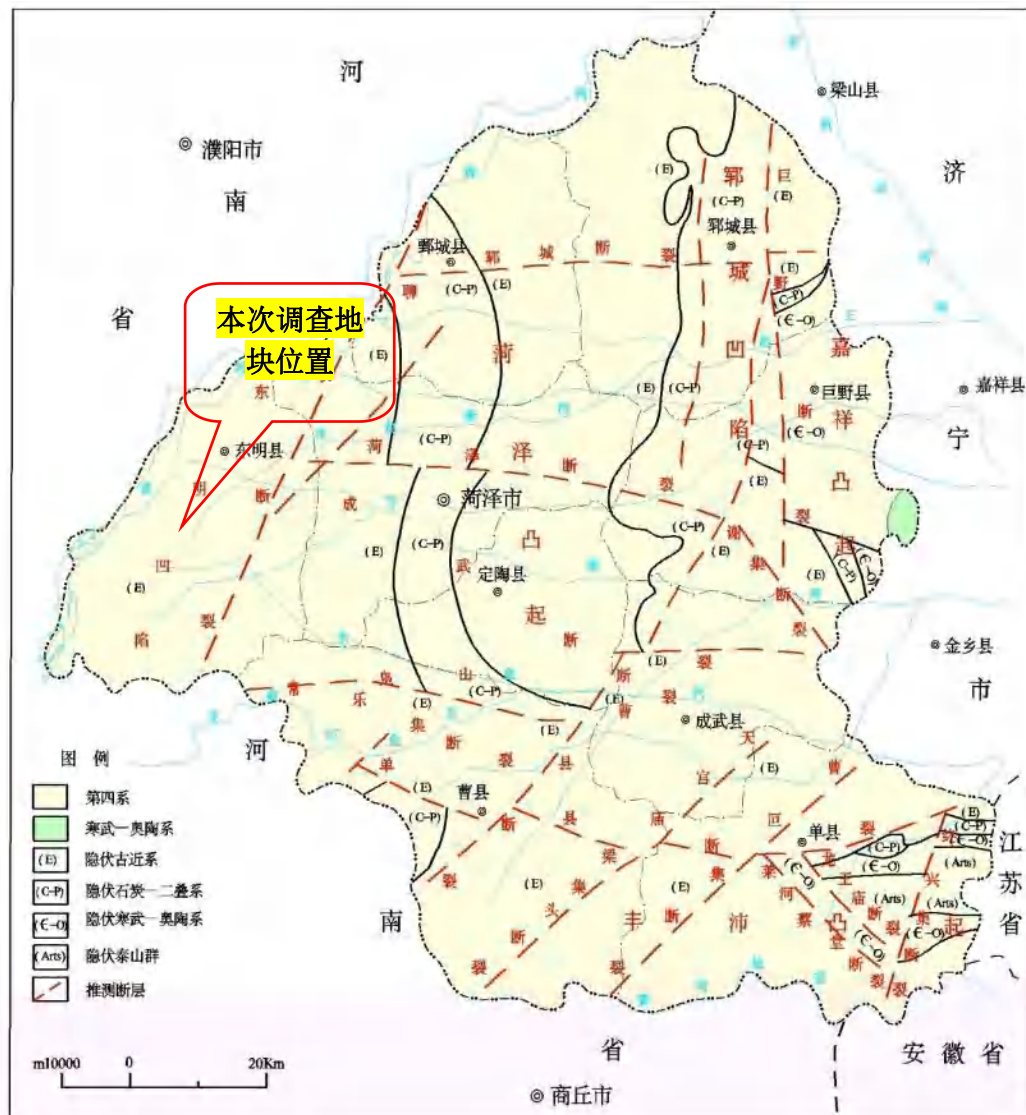


图 3-5 地块周围水文地质图

(2) 地表水系

东明县除黄河滩区为黄河流域外，其余水系均属淮河流域。全县有较大的季节性河流 11 条，分属洙赵新河和东鱼河两大水系，境内两大水系均属淮河流域的南四湖水系。境内河流丰枯变化大，属季节性河流。

①黄河

东明县境西、北两面濒临黄河，主流河道从河南省兰考县姚占西北入东明县境焦园乡，于菜园集镇柴口东北入菏泽市牡丹区境。本县境内河段长约 76 公里，流域面积 250.99 平方公里。根据高村水文站实测资料统计，年平均径流量 343.9 亿立方米，其间，最大径流量 872.9 亿立方米（1964 年），最小径流量 103.4 亿立方米（1997 年境内黄河断流 24 天），径流量年内不均，汛期（7~10 月）径流量占全年径流量的一半以上。

②洙赵新河水系

洙赵新河是 1966 年对原洙水河、赵王河两大河道截源并流而成，源于东明县菜园集镇宋寨村，东流经牡丹区、郓城、巨野、嘉祥，在济宁市的刘官屯北入南阳湖，为菏泽市主要排水河道之一。在东明县境内流经菜园集、武胜桥、城关街道、陆圈等乡镇街道，全长 19.2 公里，流域面积 156 平方公里。境内主要支流有五里河（全长 13.64 公里，流域面积 45 平方公里）、幸福河（全长 14 公里，流域面积 45.5 平方公里）、南底河（全长 8.5 公里，流域面积 30 平方公里）、渔沃河下段（全长 13 公里，流域面积 52 平方公里）等。

幸福河西起本县城关街道罗子王村，向东北顺沙窝灌区二分干渠南侧至赵口，于来庄东北入洙赵新河，故又名二分干排。1978 年 11 月开挖，长 14 公里，流域面积 45.5 平方公里，设计流量 $21\text{m}^3/\text{s}$ 。

五里河即沙窝灌区一分干渠南侧的排水沟，又名一分干排。西起东明县沙窝镇的五里河村，顺一分干渠南侧向东至陈屯村东入鱼沃河下段。全长 13.64 公里，流域面积 45 平方公里，设计流量 $21\text{m}^3/\text{s}$ 。

鱼沃河全长 34 公里，是全县最大的自然坡河之一。由于水系调整，将鱼沃

河分成上、中、下三段，上段为二干渠到索旗营，中段在索旗营西被万福河截断，万福河至县界为下段，属洙赵新河支流。流经裕州屯、蒋庄、郝寨、后张楼，在大坑王庄东北出境，经菏泽市高庄镇圈头村入洙赵新河。鱼沃河下段东明县境内长 13 公里，流域面积 52 平方公里，设计流量 $17\text{m}^3/\text{s}$ 。

南底河起源于东明县武胜桥镇乔良屯村西，经武胜桥村南、沙固堆村南、管寨北，于乔庄东南出境，经菏泽市杨镇村北入洙赵新河，东明县境内长 8.5 公里。

③东鱼河水系

东鱼河起于东明县刘楼镇，因起源于东明，入湖处在鱼台，故 1983 年更名为东鱼河。该河经刘楼镇、东明集镇，于大屯镇王茂寨村东南入牡丹区境，经菏泽市的牡丹区、曹县、定陶、成武、单县，于济宁市鱼台县入昭阳湖。设计流量 $138\text{m}^3/\text{s}$ ，县境内长 31.6 公里，县境内流域面积 382 平方公里，主要支流有苏集抗旱沟、紫荆河、裴子岩河、夏营河、万福河、南赵王河、贾河 7 条，形成东鱼河水系。

万福河又称东鱼河北支，起源于东明县沙窝镇西王寨村北，流经沙河、南三里庄、袁旗营、陆圈、刘士宽，从李楼出境入牡丹区，经定陶，于成武县王双楼东入东鱼河。该河在东明县境内流长 22 公里，流域面积 154 平方公里，设计流量 $70\text{m}^3/\text{s}$ 。

贾河原名东明集河，1976 年改名为贾河。起源于东明县沙窝镇郭寨村南，经郑寨、葛岗集、荆庄、李乔庄、马主簿，在陆圈镇五霸岗村东出境，于牡丹区楚庙村入万福河。是东明县内最大的坡河，境内长 34 公里，流域面积 158 平方公里，设计流量 $53\text{m}^3/\text{s}$ 。

苏集抗旱沟起源于东明县刘楼镇北庞庄，经苏集、王官营、周官营，在东明集镇袁长营村北入东鱼河，长 15.7 公里，流域面积 43 平方公里，设计流量 $23\text{m}^3/\text{s}$ 。

紫荆河起源东明县三春集镇刘小川村西的黄河堤沟，流经春亭、太平庄、紫荆、荆台集、龙山集，在杨楼出境，于牡丹区解元集东入东鱼河北支。由于水系调整，紫荆河在小井镇紫荆村西北入东鱼河。东鱼河以上为上段，长 18.5 公里，

流域面积 63.7 平方公里。东鱼河以下为下段，县境内长 8 公里，流域面积 27 平方公里，设计流量 $34\text{m}^3/\text{s}$ 。

裴子岩河起源于东明县三春集镇张核桃园村西南，流经史寨、小井、张表屯村，在东五营村东入东鱼河，长 19.6 公里，流域面积 79 平方公里，设计流量 $42\text{m}^3/\text{s}$ 。

夏营河起于东明县三春集镇王堂村北，流经三春集、鲍夫庄、前范屯、东夏营，在王屯村西南入东鱼河，长 23.1 公里，流域面积 103 平方公里，设计流量 $38\text{m}^3/\text{s}$ 。

南赵王河系黄河改道时的溜道，起于东明县焦园乡后黄集村，流经马桥、牛皮店、马头、夹堤王，在马头镇柳林村东出境，经曹县的纸房闸入太行堤水库，又经王寨乾闸入东鱼河南支。县境内长 20.8 公里，流域面积 102 平方公里，设计流量 $54\text{m}^3/\text{s}$ 。

（3）区域土壤

东明县土地总面积 205.5 万亩，其中农用地面积 144.0 万亩，耕地面积 117.0 万亩，建设用地面积 30.45 万亩。境内土壤成土的母质全系黄河泛滥冲积物多次冲击而成，耕层土质及平面分布较为复杂。县境内土壤按四级分类法可划分为 3 个土类：潮土、盐土和风沙土。

潮土土类面积 139.5 万亩，占可利用土地面积的 93.91%，广泛分布于全县各地貌类型。该土类土层深厚，利于作物根系生长，粮、棉、瓜、菜等多种作物均适合种植，是境内主要耕作土壤。因所处微地貌的不同，水文河流影响的差异及人为等因素，潮土土类可分为潮土、盐化潮土和碱化潮土 3 个亚类、11 个土属、28 个土种。

盐土土类下分 1 个亚类、2 个土属，即潮盐土亚类、壤质氯化物盐土、沙质苏打盐土及 2 个土种，面积 5400 亩，占全县可利用土地面积的 0.36%。主要分布在菜园集镇和沙窝镇沿黄河大堤背河一侧。该土类含有较多的盐分，表层有盐结皮，土层紧实，土壤板结，作物较难生长，主要适宜种植棉花，有部分盐碱荒

地，种植少量田菁、芦苇。主要改良措施是搞好农田水利工程，降低潜水位，深沟排碱；平整土地，疏松土壤，减少蒸发，减轻盐渍化程度，种植耐碱的田菁、棉花、水稻等作物，并采取开沟躲碱，增施有机肥，培肥地力等措施，保苗生长。

