

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设 用地项目地块土壤污染状况调查报告

委托单位：东明县东明集镇人民政府

编制单位：菏泽圆星环保科技有限公司

编制时间：2020 年 11 月

签名页

项目名称: 东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块壤污染
状况调查报告

委托单位: 东明县东明集镇人民政府

编制单位: 菏泽圆星环保科技有限公司

报告编制人员一览表

姓名	职责	职称	签名
马明星	资料收集、人员访谈、报告编写	助理工程师	
陈盼	资料收集、现场踏勘、人员访谈	助理工程师	
耿国成	人员访谈、现场踏勘	助理工程师	

國立交通大學管理學院國際化及永續發展委員會工作小組第一次會議紀錄

國際化及永續發展委員會

2022年11月24日

議題	討論重點	出席	出席	備註
議程確認	國際化及永續發展委員會	出席	出席	
報告事項	國際化及永續發展委員會	出席	出席	
討論事項	國際化及永續發展委員會	出席	出席	

臺灣經濟發展歷程及民間地產市場發展概況

地產市場發展及經濟發展關係說明

資料來源與說明如下：

1. 經濟發展與地產市場：地產市場與經濟發展關係，已於本頁說明如下，已整理見於說明書中。

2. 地產市場與經濟發展：地產市場，其發展歷程，曾於本說明書說明地產市場發展與經濟發展關係如下說明，地產市場與經濟發展關係，此一說明書說明地產市場發展，其地產市場發展與經濟發展關係，已於本說明書說明如下，地產市場發展與經濟發展關係，其地產市場發展與經濟發展關係，此一說明書說明地產市場發展，其地產市場發展與經濟發展關係，已於本說明書說明如下。

3. 地產市場與經濟發展：地產市場，其發展歷程，已於本說明書說明如下，地產市場發展與經濟發展關係，此一說明書說明地產市場發展，其地產市場發展與經濟發展關係，已於本說明書說明如下。



地產市場

附錄一

附錄一			
序號	名稱		
類別	名稱	備註	備註
序號	名稱	備註	備註
<p>本表所列各項資料，均係根據本局所屬各機關、團體、學校、事業、機構、及民間團體等提供之資料彙編而成，如有錯誤，請逕向本局資料中心洽詢。</p> <p style="text-align: center;">資料中心</p> <p style="text-align: center;">地址：臺南市中山路</p> <p style="text-align: center;">電話：(06) 221-1111</p>			

2023年12月31日
资产负债表
（单位：人民币元）

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产	1,234,567	987,654	765,432
货币资金	345,678	234,567	123,456
应收账款	456,789	345,678	234,567
预付款项	123,456	98,765	76,543
其他流动资产	308,644	308,644	308,644
非流动资产	1,098,765	1,234,567	1,345,678
固定资产	567,890	678,901	789,012
无形资产	234,567	345,678	456,789
长期股权投资	123,456	123,456	123,456
其他非流动资产	172,852	87,532	76,419
负债	567,890	678,901	789,012
流动负债	345,678	456,789	567,890
应付账款	123,456	234,567	345,678
预收款项	98,765	87,654	76,543
其他流动负债	123,457	134,568	145,679
非流动负债	222,212	222,112	221,122
长期借款	123,456	123,456	123,456
其他非流动负债	98,756	98,656	97,666
所有者权益	567,890	567,890	567,890
实收资本	123,456	123,456	123,456
资本公积	234,567	234,567	234,567
盈余公积	123,456	123,456	123,456
未分配利润	86,311	86,311	86,311

目录

1、前言.....	1
2 概述.....	2
2.1调查的目的和原则.....	2
2.2调查范围.....	3
2.3调查依据.....	5
2.4调查方法.....	7
3地块概况.....	12
3.1区域环境概况.....	12
3.2 敏感目标.....	19
3.3 地块的现状和历史.....	23
3.4 相邻地块的现状和历史.....	35
4 资料分析.....	52
4.1 政府和权威机构资料收集和分析.....	52
4.2 地块资料收集和分析.....	52
4.3 其它资料收集与分析.....	53
5 现场踏勘和人员访谈.....	66
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析.....	67
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	67
5.3 固体废物和危险废物的处理评价.....	67
5.4 管线、沟渠泄漏评价.....	67
5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	67
5.6 人员访谈.....	68
6 结果和分析.....	70
6.1结果.....	70
6.2不确定性分析.....	70

7 结论和建议.....	71
7.1 结论.....	71
7.2 建议.....	71
附件 1 委托书.....	72
附件 2 营业执照.....	73
附件 3 证明.....	74
附件 4 申请人承诺书.....	75
附件 5 地块证明.....	76
附件 6 勘测定界图.....	77
附件7 报告出具单位承诺书.....	78
附件 8 人员访谈.....	79
附件9：土壤采样现场筛查记录.....	91
附件10：东明集镇土地利总体规划图.....	97
附件11：地块内养殖规模证明.....	98

1、前言

因城镇发展的需求，为改善居民生活条件、提升乡村品味与形象、提高居民居住环境和生活条件，创建和谐社会，规划东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目。该项目地块四邻均为东明集镇西郝庄耕地，地块总面积33330m²。该地块地势平坦，交通便捷，主要涉及东明集镇西郝庄农用地。本次调查地块未来规划为居住用地（R），规划用地为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地。

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目位于山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄村，东西南北四邻均为东明集镇西郝庄村耕地。该地块占地面积为33330平方米。原土地类型为农用地（耕地），拟变更为建设用地（住宅用地）。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）、《山东省土壤污染防治条例》、《山东省生态环境厅山东省自然资源厅山东省工业和信息化厅关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（鲁环发〔2019〕129号）和《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）等文件精神，用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的建设用地，应开展土壤污染状况调查。

东明县东明集镇人民政府于2020年11月委托菏泽圆星环保科技有限公司开展东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块土壤污染状况调查工作。我公司接到委托后，对该地块土地利用状况进行了资料收集，并对相关人员和部门进行了访问调查，识别是否存在污染、污染程度及污染类型。根据所掌握的资料信息，通过分析判断地块所受到污染的可能性，提出了地块土壤污染状况调查的结论，最终编制完成了《东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块土壤污染状况调查报告》。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

根据《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）的要求，用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的建设用地，应开展土壤污染状况调查。

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目现状为东明县东明集镇西郝庄耕地，土地利用性质为农用地，即将规划为住宅用地，规划性质为建设用地。因此，按照相关要求对其开展土壤污染状况调查，目的在于通过调查掌握污染隐患区域和设施周边的土壤环境质量现状，识别场地内土壤和地下水环境质量总体状况，明确场地内土壤和地下水环境质量状况是否满足场地开发要求，是否需要进一步开展详细调查和风险评估工作，从而指导下一步开发工作。

2.1.2 调查原则

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(公告 2017 年第 72 号)，本次调查遵循以下基本原则。

1、针对性原则

针对场地现在及将来用地性质，分析潜在污染区域。针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

2、规范性原则

严格遵循污染地块环境调查的相关技术规范，对地块现场调查采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查结果的科学性、准确性和客观性。

3、可操作性原则

开展调查工作时要综合考虑调查方法、调查时间、调查经费以及现场条件等客观因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制定切实可行的调查方案，以确保调查工作的顺利进行。

2.2调查范围

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目位于山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄，东西南北四邻均为东明集镇西郝庄耕地。