风沙土土类下分1个亚类、1个土属，即半固定风沙土亚类、冲积半固定风沙土土属及1个土种，面积4.5万亩，占全县可利用土地面积的3.03%。主要分布在焦园乡至大屯镇、刘楼镇至陆圈镇、沙窝镇至武胜桥镇的三条风沙带，其土壤发育程度差，养分含量极低。利用方式多林业，适宜种植花生、玉米、地瓜、小麦等作物。

3.1.5 社会经济

2020年，面对新冠肺炎疫情的严重冲击和经济下行的严峻挑战，东明县全县上下在县委的坚强领导下，在县人大监督支持下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真践行“一二三四”工作思路，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，积极抢抓“突破菏泽”重大机遇，统筹做好各项重点工作，全县经济社会保持健康发展态势。

经济持续稳定恢复，综合实力不断增强。全年实现地区生产总值422亿元，同比增长5%；一般公共预算收入完成22.7亿元，同比增长3.8%；税收总额达到42.5亿元；固定资产投资同比增长9.5%；进出口总值达到192亿元，占全市总量一半以上；社会消费品零售总额达到142亿元，同比增长1.6%；城乡居民人均可支配收入分别达到28472元、14940元，分别增长3.5%、6.7%；金融机构存贷款余额分别为383亿元、203亿元。

3.1.6 地表水系

距离本地块最近的地表水系为裴子岩河（东鱼河支流），最近距离为45m。

裴子岩河起源于东明县三春集镇张桃园村西南，流经史寨、小井、张表屯村，在东五营村东入东鱼河，长19.6公里，流域面积79平方公里，设计流量 $42\text{m}^3/\text{s}$ 。

根据菏泽市生态环境局发布的《2021年4月菏泽市全市环境质量通报》中，

市控河流水质例行监测数据，监测断面为东鱼河大黄集监测断面，根据监测数据，东鱼河大黄集监测断面水质综合评价达标。

2021 年 4 月东鱼河大黄集监测断面例行监测数据见下表 3-2.

表 3-2 2021 年4月东鱼河大黄集监测断面例行监测数据

项目	单位	2021年3 月	标准
pH	/	8.00	6~9
COD _{mn}	mg/L	2.1	20
COD _{cr}		13.0	
NH ₃ -N		0.09	1.0
TP		0.040	0.2
F		0.39	1.0

3.2 敏感目标

地块周边 1km 范围内主要敏感目标为社区、村庄、河流将成为环境保护目标。地块周边 1km 范围内敏感保护目标情况见图 3-6、表 3-3。

表3--3 地块周边1km 范围内敏感保护目标情况表

序号	环境保护目标名称	方位	与地块最近边界距离（m）	描述
1	徐寨新村	N	35	社区
2	裴子岩河	W	45	河流
3	李东寨	S	710	村庄
4	核桃园村	W	883	村庄
5	王核桃园	NW	408	村庄
6	李核桃园	NW	413	村庄



图 3-6 地块周围1KM范围内敏感目标

3.3 地块的历史与现状

3.3.1 地块的历史沿革

根据收集的资料和明县三春集镇国土资源所工作人员、东明县三春集镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在地镇政府工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、地块周边企业得到的信息，该地块历史沿革如下：

地块历史上为菏泽市东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地，历2019年前曾在地块内种植农作物，2020年后停止种植，未做其他用途，地块现状为空地。地块历史沿革情况（2008年--2021年）见图 3-7。

图3-7地块内历史变迁表（2008年--2021年）





卫星拍摄时间：2012年8月，地块内为耕地和沟渠水面用地，未发生明显变化。



卫星拍摄时间: 2013年11月, 地块内为耕地和沟渠水面用地, 未发生明显变化。



卫星拍摄时间: 2016年4月, 地块内为耕地和沟渠水面用地, 未发生明显变化。





卫星拍摄时间: 2018年3月, 地块内为耕地和沟渠水面用地, 未发生明显变化。



卫星拍摄时间: 2019年6月, 地块内为耕地和沟渠水面用地, 未发生明显变化。



卫星拍摄时间: 2020年4月, 地块因周边项目施工建设导致地块西侧裴子岩河转道经过本项目地块内, 经流期间未见水质异常或未闻到水质散发的异常气味。



卫星拍摄时间: 2021年5月, 地块内裴子岩经流区域已经全部回填, 地块内新建一处存放农用工具的民房, 地块内其余部分为空地。

表 3-3 地块历史情况一览表

起始时间	结束时间	地块情况
—	2019年	地块内种植农作物。
2019年	2021年5月	地块内农作物停止种植，西侧裴子岩河经流本地块。
2021年5月	至今	裴子岩河经流区域全部回填完整，地块内新建一民房（存放农用工具），地块内现状为空地。

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块现状为空地，地块内原种植农作物，与2019年停止种植，裴子岩河经流区域全部回填，现状为空地。地块内现状图见图3--8。



图 3--8 地块内现状图

3.4 相邻地块的历史与现状

3.4.1 相邻地块的现状

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块位于菏泽市东明县三春集镇，地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为三春集镇范寨村沟渠水面用地、北侧为三春集镇徐寨村用地。

相邻地块现状图见图 3--9。



图 3-9 相邻地块使用现状图

3.4.2 相邻地块历史情况

根据历史影像及现场踏勘，东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块相邻地块历史沿革如下：

东侧相邻地块为范寨村耕地，2020年地块东侧新建村庄道路，路面硬化。

西侧相邻地块为范寨村沟渠水面用地，2021年新建村庄道路，地面硬化。

南侧相邻地块为范寨村用地，2017年新建农村道路，在道路南侧新建设扶贫车间，至今存在。

北侧相邻地块为三春集镇徐寨村用地，2020年新建徐寨新村小区，道路硬化。

相邻地块历史情况一览表见表 3-4，相邻地块历史变迁影像图（2008年-2021年）见图3-10。地块周边历史主要企业情况一览表见表 3-6，2007年-2021 年地块周边 1km 范围内企业历史沿革图见图 3-11。

表3-4 相邻地块历史情况一览表

位于地块方向	起始时间	结束时间	地块情况
东侧	—	2019年	地块东侧一直为范寨村耕地
	2020年	至今	新建新建村庄道路，路面硬化
南侧	—	2016年	地块南侧一直为范寨村耕地
	2017年	至今	南侧新建农村道路，在道路南侧新建设扶贫车间
西侧	—	至今	西侧一直为范寨村沟渠水面用地
北侧	2012年	2019年	地块北侧为镇徐寨村耕地
	2020年	至今	地块2020年新建徐寨新村小区，道路硬化