本次调查地块基本情况见表 2-1，地块各拐点坐标见表 2-2，具体调查范围见图 2-3 调查范围示意图，调查地块用地勘测定界图见附件6。

表 2-1 地块基本情况

地块名称	东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目
地块地址	山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄，东西南北四邻均为东明集镇西郝庄耕地
地块性质	原土地类型为农用地（耕地），拟变更为建设用地（住宅用地）
地块面积	33330平方米

**表 2-2 东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块拐点坐标
(CGCS2000坐标)**

地块名称	边界拐点名称	X	Y
东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地地块	J1	3892642.901	38597475.893
	J2	3892679.118	38597622.766
	J3	3892581.772	38597644.282
	J4	3892560.600	38597649.962
	J5	3892488.962	38597664.795
	J6	3892452.188	38597677.053
	J7	3892433.439	38597528.088
	J8	3892554.758	38597498.009

备注：拐点坐标来源为勘测定界图，详见附件6。



图 2-3 本次调查范围示意图

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规和政策要求

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015.1.1;
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2016.1.1;
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》2016.11.7;
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日实施）;
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》2019.1.1;
- (6) 《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);
- (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) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号);
- (9) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环保部令 42 号 2016 年 12 月 31 日);
- (10) 《关于部署应用全国污染地块土壤环境管理信息系统的通知》(环办土壤[2017]55 号);
- (11) 《环境保护部关于加强土壤污染防治工作的意见》(环发[2008]48 号);
- (12) 《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);
- (13) 《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);
- (14) 《山东省土壤污染防治条例》2020.1.1;
- (15) 《山东省生态环境厅、山东省自然资源厅、山东省工业和信息化厅关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》(鲁环发〔2019〕129 号);
- (16) 《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）。

2.3.2 相关技术规范、导则及标准

- 1、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，2019.12.5；
- 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)，2019.12.5；
- 3、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ25.3-2019)，2019.12.5；
- 4、《建设用地土壤修复技术导则》(HJ25.4-2019)，2019.12.5；
- 5、《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ682-2019)，2019.12.5；
- 6、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(公告 2017 年第 72 号)，2018.8.1；
- 7、《污染场地风险评估技术导则》(DB33/T892-2013)，2013.6.17；
- 8、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)，2004.12.9；
- 9、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)，2004.12.9；
- 10、《区域地下水污染调查评价规范》(DZ0288-2015)，2015.12.1；
- 11、《地下水环境状况调查评价工作指南(试行)》，2014.10；
- 12、《地下水污染健康风险评估工作指南(试行)》，2014.10；
- 13、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》，2014.11；
- 14、《关于印发重点行业企业用地调查系列技术文件的通知》、《重点行业企业用地调查信息采集技术规定(试行)》、《在产企业地块风险筛查与风险分级技术规定(试行)》、《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定(试行)》、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》(环办土壤[2017]67号)，2017.8.15；
- 15、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB26600-2018)，2018.8.1；
- 16、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，2017.10.14；
- 17、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)，2019.9.1。

2.4调查方法

2.4.1场地环境调查程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019), 场地环境调查评估包括第一阶段土壤污染状况调查、第二阶段土壤污染状况调查、第三阶段土壤污染状况调查三个阶段。

第一阶段土壤污染状况调查:

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:

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。

第二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。

第三阶段土壤污染状况调查:

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。

2.4.2本次场地调查程序

本次调查的程序主要参照《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)等标准要求来进行, 主要内容包括资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈。以资料收集与分析、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。经过初步调查和分析, 本地块土壤污染状况调查的工作内容只涉及到第一阶段。

(1) 资料收集与分析

①资料的收集

资料的收集主要包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时, 须调查相邻地块的相关记录和资料。

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

地块环境资料包括: 地块土壤及地下水污染记录、地块危险废物堆放记录以及地块与自然保护区和水源地保护区等的位置关系等。

地块相关记录包括: 产品、原辅材料及中间体清单、平面布置图、工艺流程图、地下管线图、化学品储存及使用清单、泄漏记录、废物管理记录、地上及地下储罐清单、环境监测数据、环境影响报告书或表、环境审计报告和地勘报告等。

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

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

的政策、法规与标准，以及当地地方性疾病统计信息等。

②资料的分析

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

(2) 现场踏勘

①安全防护准备

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

②现场踏勘的范围

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

③现场踏勘的主要内容

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。

地块现状与历史情况：可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存，三废处理与排放以及泄漏状况，地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

相邻地块的现状与历史情况：相邻地块的使用现况与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

周围区域的现状与历史情况：对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店和工厂等，应尽可能观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等；污水处理和排放系统；化学品和废弃物的储存和处置设施；地面上的沟、河、池；地表水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。

地质、水文地质和地形的描述：地块及其周围区域的地质、水文地质与地形应观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以

及地块内污染物是否会迁移到地下水和地块之外。

④现场踏勘的重点

重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。

同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并在报告中明确其与地块的位置关系。

⑤现场踏勘的方法

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

(3) 人员访谈

①访谈内容

应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问以及信息补充和已有资料的考证。

②访谈对象

受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，环境保护行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。

③访谈方法

可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

④内容整理

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

(4) 形成报告

对收集到的资料进行分析与评估，然后编制土壤污染状况调查报告，并形成结论和不确定性分析。

本项目场地环境调查的内容与程序见下图红线内区域。

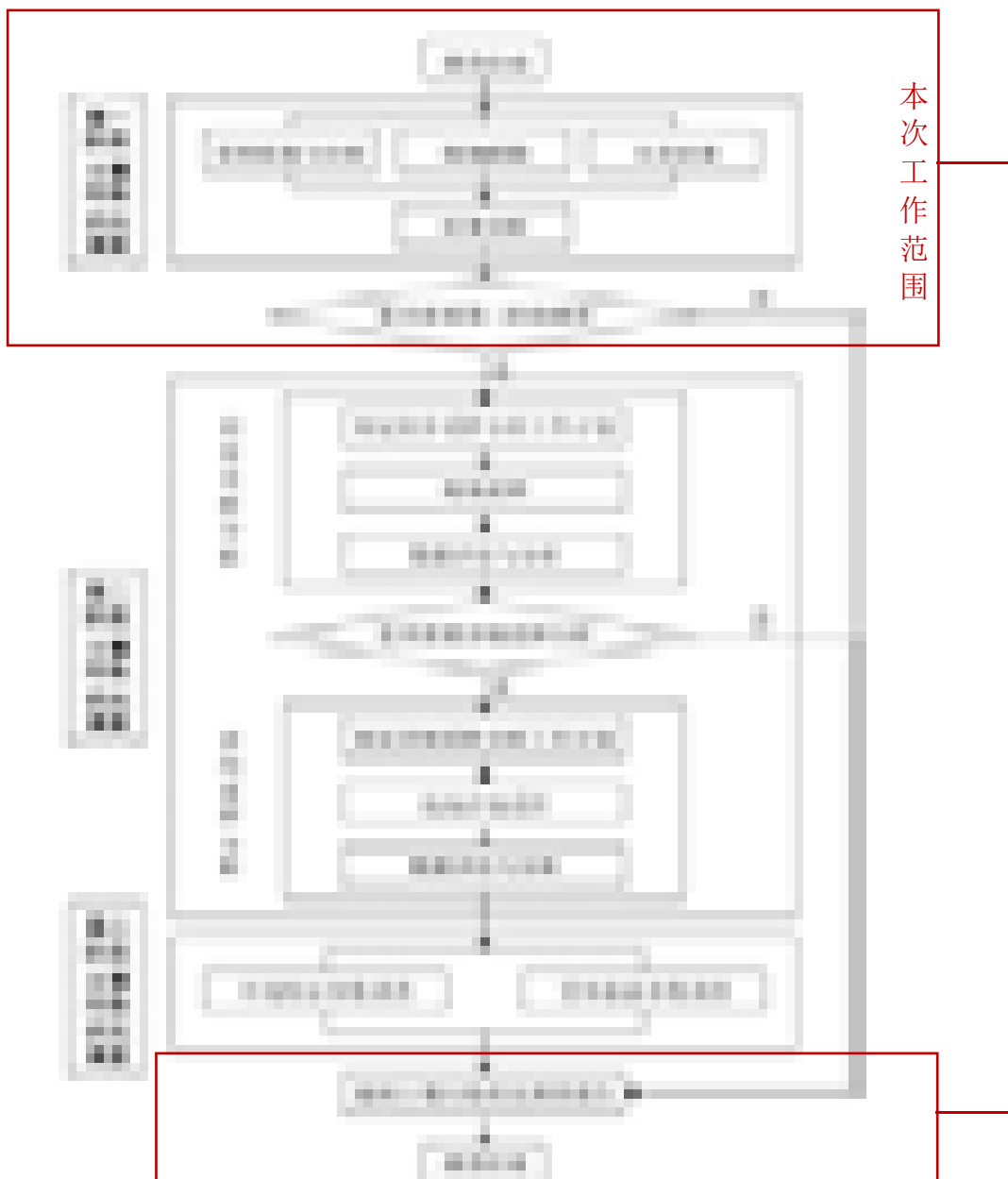


图 2-2 本项目土壤污染状况初步调查内容与程序

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°58′~35°25′、东经 114°48′~115°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。

本次调查地块位于山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄，东南西北相邻均为东明集镇西郝庄耕地。场地地理位置见图 3-1。



图 3-1 场地地理位置图

3.1.2地形地貌

项目所在地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)，郟城—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。菏泽市地形地貌图详见图 3-2。

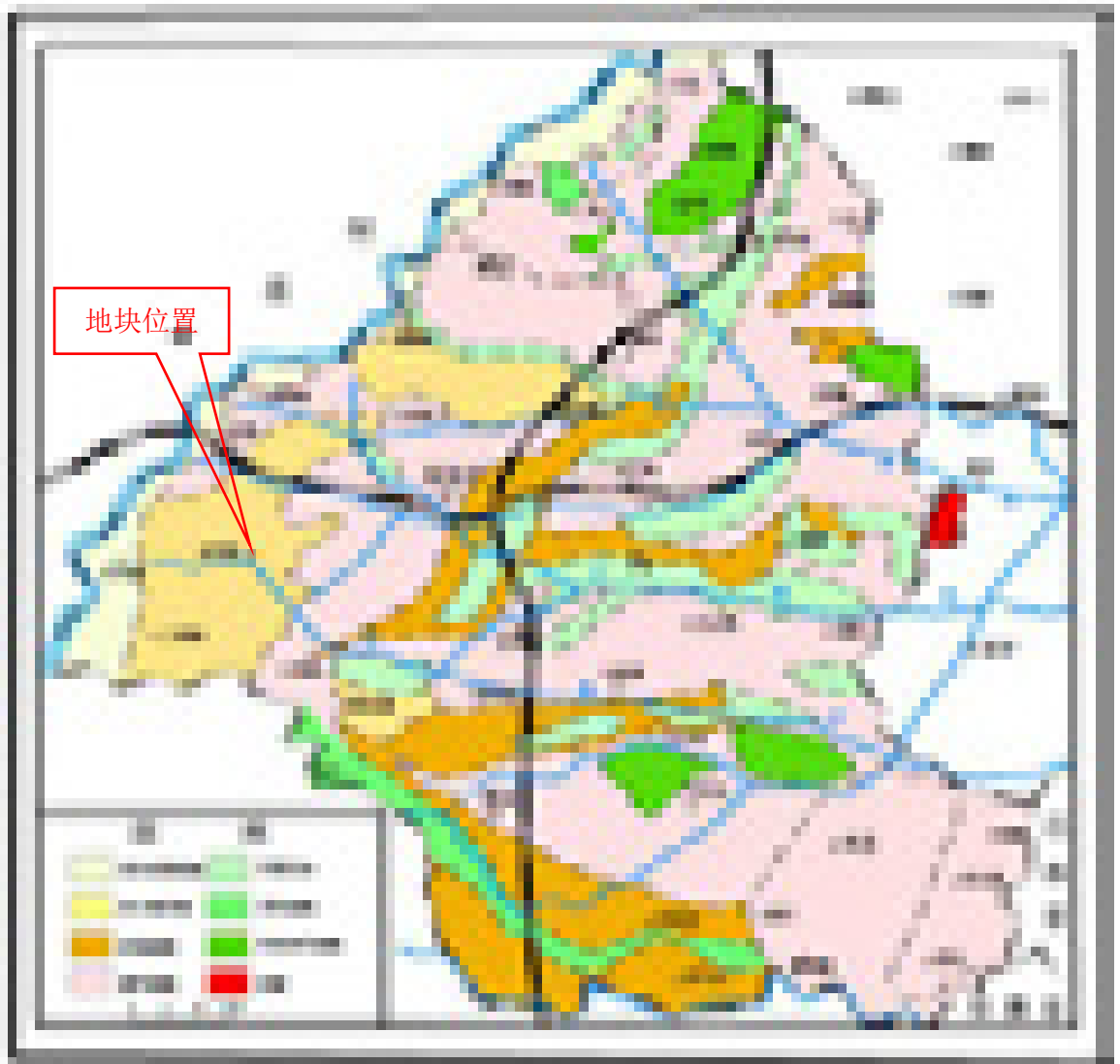


图 3-2 菏泽市地形地貌图

3.1.3气候特征

东明县属于暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，温度适宜，风压平和，降水均匀，冰冻期较短，历年来没有重大灾害性事件发生。全县历年平均气温为13.6℃，历年平均最高气温为 19.4℃，历年平均最低气温为 8.8℃；历年平均气压为 1009.96hPa，绝对最高气压为 1020 hPa，绝对最低气压为 995.9 hPa；平均相对湿度为 71%；年平均降雨量为 624.1mm，年最高降雨量为 956.5mm，年最低降雨量为 264.9mm；年平均降雪量为 15mm，积雪最大厚度为 120mm；全年主导风向为北风，出现频率最高为 16.22%，其次是南风，出现频率为 14.15%，出现最小的是西南风，仅为 1%；日照为平均 2534.3 小时 / 年，蒸发量为平均1932.5 毫米 / 年。