图3-10相邻地块历史变迁图（2008年--2021年）







卫星图像拍摄时间：2016年4月，相邻地块无明显变化。



卫星图像拍摄时间: 2017年9月, 在相邻地块南侧新建农村道路, 道路南侧建设扶贫车间, 其余相邻地块部分无明显变化。



卫星图像拍摄时间: 2018年3月, 相邻地块部分无明显变化。



卫星图像拍摄时间: 2019年5月, 相邻地块部分无明显变化



卫星图像拍摄时间: 2020年4月, 相邻地块东侧新建村庄道路, 路面硬化。相邻地块北侧新建徐寨新村小区, 道路硬化。

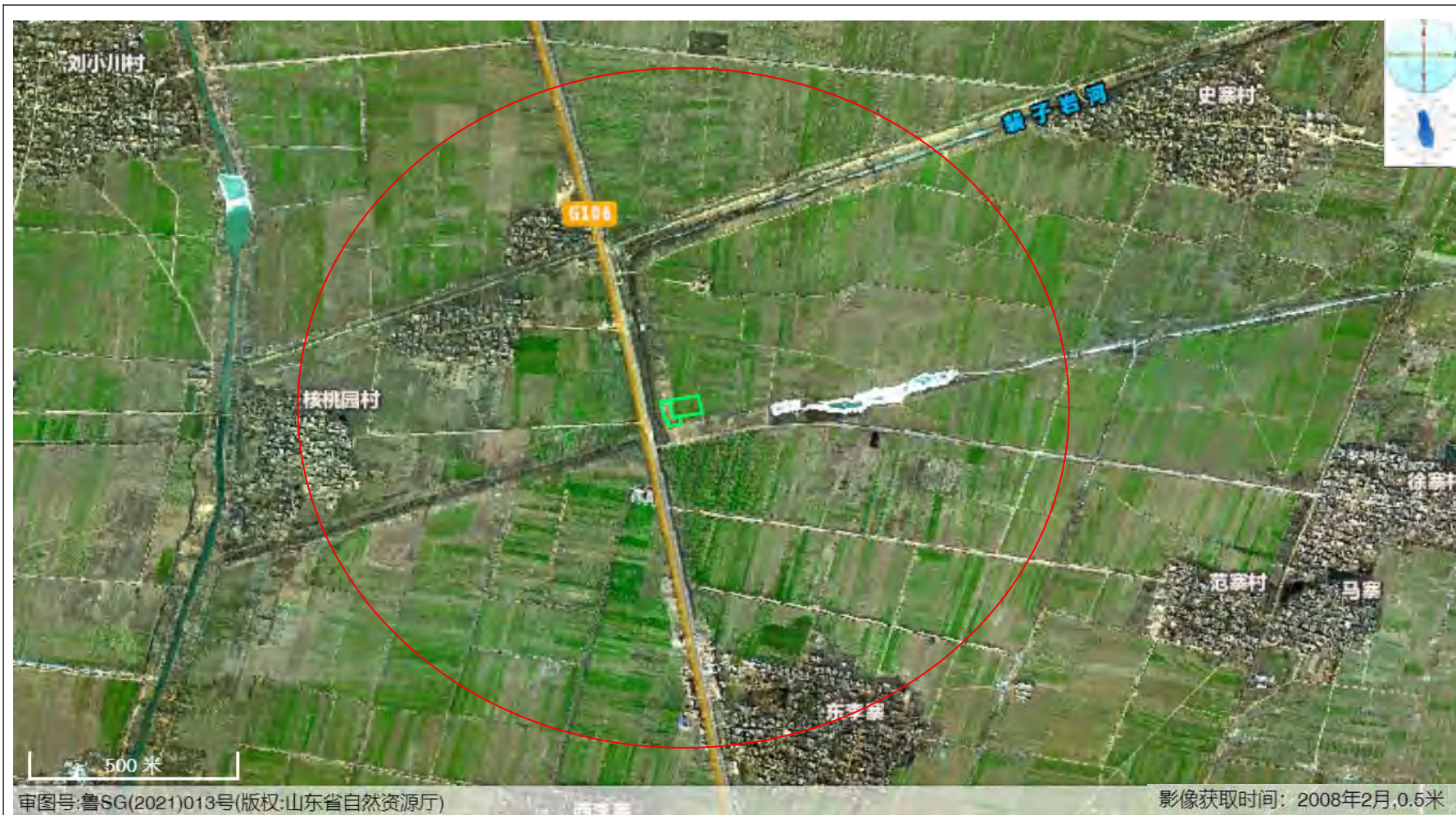


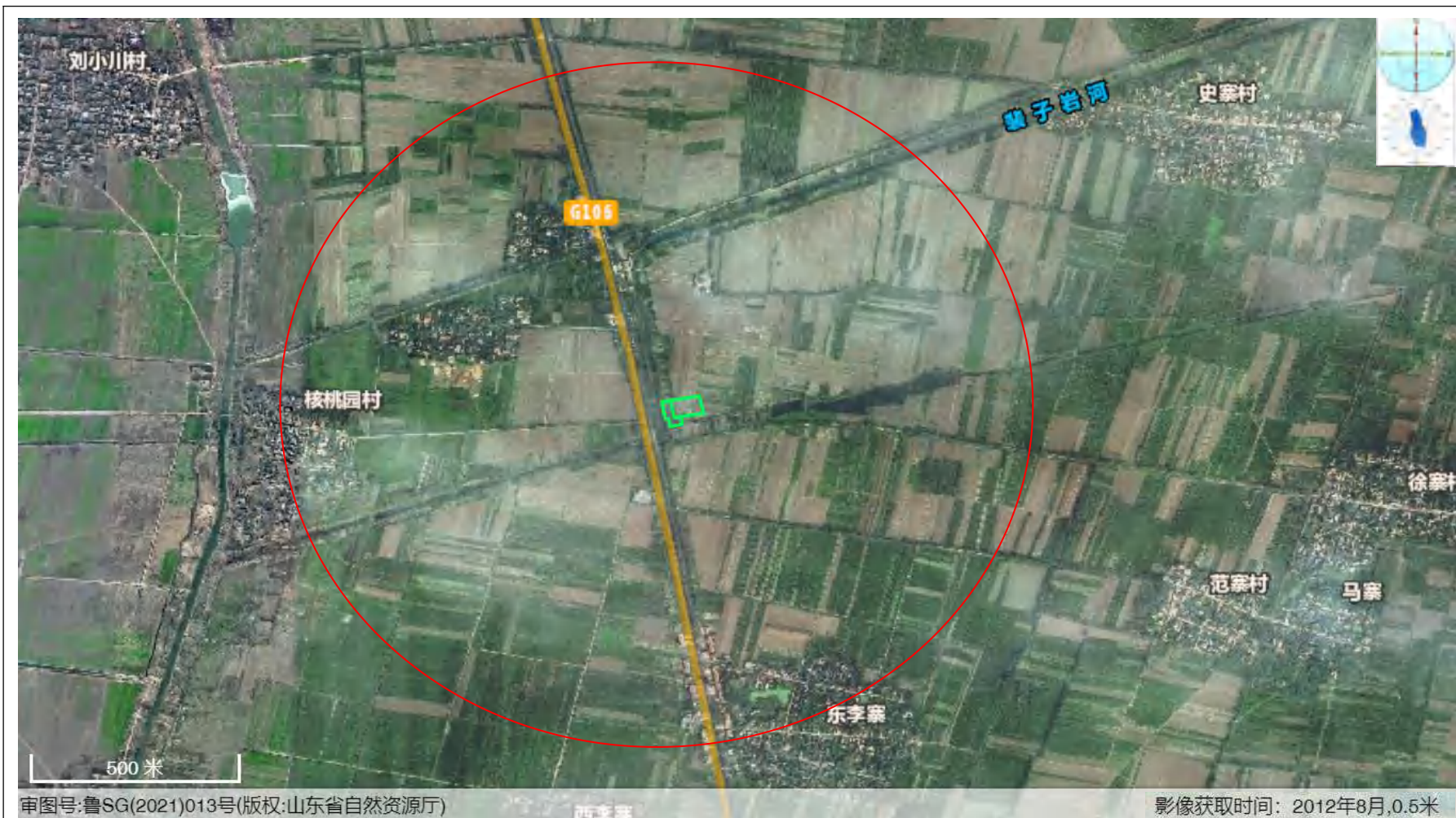
卫星图像拍摄时间: 2021年5月, 相邻地块东侧新建村庄道路, 路面硬化。相邻地块北侧新建徐寨新村小区, 道路硬化。

表 3-6 地块周边历史主要企业情况一览表

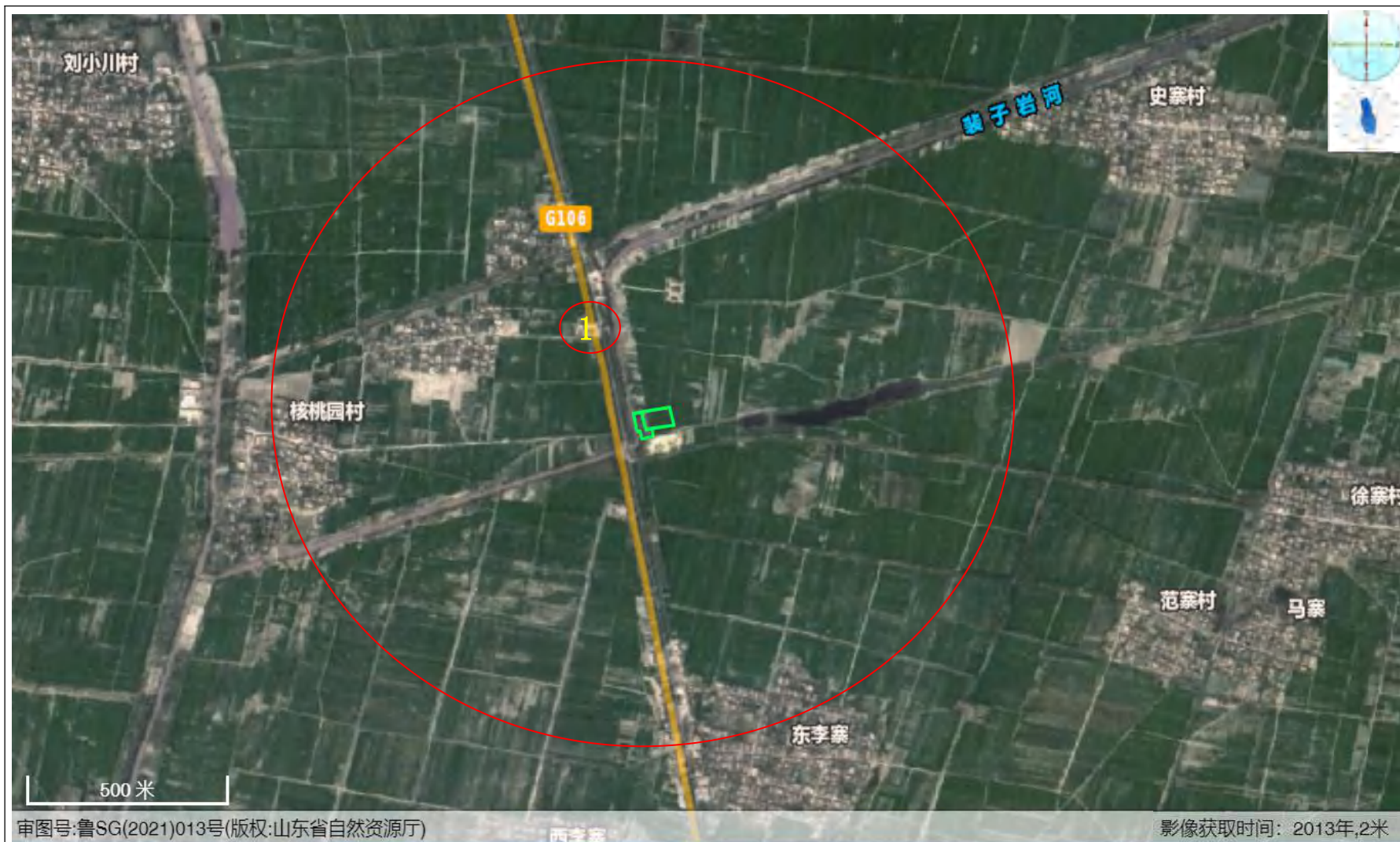
地块周边历史影像图中企业序号	企业名称	位于地块方位	与本地块最近距离(m)	运营历史
1	东明县核桃园加油站	NW	306	2013年年至今
2	羊毛衫制品厂	W	110	2017年至今