3.1.4地质条件

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。

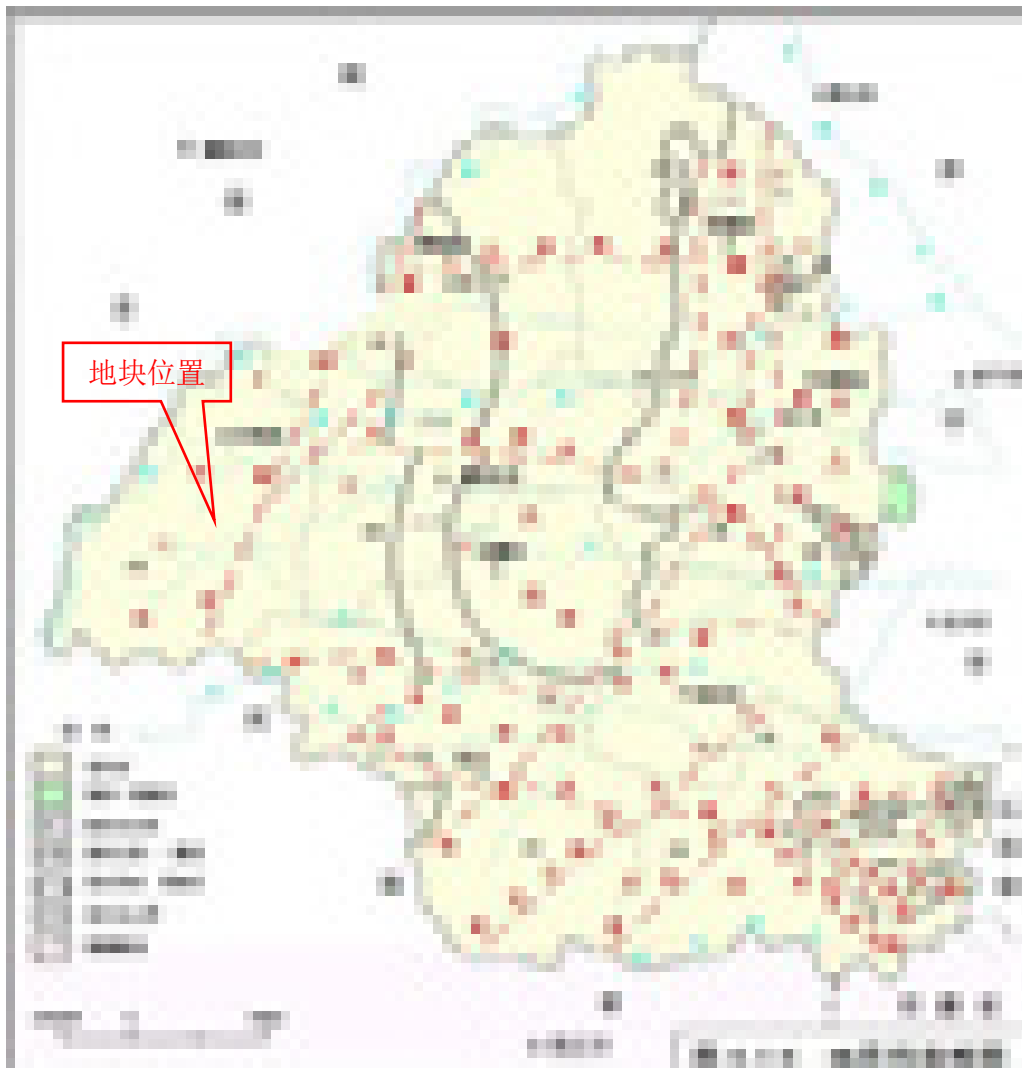


图 3-3 菏泽市地质构造图

3.1.5 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，期间，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、沙崮堆村南、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 70m³/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、马主薄，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 53m³/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 23m³/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 34m³/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 42m³/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 38m³/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 54m³/s。

3.1.6 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。

3.2 敏感目标

3.2.1 地块周边环境敏感保护目标

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块周边 1km 范围内敏感目标见表 3-1，敏感目标分布见图 3-4。

表 3-1 地块周边敏感目标

敏感目标	方位	距离	备注
西郝庄	西侧	紧邻	--
店子集村	南侧	紧邻	
郝士廉	东侧	260m	--
西郝庄小学	东侧	150m	--
冯寨	东北侧	400m	--



图 3-4 周边敏感目标分布图

3.2.2 地块周边生产企业

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块周边 1km 范围内主要生产企 业一览表见表3-2，生产企业分布见图 3-5。

表 3-2 地块周边生产企业

企业名称	方位	距离	备注
不知名养殖场（家庭作坊）	东北侧	200m	--
不知名养殖场（家庭作坊）	东侧	930m	--
郝士廉村加油站	东南侧	300m	一直未运营



图 3-5 周边生产企业分布图

3.3 地块的现状和历史

项目组主要通过查询管理部门备份的历史资料、历史卫星照片，结合现场踏勘和人员访谈等途径对地块历史进行了解。

3.3.1 地块历史

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块位于山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄，东南西北四邻均为东明集镇西郝庄耕地。根据调查，本地块内历史上一直为农用地，2016年地块内建设一座家庭养殖场，主要养殖鸡、鹅等家禽；2019年地块内东北侧增加一座家庭养殖场，主要养殖鸡、鹅等家禽；2019年地块内另外一部分区域被村民占用，作为集装箱放置区（均为空的集装箱，希望开发后获得一定赔偿），不进行生产活动（见附件3）。

2008年至2020年地块内交替种植玉米、小麦等农作物；地块历史上不涉及工矿及有毒有害物质的储存输送等用途，无环境污染事故发生记录。

通过91卫图助手和天地图选取了2008年至今地块区域变化较为明显的卫星图对地块历史土地利用变迁情况做详细阐述，地块使用历史变迁卫星图见下面几张图。



图 3-6 2006 年 历史影像图
(地块内为农用地，种植农作物)



图 3-7 2008 年 11 月历史影像图
(地块内为农用地，种植农作物)



图 3-8 2012年10月历史影像图
(地块内为农用地，种植农作物)



图 3-9 2013 年历史影像图
(地块内为农用地，种植农作物)



图 3-10 2014年历史影像图
(地块内为农用地，种植农作物)