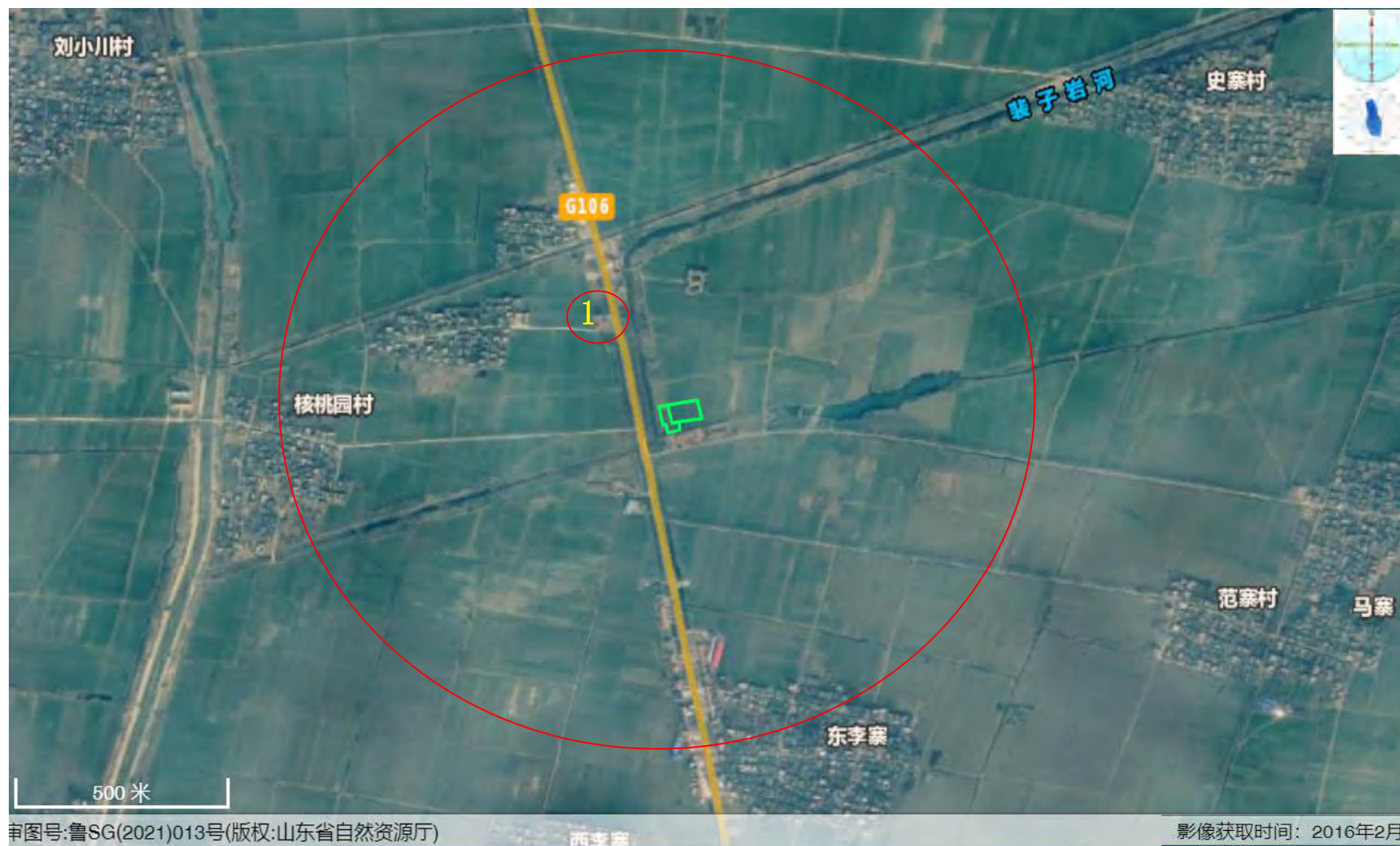
图3-11地块周边1KM历史变迁图（2008年--2021年）





卫星图像拍摄时间: 2012年8月 (2009年至2011年影像缺失)。地块周边 1km 范围内主要为社区、村庄、河流、道路等。

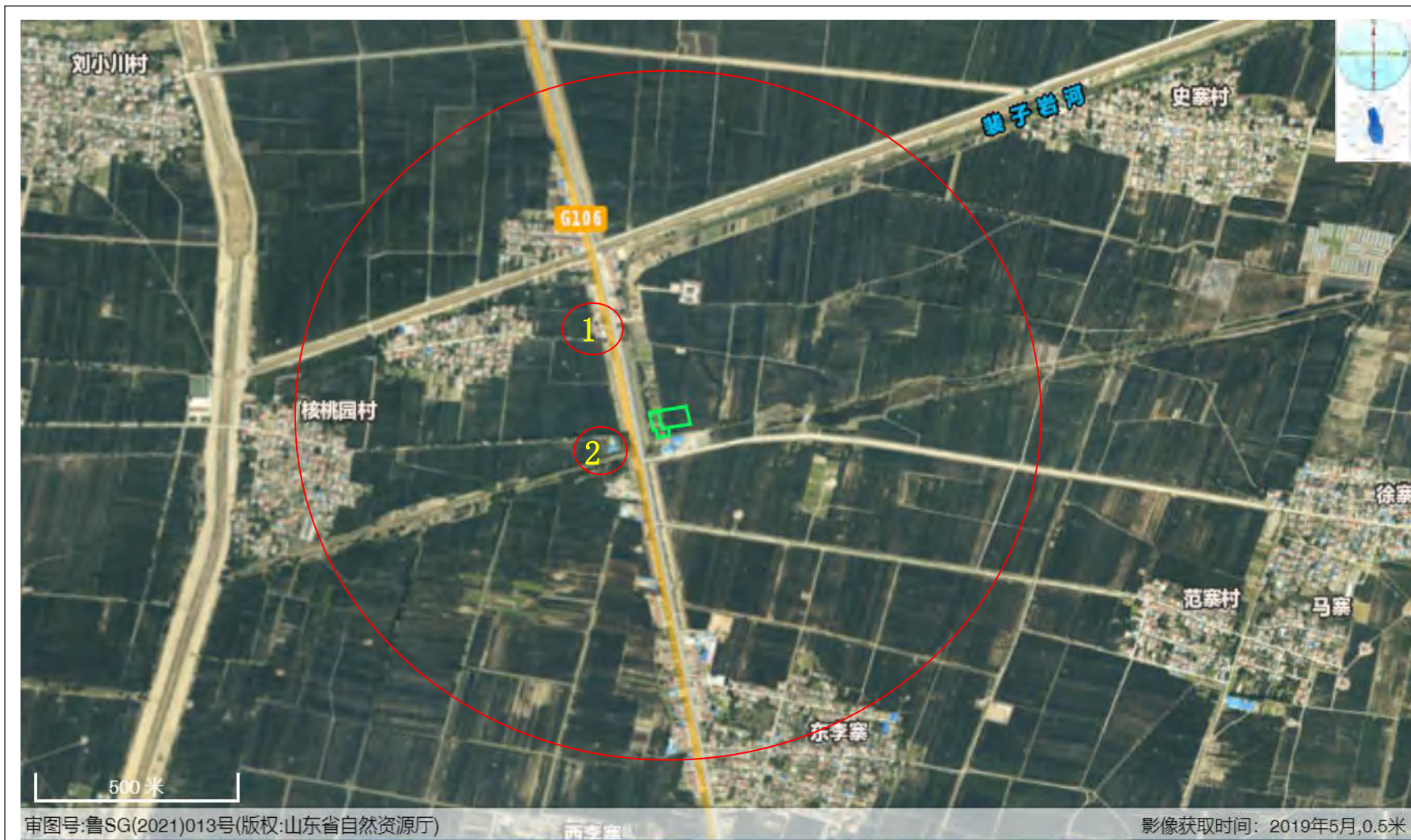




卫星图像拍摄时间: 2016 年12月。地块周边 1km 范围内主要为社区、村庄、河流、道路等。地块周边1km范围内企业无变化。



卫星图像拍摄时间: 2018 年12月。地块周边 1km 范围内主要为社区、村庄、河流、道路等。地块西侧110m新建羊毛衫制品厂。



卫星图像拍摄时间：2019 年12月。地块周边 1km 范围内主要为社区、村庄、河流、道路等。地块周边1km范围内企业无变化。



卫星图像拍摄时间:2020 年12月。地块周边 1km 范围内主要为社区、村庄、河流、道路等。地块周边1km范围内企业无变化。



卫星图像拍摄时间: 2021年5月。地块周边 1km 范围内主要为社区、村庄、河流、道路等。地块周边1km范围内企业无变化。

3.5 地块的规划利用

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块位于菏泽市东明县三春集镇，地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为范寨村沟渠水面用地、北侧为徐寨村用地，地块占地面积 5681m^2 （约合8.522亩）。

地块历史上为东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地。

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块现状为空地，地块未来规划为一类用地中的居住用地（R）。

根据东明县自然资源和规划局东自然资源函〔2021〕216号，本地块的未来规划符合东明县总体规划要求。东自然资源函〔2021〕216号见图3--12。

东明县自然资源和规划局

东自然资规函[2021]216号

关于东明县三春集镇徐寨村因 G106 国道改扩建徐科科等 14 户拆迁安置项目的选址意见说明

三春集镇人民政府：

你单位申请的关于《三春集镇徐寨村因 G106 国道改扩建徐科科等 14 户拆迁安置项目》的规划选址申请已收悉，该项目位于三春集镇 106 国道东侧，该项目占地约 5681 平方米，总投资 400 万元，建设地点位于徐寨村内，建设面积 3080 平方米，同时完善配套基础设施建设。该项目符合东明县三春集镇总体规划，同意选址建设，请按相关要求完善下一步的建设手续。

东明县自然资源和规划局

2021 年 10 月 14 日

图3-12 东自然资源函（2021）216号

4 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本地块环境调查所需的资料主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、相关政府文件以及地块所在区域的自然和社会信息五部分。项目组依据国家地块环境调查技术导则的具体要求，尽可能地收集和分析了上述五个方面的资料，并将其中的关键信息梳理成文后，基本掌握了地块情况。资料收集清单见表4-1。

表4-1地块搜集资料清单

序号	资料信息	来源	可信度
1	地块利用变迁资料		
1.1	用来辨识地块及其邻近区域开发及活动状况的航片或卫星照片	天地图数据库	可信
1.2	地块历史利用及变化情况	通过人员访谈和天地图数据库获得	可信
2	地块环境资料		
2.1	地块勘测定界图	东明县三春集镇人民政府	可信
3	地块相关记录		
3.2	访谈记录	通过走访东明县三春集镇国土资源所工作人员、东明县三春集镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在地镇政府工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、地块周边企业获得	可信
4	地块所在区域的自然和社会经济信息		
4.1	地理位置图、气象资料，当地地方性基本统计信息	网站	可信
4.2	地块所在地的社会信息	网站	可信
4.3	周边地块利用情况	通过走访东明县三春集镇国土资源所工作人员、东明县三春集镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在地镇政府工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、地块周边企业获得	可信

4.2 地块资料搜集

编制单位于 2021年 11 月组织项目人员对地块实施现场踏勘和人员访谈。现场踏勘进场前，工作组均制定详细工作计划，进场后根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）的要求进行现场勘查。

现场踏勘发现，地块现状：东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块现状为空地，地块内部无明显的污染痕迹。

现场踏勘主要内容见表 4-2。

表4-2 现场踏勘的主要内容

序号	主要内容
1	地块现状与历史情况
1.1	可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存或三废处理与排放以及泄漏状况
1.2	地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
2	相邻地块的现状与历史情况
2.1	相邻地块的使用现况与可能存在的污染
2.2	地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
3	周围区域的现状与历史情况
3.1	对于周围区域目前和过去土地利用的类型，如住宅、商店、工厂等，应尽可能观察和记录
3.2	周围区域的废气和正在使用的各类井，如水井等
3.3	污水处理和排放系统
3.4	化学品和废弃物的储存和处置设施
3.5	地面上的沟、河、池
3.6	地表水体、雨水排放和径流及道路和公用设施
4	地质、水文地质、地形的描述
4.1	判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物迁移到地下水和地块之外

现场踏勘过程中，项目组对东明县三春集镇国土资源所工作人员、东明县三春集镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在地镇政府工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、地块周边企业进行了访谈，内容涉及前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、地块调查范围的确定和指认、地块调查现场获取信息及地块历史的相关性核实等。

4.2.1 信息采集情况分析

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地。

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块现状为空地。

目前地块周边 1km 范围内主要敏感目标为社区、村庄、河流等。

4.2.2 信息原地块功能区分布

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块2019年之前种植农作物，2019年后地块内农作物停止种植，地块现状为空地，无外来堆土，无污染的痕迹。

4.3 潜在污染分析

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地，曾在地块内种植农作物。

(1) 地块潜在污染源分析

通过第一阶段土壤污染状况调查资料收集情况分析，地块历史上为地块历史上为东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地，曾在地块内种植农作物，历史上没有发生过较大变化。

通过人员访谈和现场探勘，东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块历史上没有企业生产的历史；地块内历史上未出现过集中式旱厕，污粪坑，没有集中式牲畜养殖区；地块没有残留的建筑垃圾，没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

根据人员访谈得知，地块内不存在对地块土壤、地下水造成污染的污染源，无环境影响风险。由于地块内历史上作为农用地种植农作物使用，须关注地块内土壤是否受到农药、化肥、灌溉、重金属的污染。

① 农药污染

经人员访谈和资料查询得知，本地块历史上使用的农药种类主要为辛硫磷、吡虫啉、三唑酮乳油，根据资料调查，该地块使用的农药种类为易降解类型的农药，地块常用农药中消解周期最长的为辛硫磷，约 70d-80d 基本降

解完全，本地块未来的规划性质为建设用地，建设周期约为两年的时间，建设周期内农药残渣能够基本消解完全，对地块内土壤环境产生污染影响的可能性较小，不再考虑上述农药的影响。部分农药在土壤中的消解周期见表4-3。