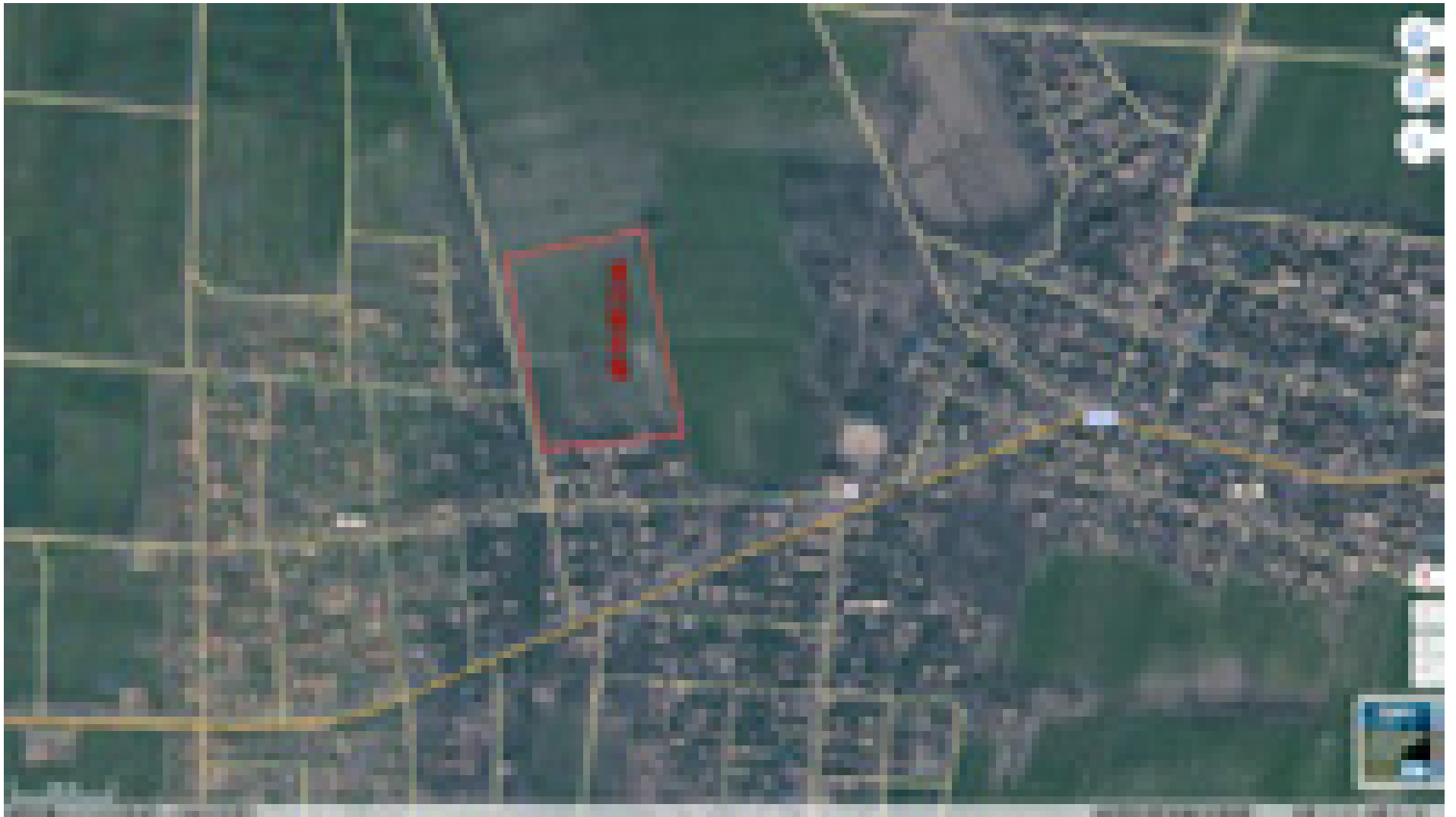


图 3-11 2015 年 03 月历史影像图
(地块内为农用地，种植农作物)

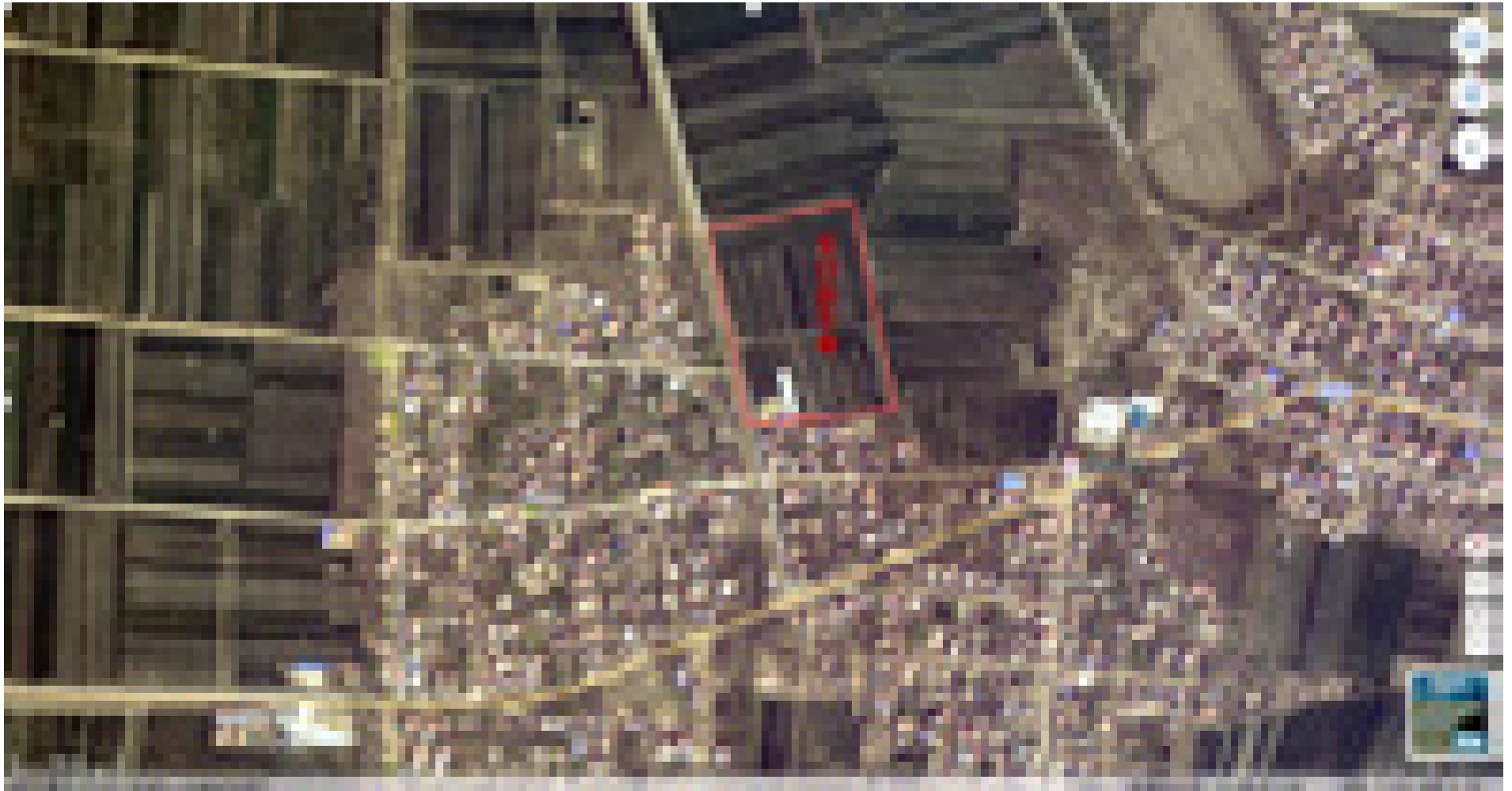


图 3-12 2016年04月历史影像图

(地块内大部分为农用地，地块西南角建设一个家禽养殖场)