表4-3 部分农药在土壤中的消解周期

1、辛硫磷	
化学名	O-α-氰基亚苯基氨基-O
分子式	C ₁₂ H ₁₀ N ₂ O ₃ PS
理化性质	浅黄色油状液体，熔点6.1℃，沸点在蒸馏时分解，密度1.178g/mL（20℃）溶解度：水1Sg/mL（20℃）。甲苯，正乙烷、二氯甲烷、异丙醇均大于200g/L，微溶于脂肪经类。在植物油和矿物油中缓慢水解，在紫外线下逐渐分解。
适用范围	辛硫磷杀虫谱广，击倒力强，以触杀和胃毒作用为主，无内吸作用，对鳞翅目幼虫很有效。在田间因对光不稳定，很快分解，所以残留期短，残留危险小，但该药施入土中，残留期很长，适合于防治地下害虫。
消解周期	半衰期20d，70d-80d基本降解完全
2、氯吡硫磷	
化学名	氯吡硫磷；乐斯本；白蚁清；氯吡磷
分子式	C ₉ H ₁₁ C ₁₃ N ₂ O ₃ PS
理化性质	性状：白色结晶，具有轻微的硫醇味，密度（g/mL，25.4℃）：1.398；熔点（℃）：42.5-43；沸点（℃，常压）：200；折射率：1.56；闪点（℃）：181.1；水溶性：微溶于水，溶于大部分有机溶剂，在土地中挥发性较高。
适用范围	具有触杀、胃毒和熏蒸作用
消解周期	半衰期2.8d，21d基本降解完全
3、吡虫啉	
化学名	1-[(6-氯吡啶-3-基)吡啶基甲基]-N-硝基亚咪唑烷-2-基胺。
分子式	C ₉ H ₁₀ C ₁₁ N ₅ O ₂
理化性质	无色晶体，有微弱气味，熔点143.8℃（晶体形式1）13.4℃（形式2），蒸气压0.2μPa（20℃），密度1.543（20℃），KowlogP=0.57（22℃），溶解度水0.51g/L（20℃），二氯甲烷50-100，异丙醇1-2，甲苯0.5-1，正己烷<0.1（g/L），20℃，pH5-11稳定。
适用范围	主要用于防治水稻、小麦、棉花等作物上的刺吸式口器害虫，如蚜虫、叶蝉、蓟马、白粉虱及马铃薯甲虫和麦秆蝇等。
消解周期	在壤土、沙土、黏土中的半衰期分别为23.9d、9.8d、12.6d、28d消接近90%

②化肥污染

农业生产过程中，对农作物追施的化肥进入土壤中，有一部分未被作物吸收利用和未被根层土壤吸收固定，在土壤根层以下积累或转入地下水，成为污染物质，可能会影响到地下水和土壤环境。经现场勘查和人员访谈得知，本地块历史施用化肥种类主要有：尿素、复合肥等。将地块常用的化肥对照

表 4-4 常见化肥在土壤中的持效期，判断现地块内是否存在化肥残留的有害物质。如下表所示：

表4-4 常见化肥在土壤中的持效期

序号	化肥类型	在土壤中的持效性
1	尿素	7天见效，持效45天
2	复合肥	10天见效，持效90天
3	生物肥	1个月左右见效，肥效持久6-8个月

地块常用化肥中持效期最长的为复合肥，其持效期为90天，本项目建设周期内本地块内的化肥残渣能够完全消解，对地块内土壤环境产生的影响较小。

③灌溉污染

因农作物在生长过程中，天然降水不能满足农作物生长需要时，需要依靠人工补给水分，水源来源于地块周边河流。根据人员访谈得知，地块内历史灌溉用水为周边河流用水。通过访谈周边居民，了解近些年农作物的种植情况得知，农作物一直处于正常生长状态，未出现过大面积病死等现象。现场勘查过程中，地块外河流水质清澈，未见异常气味。由此可知河水灌溉过程对地块内土壤环境产生的影响较小。

④重金属污染

通过现场勘查和人员访谈得知，本地块可能受到重金属污染的途径主要来自农药污染、化肥污染、灌溉污染等。根据以上分析及人员访谈得知，本地块未来的规划性质为建设用地，建设周期约为两年的时间，建设期间内农药、化肥残渣已基本消解完全，灌溉水也未出现过致使农作物死亡等不利情况，地块内土壤环境产生的污染影响的可能性较小。

4.3.1 相邻及周边地块污染源分析

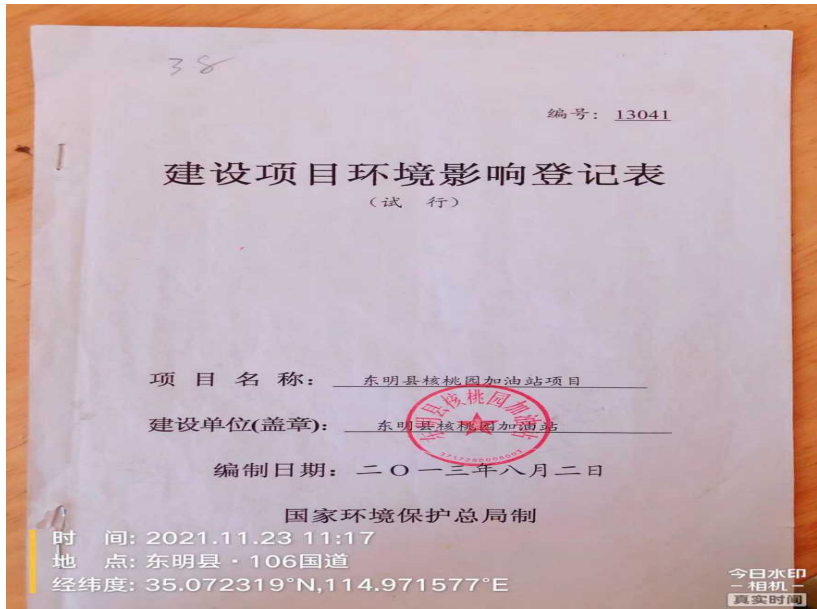
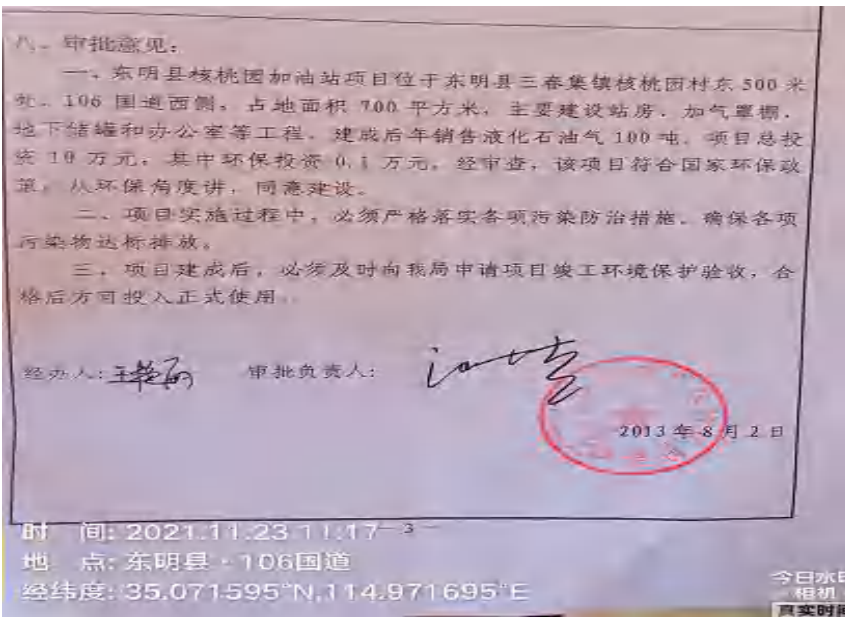
通过现场调查、人员访谈、资料分析的基础上对周边地块污染源分析。

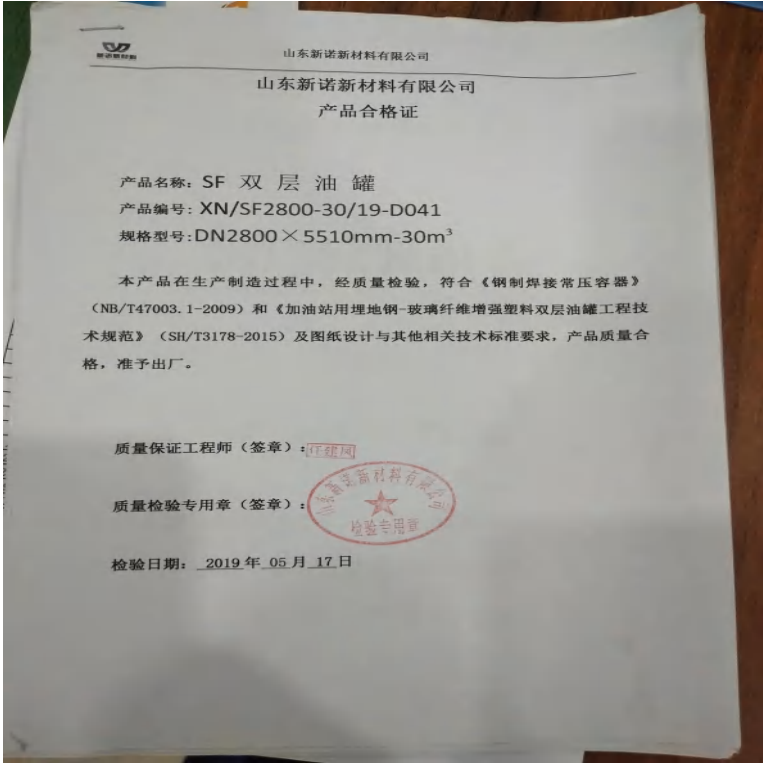
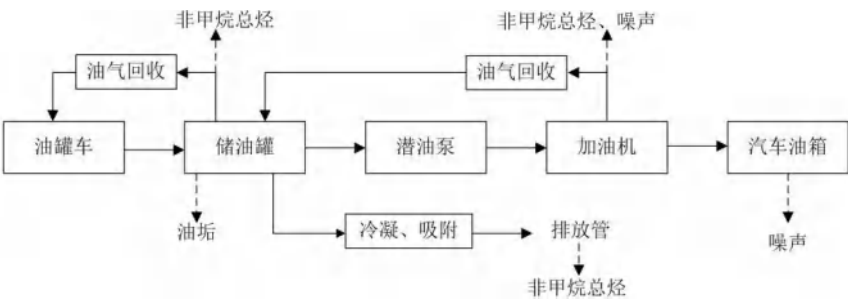
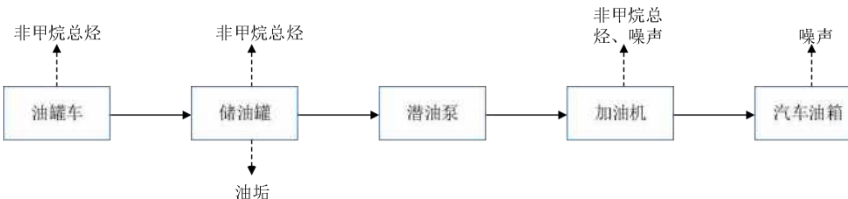
表 4-5 地块南方向扶贫车间污染分析