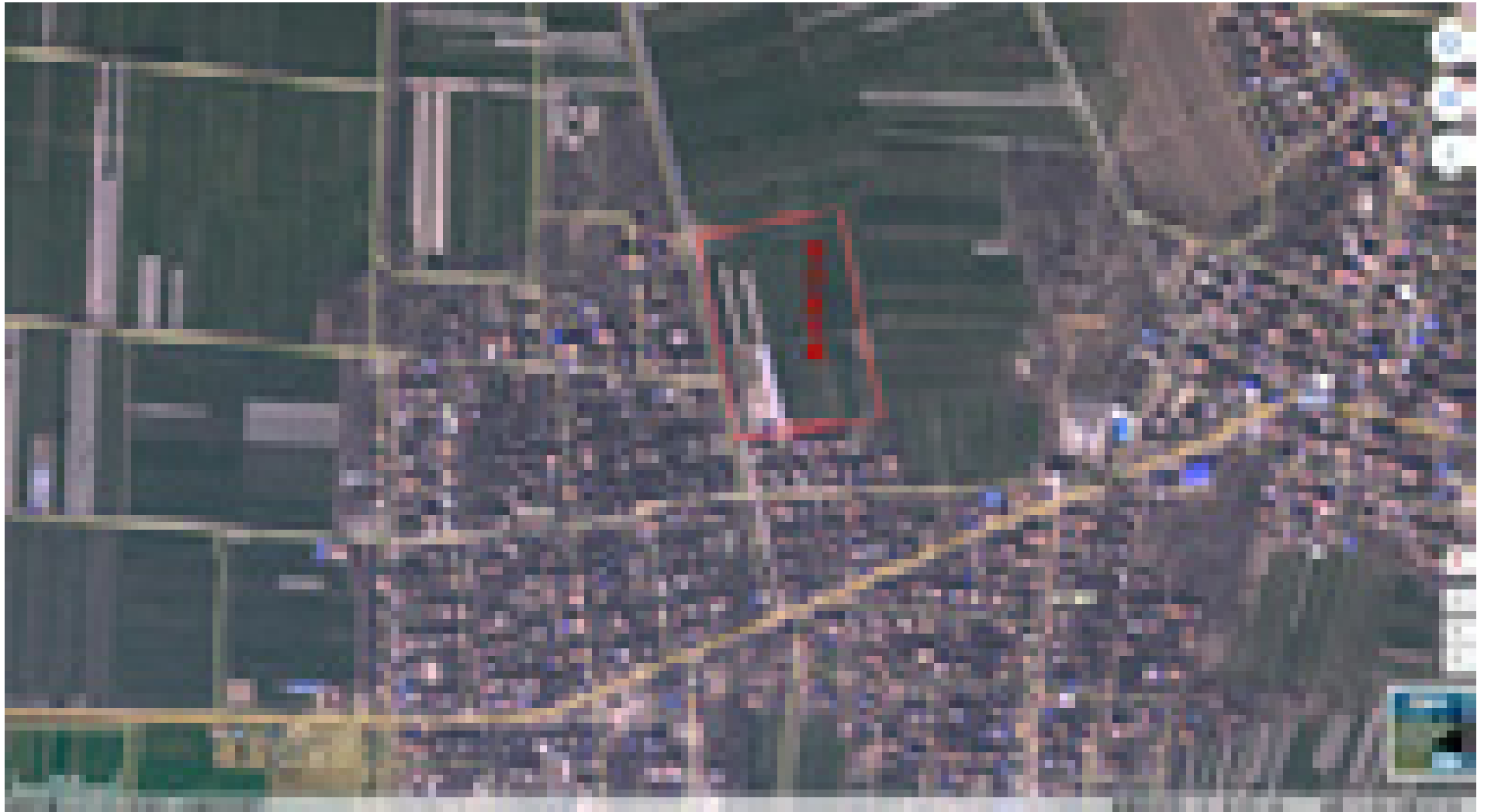


图 3-13 2017年 03 月历史影像图
(地块内大部分为农用地，西南角养殖场比较2016年有扩大规模)



图 3-14 2018年 03 月 历史影像图
(比较2017年地块内无明显变化, 地块大部分为农田, 地块西南角部分区域为家禽养殖场)



图 3-15 2019 年 05 月 历史影像图

(地块内大部分为农用地，种植农作物，较2018年，本地块内东北侧新建了一个家庭家禽养殖场；地块北侧新建了一个集装箱存放区)



图 3-16 2020 年 04 月 历史影像图
(地块内大部分为农用地, 较2019年没有变化)

3.3.2 地块现状

项目组于 2020 年 11 月对地块进行了现场勘查，地块内大部分区域种植小麦，地块内西南角和东北角各有一个家庭家禽养殖场（均非规模化养殖，详见附件3），主要养殖鹅等家禽，地块北侧并有一个集装箱存放区，不进行生产活动，仅暂存，偶尔有村民居住。未发现其他环境污染迹象。

地块内现状照片见下图。



图 3-15 地块内现状照片

3.4 相邻地块的现状和历史

项目组对地块周边范围进行了资料收集，并通过现场踏勘和人员访谈对收集的资料进行了核实和补充。

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块位于山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄村，东西南北四邻均为东明集镇西郝庄耕地。地块周边四至概况

见表 3-3。

表 3-3 地块周边四至概况

方位	距离	现状情况	备注
北侧	紧邻	农田	--
南侧	紧邻	农田	--
	15m	店子集村	--
西侧	紧邻	农田	--
	20m	西郝庄	--
东侧	紧邻	农田	--
	120m	西郝庄小学	--

3.4.1 相邻地块历史

2008 年前，地块全部为农用地，地块四邻均为东明集镇西郝庄耕地。

2012至2015年间地块与 2008 年一致，周边无其他变化。

2016年地块内西南侧建设一家庭家禽养殖场；其余与 2016 年之前，周边无其他变化。

2017 年地块内西南侧的家禽养殖场稍微扩大规模，地块东侧160m的西郝庄小学推倒，从新规划；地块东侧约300米328国道边，新建西郝庄加油站一座；地块东边930处新建家禽养殖场一座，主要养殖鸭子。其余与 2016 年一致，周边无其他变化。

2018 年地块东侧的西郝庄小学基本建设完成；其余较2017 年，周边无其他变化。

2019 年地块内北侧部分区域被用作集装箱存放区，不进行生产活动，仅存放；地块内东北侧部分区域新建一座家禽养殖场，主要养殖鸡、鹅等家禽。地块东北侧约220处新建一座家禽养殖场，主要养殖鸡、鹅等家禽；其余与 2018 年一致，周边无其他变化。