<p>现场踏勘照片</p>	
<p>运营历史</p>	<p>2007年至今</p>
<p>资料分析</p>	<p>通过现场踏勘及人员访谈得知，该扶贫车间不生产加工，只作为仓储使用，且存放的货物均采取严密的包装，地面采取防渗措施，不存在导致地下水、土壤污染的可能性。运营期间废水为人员生活污水，生活污水经化粪池（防渗透）处理后定期清理外运，生活垃圾定点存放，由环卫部门定期清运。</p>
<p>污染识别</p>	<p>该扶贫车间只作为仓储使用，不涉及生产加工，居民使用期间生活废水和固废均能合理处置，项目的存在对地块内地下水和土壤环境产生的影响较小。</p>

表 4-6 东明县核桃园加油站污染分析

主要原料	汽油、柴油
运营起止时间	2013年至今
与本地块最近距离	地块西北，306m
建设项目环评	 <p>38</p> <p>编号: 13041</p> <p>建设项目环境影响登记表 (试 行)</p> <p>项 目 名 称: 东明县核桃园加油站项目</p> <p>建设单位(盖章): 东明县核桃园加油站</p> <p>编制日期: 二〇一三年八月二日</p> <p>国家环境保护总局制</p> <p>时 间: 2021.11.23 11:17</p> <p>地 点: 东明县·106国道</p> <p>经纬度: 35.072319°N, 114.971577°E</p> <p>今日水印相机 真实时间</p>
建设项目环评	 <p>八、审批意见:</p> <p>一、东明县核桃园加油站项目位于东明县三春集镇核桃园村东500米处, 106国道西侧, 占地面积700平方米, 主要建设站房、加气罩棚、地下储罐和办公室等工程。建成后年销售液化石油气100吨。项目总投资10万元, 其中环保投资0.1万元。经审查, 该项目符合国家环保政策, 从环保角度讲, 同意建设。</p> <p>二、项目实施过程中, 必须严格落实各项污染防治措施, 确保各项污染物达标排放。</p> <p>三、项目建成后, 必须及时向我局申请项目竣工环境保护验收, 合格后方可投入正式使用。</p> <p>经办人: 王艳红 审批负责人: [Signature]</p> <p>2013年8月2日</p> <p>时 间: 2021.11.23 11:17-3-</p> <p>地 点: 东明县·106国道</p> <p>经纬度: 35.071595°N, 114.971695°E</p> <p>今日水印相机 真实时间</p>

企业双层罐产品合格证	
加注汽油工艺流程及产污环节图	
加注柴油工艺流程及产污环节图	
废气	加油站运行期间，产生的废气主要是加油站运行过程中，产生的非甲烷总烃、石油烃、油气经三级油气回收系统回收后，最终经埋地油罐通气管排放，排气筒距地面4.5m排放，排放标准满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（GB12348-2008）表2中其他企业要求。
固体废物	固体废物主要是职工及加油人员产生的生活垃圾、隔油池油泥、油罐产生的油渣及三次油气回收系统产生的吸附罐。生活垃圾由环卫部门定期清运；油渣由专业油罐清洗公司工作人员现场带走，统一交由资质的单位进行处置；隔油池油泥、三级油气回收装置更换下来的吸附罐（内含吸附剂

	—活性炭），属于危险废弃物，委托有资质的单位定期处理
废水	废水主要来自职工、加油人员产生的生活污水、冲洗废水，地面冲洗废水经隔油沉淀预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，不外排。
特征因子	废气：VOCs（非甲烷总烃）、石油烃（C6~C9）、石油烃（C10~C40）
污染识别	调查区域的常年主导风向为东南风，加油站位于调查地块下风向，不再考虑污染物通过大气扩散对地块产生环境影响。加油站运营期间废水为人员的生活污水，生活污水经化粪池处理，不外排，且企业不位于地块地下水上游（东明县地下水整体流向为西向东偏北），废水不会通过地下水对本地块造成影响。加油站运营期间产生的固体废物均得到了合理的处置，对地块内地下水和土壤环境产生的影响较小。

表 4-7 羊毛纱制品厂污染分析

主要原料	棉纱线、羊毛线
运营起止时间	2017年至今
与本地块最近距离	地块西，110m
现场踏勘照片	
工艺流程及产污环节图	
废气	运营过程中产生的纤尘经中央除尘系统处理后由15m高排气筒排放。

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块土壤污染调查报告

废水	企业无生产废水产生，废水为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后，定期清运施肥，不外排
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门定期清运；除尘器收集的纤尘、生产废料由厂家回收；废包装材料外售综合利用
特征因子	废气：粉尘
污染识别	企业运营期间，产生的颗粒物经除尘器处理后由15m高排气筒排放，通过大气扩散及周边绿化作用，对所在区域空气质量影响较小，且企业不位于地块的上风向（东明县全年主导风向为东南风），不会通过大气对本地块产生影响。企业运营期间无外排废水，废水不会通过地下水环境对本地块造成影响。企业运营期间固体废物为一般固体废物，均得到了合理的处置，无环境风险。

表 4-8 地块西侧河流（裴子岩河）污染分析

距离地块位置	地块西侧45m	
现场踏勘照片		

现场踏勘照片	
资料分析	<p>通过现场踏勘，河流内水质较好，无异常气味或颜色。人员访谈得知，河内水源常年用于周边农田的灌溉，灌溉未出现致使农作物大面积死亡的现象，河流内的芦苇等植物均正常生长，周边无生产加工企业，无企业废水排入的历史。企业根据菏泽市生态环境局发布的《2021年4月菏泽市全市环境质量通报》中，市控河流水质例行监测数据，监测断面为东鱼河大黄集监测断面，根据监测数据，东鱼河大黄集监测断面水质综合评价达标。河流的存在的历史对本地块产生影响较小。</p>

表 4-9 地块内民房污染分析

距存在时间	2020年至今
资料分析	通过现场踏勘及人员访谈得知，民房为存放农用工具使用，不涉及生产加工项目存在。且地面采取硬化措施。
污染识别	地块内民房为存放农用工具使用，不涉及生产加工，无废水和固废产生，民房的存在对地块内的地下水和土壤环境造成的影响较小。

4.4 其他资料搜集和分析

本次调查，资料收集及分析贯穿整个调查过程，除政府和权威机构发布或公示的相关资料及分析、地块及周边地块资料收集和分析外，项目组在现场踏勘、人员访谈、报告编写阶段也对各阶段工作中的疑问、缺失的信息进行确认及补充，如通过收集、分析地块所用农药及化肥的相关国家强制标准及权威论文，对地块及周边潜在污染物的迁移、降解及影响其迁移、降解环境因素等有了一定的认识 and 了解。

5 现场踏勘和人员访谈

实地踏勘过程中主要发现以下情况：

1、地块历史上为东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地，历史上没曾在地块内种植农作物，未发生大规模变化。地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为三春集镇范寨村沟渠水面用地、北侧为三春集镇徐寨村用地，地块占地面积5681m²（约合8.522亩）。

3、地块周边 1km 范围内敏感目标主要为社区、村庄、河流等。现场踏勘过程中未发现周边生产企业生产、居民生活过程中存在可能造成土壤和地下水污染的异常现象（包括罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹）。

在现场踏勘的同时对地块进行了现场快筛检测，地块内共布设6个快筛检测点位（T1#-T6#），地块外东北侧地下水下游布设1个对照点（D1#）。

此次快筛检测对重金属和挥发性有机物进行快速筛查，现场应用光离子化检测仪PID（型号：TY2000—D）、X射线荧光快速检测仪XRF（型号：Truex700）对表层土壤（0.15—0.25m）进行快速检测，由于快筛检测前地块内土壤污染特征不明确，因此本项目地块内快筛检测采用了系统布点法。

PID用于土壤中VOCs快速检测，PID利用紫外线光灯的能量离子化有机气体，再加以探测的仪器。工作原理是利用每一种化合物都具有特定的游离能和游离效率，探测化合物游离后所产生的电流大小来进行判定。

XRF用于土壤重金属快速定性及其含量的半定量检测。XRF利用X射线管产生入射X射线（初级X射线），激发被测样品。受激发的样品中每一种元素会放射出初级X射线，并且不同元素所射出的初级X射线具有特定的能量特性或波长特性。探测系统测量这些放射出的X射线具有特定的能量特性或波长特性。探测系统测量这些放射出来的初级X射线的能量及波长。仪器软件将探测系统所搜集到的信息转换成样品中各类元素

的种类及含量。

快筛开始前，对快筛检测仪进行了校准，PID检测仪使用100ppm的异丁烯进行校准，测量值为97.96ppm，零点校准值为0ppm，校准结果合格；XRF检测仪Truex 700 内置校准程序，开机免校准。地块土壤快速检测点位见图 5-1，快筛现场照片见图 5-2，快速检测结果见表 5-1。



图 5-1 快筛布点图



T1#



T2#



T3#



T4#



T5#



T6#



图 5-2 快筛现场照片

表5-1 快速检测结果

点位	经度	纬度	VOCs ppm	As ppm	Cu ppm	Pb ppm	Cr ppm	Ni ppm	Cd ppm	Hg ppm	采样深度 (cm)
T1#	114.973428°	35.068993°	0.008	6.84	9.42	16.84	50.32	21.48	0.06	ND	25
T2#	114.973753°	35.069050°	0.004	7.85	6.61	16.98	51.65	15.96	0.05	ND	25
T3#	114.974156°	35.069150°	0.005	8.25	8.05	18.52	48.98	25.65	0.01	ND	20
T4#	114.974033°	35.069446°	0.010	7.56	7.98	21.05	45.65	23.89	0.03	ND	20
T5#	114.973919°	35.069437°	0.014	6.98	9.85	19.62	40.32	18.56	0.08	ND	25
T6#	114.973317°	35.069388°	0.002	9.12	8.58	17.58	42.51	19.84	0.04	ND	20
D1# (地下水下游对照点)	114.975948°	35.071731°	0.004	6.97	9.13	18.46	47.25	17.68	0.06	ND	15
备注：“ND”表示未检出，低于检出限。											

地块内砷的快筛数据 6.84~9.12ppm 之间；地下水下游对照点数据 6.97ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内铜的快筛数据 6.61~9.85ppm 之间；地下水下游对照点数据 9.13ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内铅的快筛数据 16.84~21.05ppm 之间；地下水下游对照点数据 18.46ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内总铬的快筛数据 40.32~51.65ppm 之间；地下水下游对照点数据 47.25ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内镍的快筛数据 15.96~25.65ppm 之间；地下水下游对照点数据 17.68ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内 VOC_s 的快筛数据未检出 0.02~0.014ppm 之间；地下水下游对照点数据 0.004ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内点位和对照点位汞均未检出，地块快筛结果显示，地块内的重金属和挥发性有机物数值和对照点位的数值均与（山东国土资源环境地质第 35 卷第 1 期：山东省 17 市土壤地球化学背景值）数据无明显差异，表明种作物种植期间和周边居民生活对地块内地下水和土壤环境产生的影响较小。