2020 年地块地块与 2019 年一致，周边无其他变化。

地块周边 1km 历史情况见下面几张图，本次调查通过 91 卫图助手和天地图采用 2006 年及之后卫星资料。

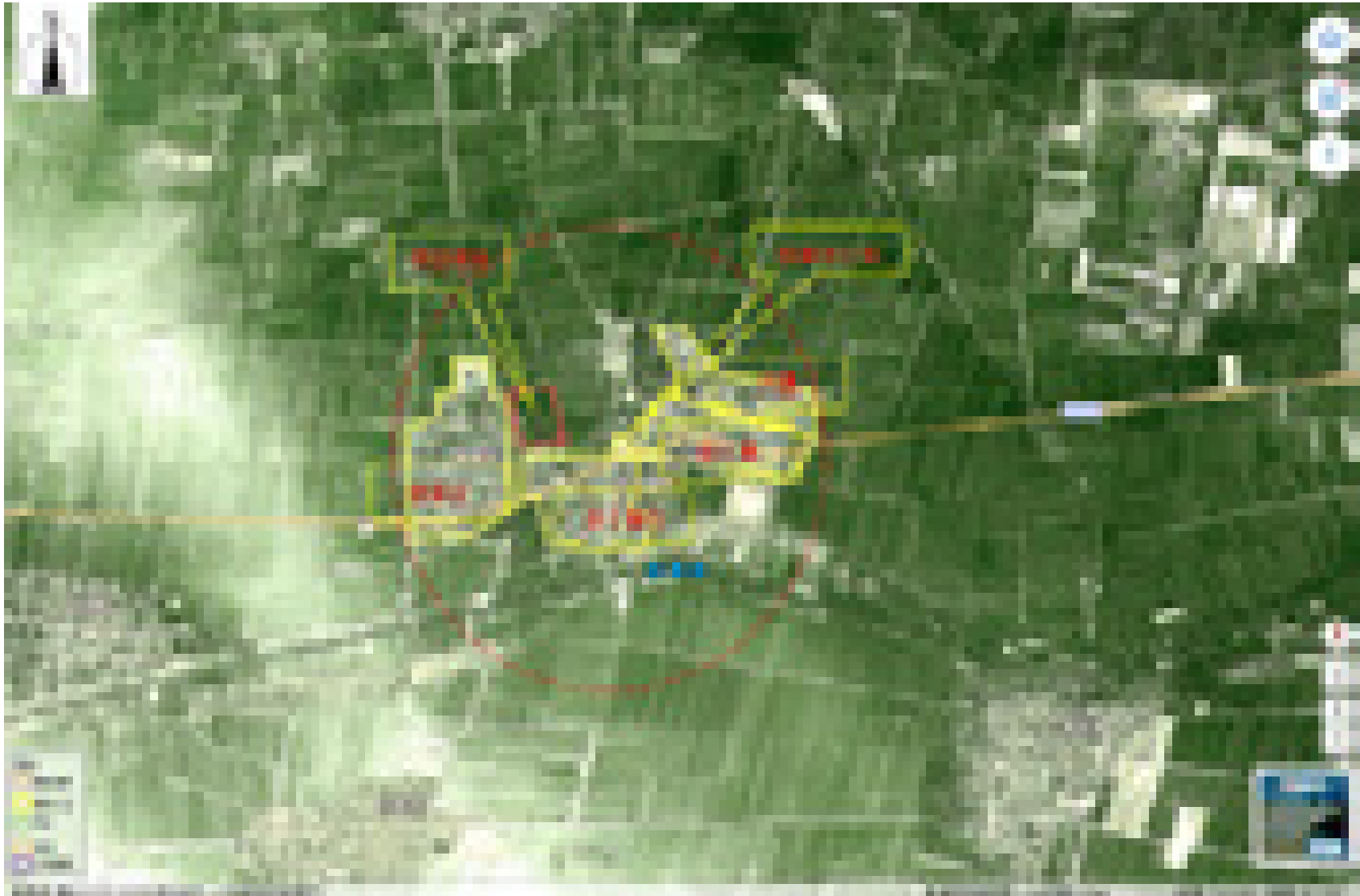


图 3-16 2006 年地块周边 1km 历史情况图

(地块北侧紧邻农田，西侧紧邻西郝庄，南侧紧邻店子集村；东侧 160m 为西郝庄小学， 230m 为郝士廉村；东北侧370m为冯寨村)



图 3-17 2008 年地块周边 1km 历史情况图
(与 2006 年一致, 周边无其他变化。)



图 3-18 2012 年地块周边 1km 历史情况图
(与2006年--- 2008年一致, 周边无其他变化。)

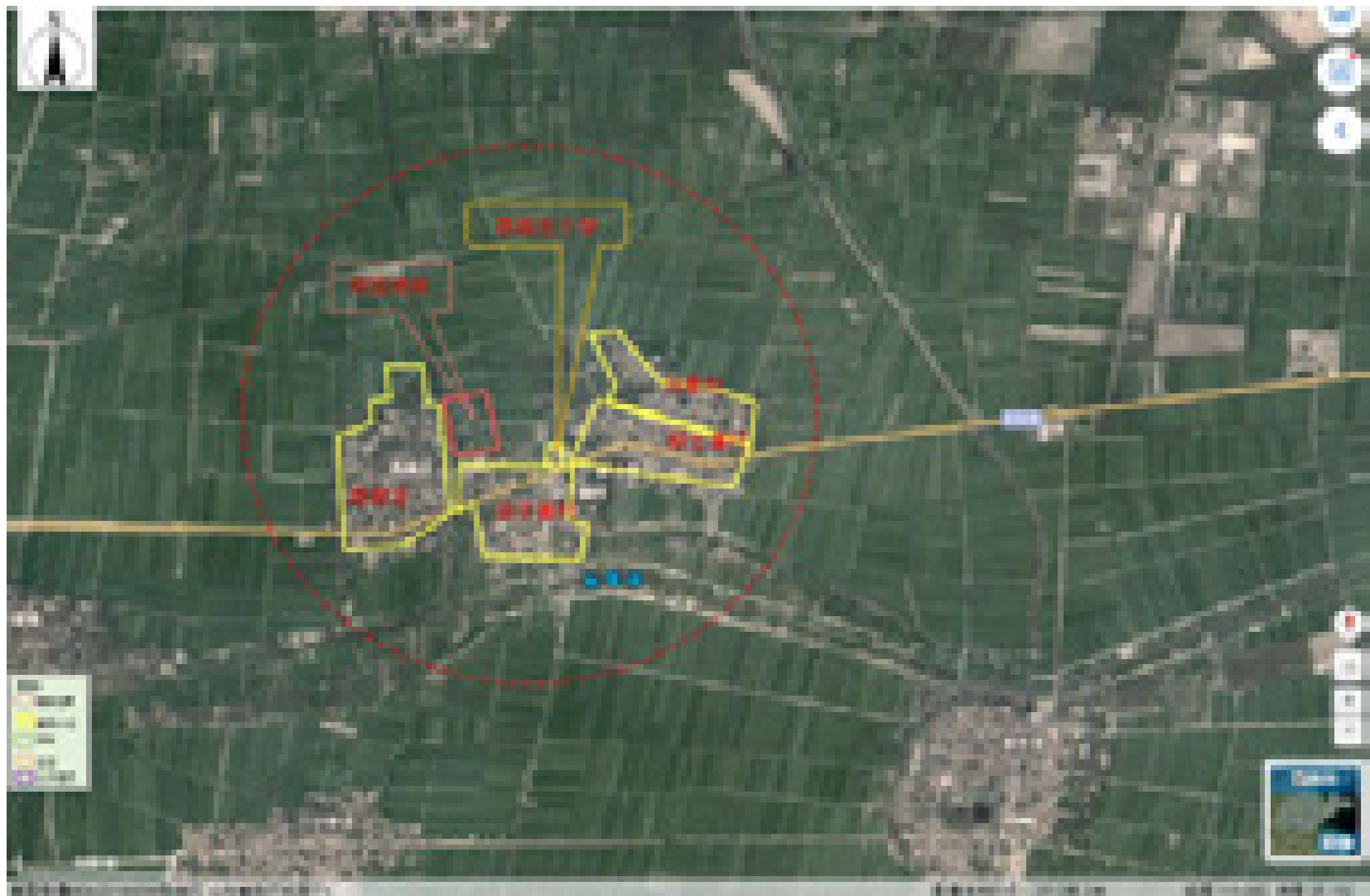


图 3-19 2013 年地块周边 1km 历史情况图
(与 2006年---2012 年一致，周边无其他变化。)