人员访谈：人员访谈的内容应包括资料分析和现场踏勘所涉及的问题，由项目组提前准备设计。受访者为调查地块现状或历史的知情人，本项目访谈人员包括：东明县三春集镇国土资源所工作人员、东明县三春集镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在地镇政府工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、地块周边企业员工。

访谈记录表根据受访人员的工作单位、身份、进行区分，以更客观、清晰地了解地块的历史及现状情况。

访谈采用当面交流的方式进行，对访谈所获得的内容进行整理，并对照已有的资料，对其中的可疑之处和不完善处进行再次核实和补充。

访谈部分照片及人员访谈记录表见图 5-3 和表 5--4。





图 5-3 访谈照片

人员访谈记录---土地使用者

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	安学书	电话	13854087118
	单位	三春集镇政府	职务	镇长
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本地块开发前土地用途及现状情况 满用途有耕地和水泥地，现为空地。			
	2 本地块规划用途 规划为居住用地。			
	3 临近地块情况 东侧：范寨村道路 西侧：范寨村耕地 北侧：徐寨村耕地 南侧：范寨村耕地			
	4 本地块开发前是否有工业固体废物堆放场？ 开发前无工业固体废物堆放场。地块内建有存放农用工具的民房，只用于存放农用工具，不涉及其工业固体废物和其他物品存放。			
	5 本地块开发前是否有工业废水的地下水输送管道或储存池？ 开发前一直作为农用地使用，未有工业废水的地下水输送管道或储存池，未有其他危险品。			
	6 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味？ 无。			
	7 地块周边 1KM 范围是否有工业企业存在或者养殖场那个存在的历史？如有，请说明存在时间和位于地块的方位？ 地地西南角存在过一木料存放厂，不涉及生产加工，只是木料的存放，现已拆除。			
备注				

获得地块信息

受访人员：安学书

访谈日期：2021年11月6日

图5-4--1 地块建设单位人员访谈记录表

人员访谈记录---环保部门管理人员

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	王峰	电话	1356285287
	单位	东明县环保局	职务	主任
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前用途? 之前用途为徐寨村耕地			
	2 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间? 地块内无工业企业存在, 在地块西北有加油站			
	3 临近地块 (500m--1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间 无工业企业或养殖活动存在的历史, 有加油站存在。			
	4 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? 若是, 说明有无硬化? 无。地块西侧有裴子岩河支流, 河水常年流动, 用于灌溉周边农田, 未有工业企业排放废水和污染现象。			
	5 地块内是否开展过土壤环境调查监测工作? 是否开展过地下水环境调查监测工作? 地块内未开展过环境监测工作, 地块一直用于农用地, 未作其他用途。			
	6 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 无。地块内之前为耕地, 无工业废水的传输管道或储存池。			
	7 地块历史变迁情况? 未发生大规模变迁。			
备注				

获得地块信息

受访人员: 王峰

访谈日期: 2017. 11. 16

图5-4--2环保部门人员访谈记录表

人员访谈记录---土地部门管理人员

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	武迎峰	电话	13954034734
	单位	三春集镇政府国土资源所	职务	工作人员
访谈方法	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 调查表 <input type="checkbox"/> 其他方式			
访谈内容	1 地块之前的土地性质? 农用地、耕地、沟渠水面			
	2 地块规划用地性质? 规划为居住用地			
	3 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间? 地块内一直作为农用地使用, 未存在工业、企业, 农作物一直处于正常生长状态, 未发生过死亡事件。			
	4 临近地块(500m--1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间 无工业生产的历史, 地块西北处有一加油站, 运营至今运营期间未发生过污染环境或其他突发事件。			
	5 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间? 地块内无工业废水的地下传输管道或储存池, 地块西侧有斐子岩河支流, 河水常年清澈, 无异味, 河水内植物生长正常。			
	6 地块内是否开展过土壤环境调查监测工作? 是否开展过地下水环境调查监测工作? 地块之前一直作为农用地使用, 未作其他用途, 未开展过地下水和土壤的环境监测工作。			
	7 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间? 无			
备注				

获得地块信息

受访人员: 武迎峰

访谈日期: 2021年11月16日

图 5-4--3 国土部门人员访谈记录

人员访谈记录

项目	土壤污染状况调查		
地块名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块		
访谈人员	姓名	沈德勇	电话 13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务 助理工程师
受访人员	姓名	徐玉平	电话 1318595080
	单位	徐寨村	职务 支部书记
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表 其他方式
访谈内容	1 地块之前的土地性质? 规划用地性质? 地为耕地, 部分为沟渠水。规划为居住用地。		
	2 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间? 地块历史上不存在工业企业存在的历史。一直作为农用地作用。		
	3 临近地块(500m~1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间 无。在地块西南方向有一木料场和废品回收站。不生产加工, 只存储、转运。		
	4 地块内是否发生过化学品泄漏事故, 若有, 请说明时间? 地块内作为农用地使用, 未发生过其他事故发生。		
	5 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? 若是, 说明堆放位置及废物性质? 无工业固体废物堆放场。地块内有一存放农用工具的库房用于存放农用工具的场所, 无其他固体、废物堆放痕迹。		
	6 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味? 地块内未曾闻到土壤和地下水散发的异常气味。		
	7 地块内是否开展过土壤环境调查监测工作? 是否开展过地下水环境调查监测工作? 未曾开展环境调查监测工作。		
备注			

获得地块信息

受访人员: 徐玉平

访谈日期: 2021.11.16

图 5-4-4 徐寨村支部书记访谈记录

人员访谈记录---原地块使用者

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	130640978
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	王德友	电话	1342501468
	单位	徐寨村委会	职务	村民
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块利用历史变迁情况?			
	未发生重大变迁。			
	2 地块之前是否一直种植农作物? 种植的农作物种类?			
	种植农作物 种植玉米、小麦、大豆等。			
	3 地块耕作期间使用的农药、化肥种类?			
	农药使用了草甘膦及毒、氯吡啶不杀、草虫利等。			
	化肥有尿素、尿素、复合肥、生物肥。			
4 历史灌溉情况? 引河水灌溉或抽水井灌溉或兼而有之?				
采用周边河水进行灌溉。在灌溉过程中未发现异常气味。				
5 在周边项目建设过程中, 是否发生过对本地块内地下水和土壤造成影响的事件发生? 如有, 请说明时间和处置措施?				
无。在北部项目建设过程中, 地块内停止耕种。未有环境污染事故发生。地下水及土壤未受到污染。				
6 历史上地块内有无建设工厂或养殖场? 地块周边情况?				
无工厂或养殖场建设。地块内现有一存放农用工具的房屋, 只用于农用工具的存放。不涉及其他工业固体废物。				
7 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味?				
无。				
备注				

获得地块信息

受访人员: 王德友

访谈日期: 2021.11.16

图 5-4--5 原地块使用者人员访谈记录

人员访谈记录--地块周边区域工作人员或居民

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	王德明	电话	15269050368
	单位	徐寨村村民委员会	职务	村民
访谈方法	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 调查表 <input type="checkbox"/> 其他方式			
访谈内容	1 地块之前是否一直种植农作物？种植的农作物种类？			
	地块为19年前种植农作物，种植小麦、玉米、花生等			
	2 历史灌溉情况？引河水灌溉或抽水井灌溉或兼而有之？			
	采用西侧河水进行灌溉			
	3 地块内或周边是否有水井？水井位置？水井是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象？			
	地块内农作物曾用河水灌溉；河水常年流动，未见异常气味和颜色。地块内芦苇和周边树木均正常生长，未发生大规模死亡事件。			
	4 历史上地块内有无建设工厂或养殖场？若有，起止时间			
地块内一直作为农田使用，未有工厂养殖或建设。				
访谈内容	5 在周边项目建设过程中，是否发生过对本地块内地下水和土壤造成影响的事件发生？如有，请说明时间和处置措施？			
	地块西北侧有一加油站存在，周围无工业生产或养殖活动。			
	6 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？若是，说明堆放位置及废物性质？			
无。地块内建有存放农用工具的农棚，未放置其他工业固体，且地面硬化不会对地块内地下水和土壤产生影响。				
访谈内容	7 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？若是，说明有无硬化？			
	无			
备注				

获得地块信息

受访人员：王德明

访谈日期：2011.11.16

图 5-4--6 地块周边居民人员访谈记录表

人员访谈记录——周边企业

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	王付勇	电话	15063486058
	单位	东明县桃源加油站	职务	经理
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	<div>1 本企业项目的建设情况？ 2013年至今</div> <div>2 本企业的产品种类及年产量？ 成品油、汽油、柴油的销售。</div> <div>4 本企业产品的原辅材料及资源种类？ 原料为外购成品的汽油、柴油，储存、代售，无加工生产工序。</div> <div>5 本企业主要污染源，污染因子？ 污染源为加油时产生的无组织废气、员工生活垃圾。</div> <div>6 本企业污染物的治理措施及排放去向？ 无组织废气经过大气扩散用于周边绿化，员工生活垃圾定点存放，由环卫统一处理。</div> <div>7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故？若有，请说明时间 无环境污染防治事故发生。</div> <div>8 污染物达标排放情况？ 达标排放。</div>			
备注				

获得企业信息

受访人员：王付勇

访谈日期：2021.11.23

图 5-4--7 地块周边企业（东明县桃源加油站）人员访谈记录

表 5-2 访谈人员身份及联系电话

受访人员	身份背景	联系电话
安保安	三春集镇规划办主任	13854087118
支世平	三春集镇保所工作人员	13563852567
武迎峰	三春集镇国土资源所工作人员	13954034734
徐玉平	徐寨村支部书记	13181595080
王建友	徐寨村委会村民	13425104168
王德胜	徐寨村村民委员会	15269050368
王付勇	东明县核桃园加油站	15063486058

5.1 其他资料搜集和分析

通过资料搜集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为东明县三春集镇徐寨村耕地和沟渠水面用地，历史上没有发生过较大变化。

地块内历史生产生活过程中，未出现过集中式旱厕，污粪坑，没有集中式牲畜养殖区，居民生活期间生活废水和生活垃圾均得到合理处理，对地块内水和土壤产生的影响较小。

5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上无槽罐，不存在槽罐泄漏等污染情况。

5.3 固体废物和危险废物处理评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上未用作固体废物、危险废物堆放场所，不涉及固废的处置。

5.4 固体废物和危险废物处理评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上无地下管线、沟渠，不存在管线、沟渠泄漏等污染情况。

5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

在污染物进入环境后，将继续处于动态的迁移和转化过程中，发生一系列物理、化学和生物化学反应。不同的污染物，其迁移和转化的特点是不相

同的，污染物迁移转化的方向、速度和强度取决于污染物质本身的特性和环境因素特性。现根据地块及周边主要潜在污染物的种类及地块环境因素分析如下：

1、根据调查，调查地块内潜在污染物可能为周边居民日常生活产生的垃圾。其中，生活垃圾分类收集管理后，由当地环卫部门统一按时清运处理，环境风险较小。

2、地块周边1km范围内有企业生产的历史，周边没有化工、医药等重污染型企业。各个企业运营期间产生的废气、粉尘经环保设备后均能达标排放，运营期间产生的废水和生活用水，经化粪池处理后定期运至周边农田施肥，各企业均能合理地处置各类污染物，对本地块内土壤和水环境产生的影响较小。

3、现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

5.6 其他

本次人员访谈工作得到了东明县三春集镇国土资源所工作人员、东明县三春集镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在地镇政府工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、地块周边企业人员的大力支持和积极配合。

6 结果和分析

6.1 第一阶段地块环境调查结论

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块位于菏泽市东明县三春集镇，地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为三春集镇范寨村沟渠水面用地、北侧为三春集镇徐寨村用地，地块占地面积 5681m^2 （约合8.522亩）。

根据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地块未来规划为地块未来规划为一类用地中的居住用地（R）。根据东明县自然资源和规划局东自然资源函〔2021〕216号，本地块的未来规划符合东明县总体规划要求。

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈可知，地块内未出现过集中式旱厕，污粪坑，没有集中式牲畜养殖区；没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

现场踏勘同时进行土壤快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

通过资料分析，该地块及地块周边历史上的人员活动没有对该地块土壤及地下水造成污染，该地块不属于污染地块，符合本建设项目的使用。

一致性分析：经过资料分析收集、现场踏勘、人员访谈、土壤快速检测，调查结果无明显冲突，且可以互相印证，调查单位认为相关调查成果可以作为调查结论的。

综上所述，通过收集到的资料、现场踏勘、人员访谈得出的结论一致。该地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染；历史上不存在其他可能造成土壤污染的情况；现场踏勘没有发现土壤、地下水存在污染迹象；地块内无放、辐射源情况存在；地块相关资料较齐全，判断依据充分。资料收集、现场踏勘、人员访谈、土壤快速检测情况基本一致，结论可信。

6.2 不确定性分析

本报告针对调查事实，基于标准方法，应用科学原理和专业判断进行逻辑推断和解释。报告是基于有限的资料、数据、工作范围、时间周期、项目预算及目前可以获得的调查事实而作出的专业判断。

1、地块开展调查前后，地块周边部分地块正在进行房地产项目建设和土地开发利用，可能会对本地块的水文地质条件和污染物迁移途径造成影响

2、地块相关历史状况靠人员访谈获取，这很可能导致与实际情况有偏差。综上所述，由于污染物在自然因素的作用下将发生迁移和转化，地块及周边的人为活动可能大规模改变污染物空间分布。因此，从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对本阶段调查状况来展开分析、评估和提出建议的，如果评估后地块上有挖掘、扰动活动，可能改变污染物的分布，从而影响本报告在应用时的准确性和有效性。

7 结论与建议

7.1 结论

7.1.1 调查地块概况

东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块位于菏泽市东明县三春集镇，地块东侧、南侧为三春集镇范寨村用地、地块西侧为三春集镇范寨村沟渠水面用地、北侧为三春集镇徐寨村用地，地块占地面积5681m²（约合8.522亩）。

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），地块未来规划为地块未来规划为一类用地中的居住用地（R）。根据东明县自然资源和规划局东自然资源函〔2021〕216号，本地块的未来规划符合东明县总体规划要求。

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈情况可知，地块内未出现过集中式旱厕， 污粪坑，没有集中式牲畜养殖区；地块内有拆除残留的建筑垃圾，没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

通过资料分析，该地块及地块周边历史上的人员活动没有对该地块土壤及地下水造成污染，该地块不属于污染地块，符合本建设项目的使用。

7.1.2 第一阶段调查结论

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈等得知，东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块历史生产活动中未出现过污染土壤及地下水的行为。

地块周边1km 范围内有企业生产的历史，周边没有化工、医药等重污染型企业。各个企业环保措施到位，能合理地处置各类污染物，不会对本地块产生不利影响。

通过地块概况资料的收集与分析、现场踏勘和人员访谈等一阶段工作，发现地块和地块周边区域现在和历史上均不存在对地块产生明显影响的污染源，地块受到污染的可能性较低，地块内土壤环境风险状况可以接受，满足当前规划用地需求，不需要开展第二阶段调查工作。

7.2 建议

1、在该地块生产活动过程中，应切实履行实施污染防治和保护环境的职责，执行有关环境保护法律、法规、环境保护标准的要求，预防地块环境污染，维持地块土壤和地下水环境质量良好水平。

2、建设单位需要在施工地块内合理安置生活垃圾临时堆放点，并做好雨水冲刷和残液地下水渗漏的保护措施，生活垃圾定期交由环卫部门清理，加强对地块土壤及地下水的保护。

3、后期施工过程中搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处池，清洗废水经二次沉淀后用于洒水降尘，不外排。

4、防止固体废弃物的产生对环境造成影响，单位根据施工特点，树立节能减废的思想，严格执行限额领料制度，减少材料浪费，控制无毒、无害不可利用固体废弃物的产生量。严格控制有毒、有害固体废弃物的排放量。提高各类无毒、无害可利用物资的使用量。建立建筑垃圾分拣站和封闭式固体废弃物回收站。对所有固体废弃物按规定消纳。防止污染环境。

5、对工人进行安全环保教育，不得对周围土地植被进行损害。

8 附件

附件一：委托书

委托书

菏泽国润环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国土壤污染防治法》、《山东省生态环境厅、山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》鲁环发[2020]4号文以及相关法律法规的要求，我单位（公司）特委托贵公司承担东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块的土壤污染状况调查工作，并形成土壤污染调查报告，请贵单位抓紧时间开展工作。

委托单位：（盖章）



2021年 11月 20日

附加二：申请人承诺书及相关证明

申请人承诺书

本单位（或个人）郑重承诺：

我单位（或本人）对 东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目
地块 土壤污染状况调查的申请材料的真实性负责；为报告出
具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作
假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担
全部法律责任。

承诺单位：（公章）



法定代表人（或申请个人）：（签名）

2021 年 11 月 20 日

证明

地块：东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块

东至三春集镇范寨村用地

西至三春集镇范寨村用地

南至三春集镇范寨村用地

北至三春集镇徐寨村用地

该地块属于徐寨社区（村庄）。

该地块历史上无工业企业。

特此证明。

单位：（盖章）

时间：2021年 11月 20日



证明

兹有 东明县三春集镇人民政府 拟建设 东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块，该项目地块位于山东省菏泽市 东明县三春集镇，该地块原土地类型为 耕地，拟变更为 居住用地（R）。

特此证明。



时间：2021年 11月 20日

附件三：报告出具单位承诺书

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块土壤污染状况调查报告》的真实性、准确性、完整性负责。

负责报告文本编制，包括：前言、概述、地块概况、资料分析、结果和分析、结论和建议

签名：沈德勇

姓名：沈德勇 身份证号：37292819940910203X

负责现场踏勘和人员访谈

签名：王浩

姓名：王浩 身份证号：37290119870129373X

负责报告文本审核

签名：侯本省

姓名：侯本省 身份证号：372901198610103718

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）菏泽国润环保咨询有限公司

法定代表人（签名）

2021年11月24日



侯本省

附件四：土壤现场采样筛查记录表

现场快筛记录表

地块名称: 东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块										
PID 型号和最低检测: 型号为: TY2000-D 0.01				天气: 晴						
XRF 型号和最低检测: 型号为: Truex700 0.01				大气背景 PID 值: 0						
土壤采样				XRF 读数						
点位编号	坐标	PID 读数 (ppm)	砷 As	铜 Cu	镍 Ni	铬 Cr	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	采样深度 (cm)
T ₁ #	N: 35.068993° E: 114.973428°	0.008	6.84	9.42	21.48	50.32	16.84	ND	0.06	25
T ₂ #	N: 35.069030° E: 114.973753°	0.004	7.85	6.61	15.56	51.65	16.98	ND	0.05	25
T ₃ #	N: 35.069110° E: 114.974156°	0.005	8.25	8.05	25.65	48.98	18.52	ND	0.01	20
T ₄ #	N: 35.069446° E: 114.974033°	0.010	7.56	7.98	23.89	45.65	21.05	ND	0.03	20
T ₅ #	N: 35.069437° E: 114.973919°	0.014	6.98	9.85	18.56	40.32	19.62	ND	0.08	25
T ₆ #	N: 35.069388° E: 114.973317°	0.002	9.12	8.58	19.84	42.51	17.58	ND	0.04	20
D ₁ # (对照点)	N: 35.071731° E: 114.975448°	0.004	6.97	9.13	17.68	47.25	18.46	ND	0.06	15
备注: "ND" 表示未检出, 其低于检出值										

采样人: 沈德勇 复核: 12月20 审核: 12月20

日期: 2021.11.16

土壤 PID 校准记录

项目名称	东明县三春集镇徐寨村拆迁安置区项目地块
PID 型号	TY2000-D 0.01
仪器自检 PPM	97.96 ppm
异丁烯	100.00
校准结果	合格

校准人员: 沈经勇

审核人员: 王磊

日期: 2011.11.16

附件五：现场踏勘记录表

序号	主要内容
1	地块现状与历史情况
1.1	可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存或三废处理与排放以及泄漏状况
1.2	地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
2	相邻地块的现状与历史情况
2.1	相邻地块的使用现况与可能存在的污染
2.2	地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
3	周围区域的现状与历史情况
3.1	对于周围区域目前和过去土地利用的类型，如住宅、商店、工厂等，应尽可能观察和记录
3.2	周围区域的废气和正在使用的各类井，如水井等
3.3	污水处理和排放系统
3.4	化学品和废弃物的储存和处置设施
3.5	地面上的沟、河、池
3.6	地表水体、雨水排放和径流及道路和公用设施
4	地质、水文地质、地形的描述
4.1	判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物迁移到地下水和地块之外

附件六：地块周边企业环评

38

编号: 13041

建设项目环境影响登记表

(试 行)

项 目 名 称: 东明县核桃园加油站项目

建设单位(盖章): 东明县核桃园加油站

编制日期: 二〇一三年八月二日

国家环境保护总局制

时 间: 2021.11.23 11:17
地 点: 东明县·106国道
经纬度: 35.072319°N,114.971577°E

今日水印
—相机—
真实时间

八、审批意见:

一、东明县核桃园加油站项目位于东明县三春集镇核桃园村东 500 米处, 106 国道西侧, 占地面积 700 平方米, 主要建设站房, 加气罩棚, 地下储罐和办公室等工程, 建成年后销售液化石油气 100 吨, 项目总投资 10 万元, 其中环保投资 0.1 万元, 经审查, 该项目符合国家环保政策, 从环保角度讲, 同意建设。

二、项目实施过程中, 必须严格落实各项污染防治措施, 确保各项污染物达标排放。

三、项目建成后, 必须及时向我局申请项目竣工环境保护验收, 合格后方可投入正式使用。

经办人: 王艳红 审批负责人: [Signature]

2013 年 8 月 2 日

时 间: 2021.11.23 11:17-3
地 点: 东明县·106国道
经纬度: 35.071595°N,114.971695°E

今日水印
—相机—
真实时间