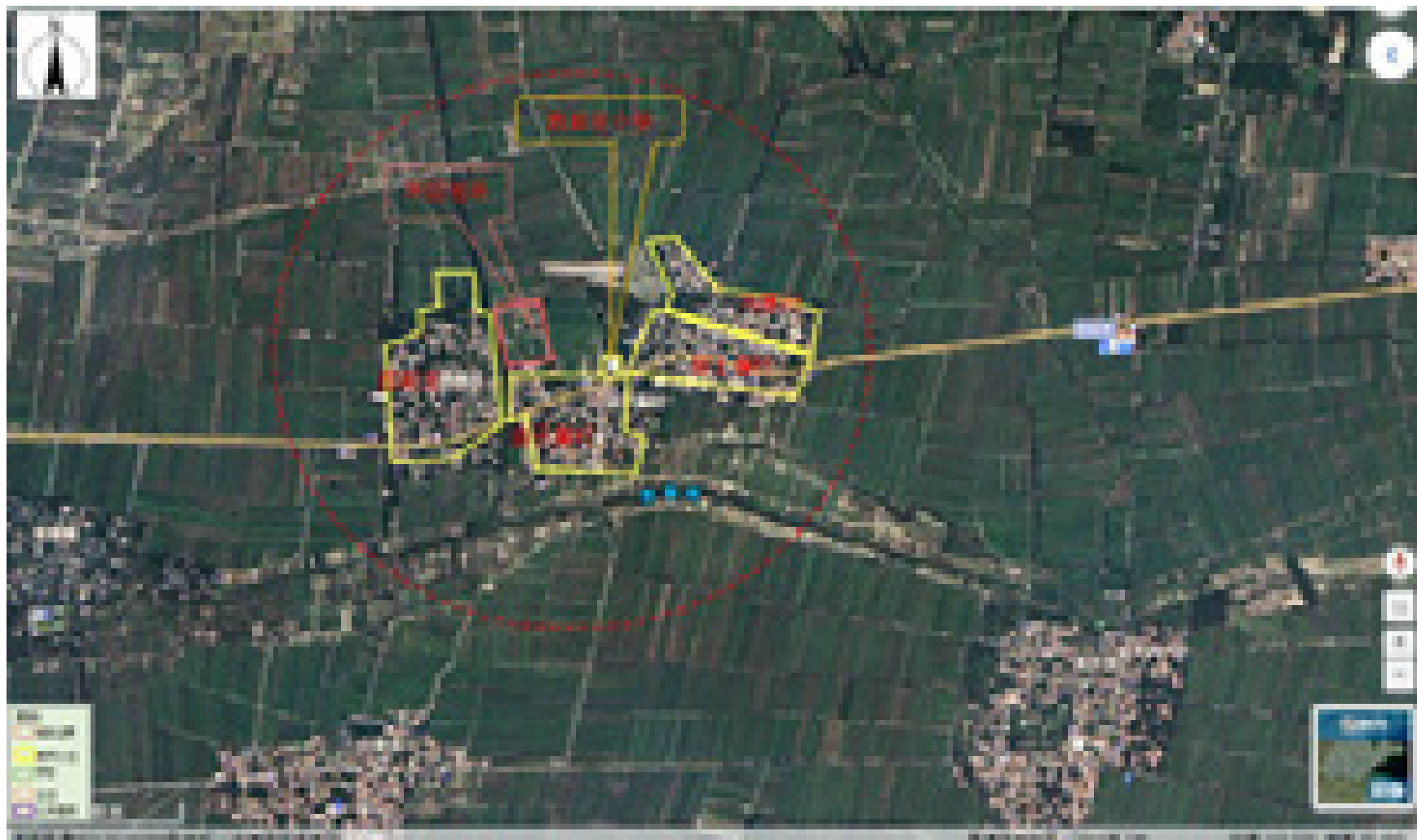


图 3-20 2014 年地块周边 1km 历史情况图
(与 2006年---2013 年一致，周边无其他变化。)



图 3-21 2015 年地块周边 1km 历史情况图
(与 2006年---2014 年一致，周边无其他变化。)

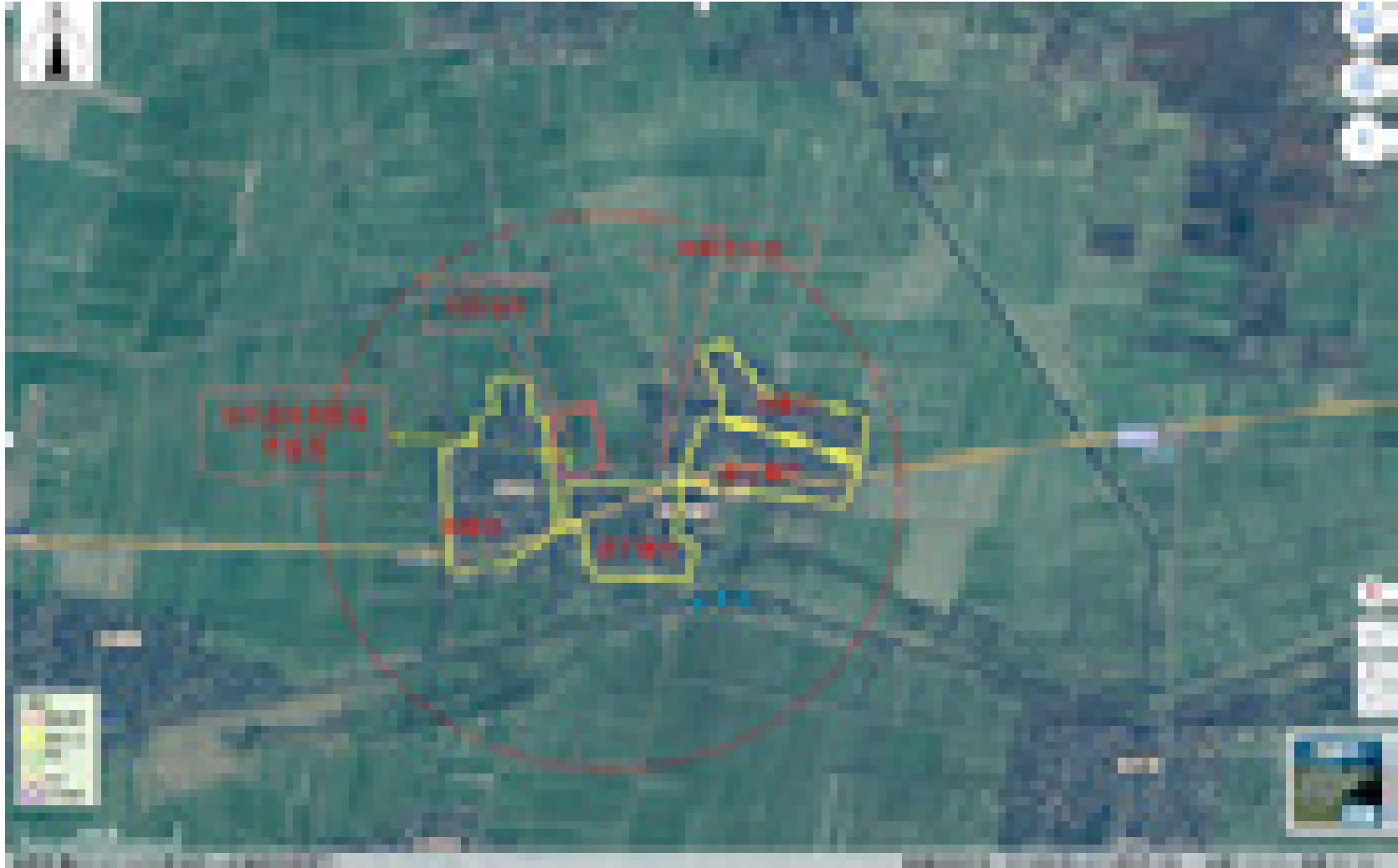


图 3-22 2016年地块周边 1km 历史情况图
(地块西南侧新建一座家庭养殖场, 主要养殖鹅等家禽, 其余与2015年一致, 周边无其他变化。)

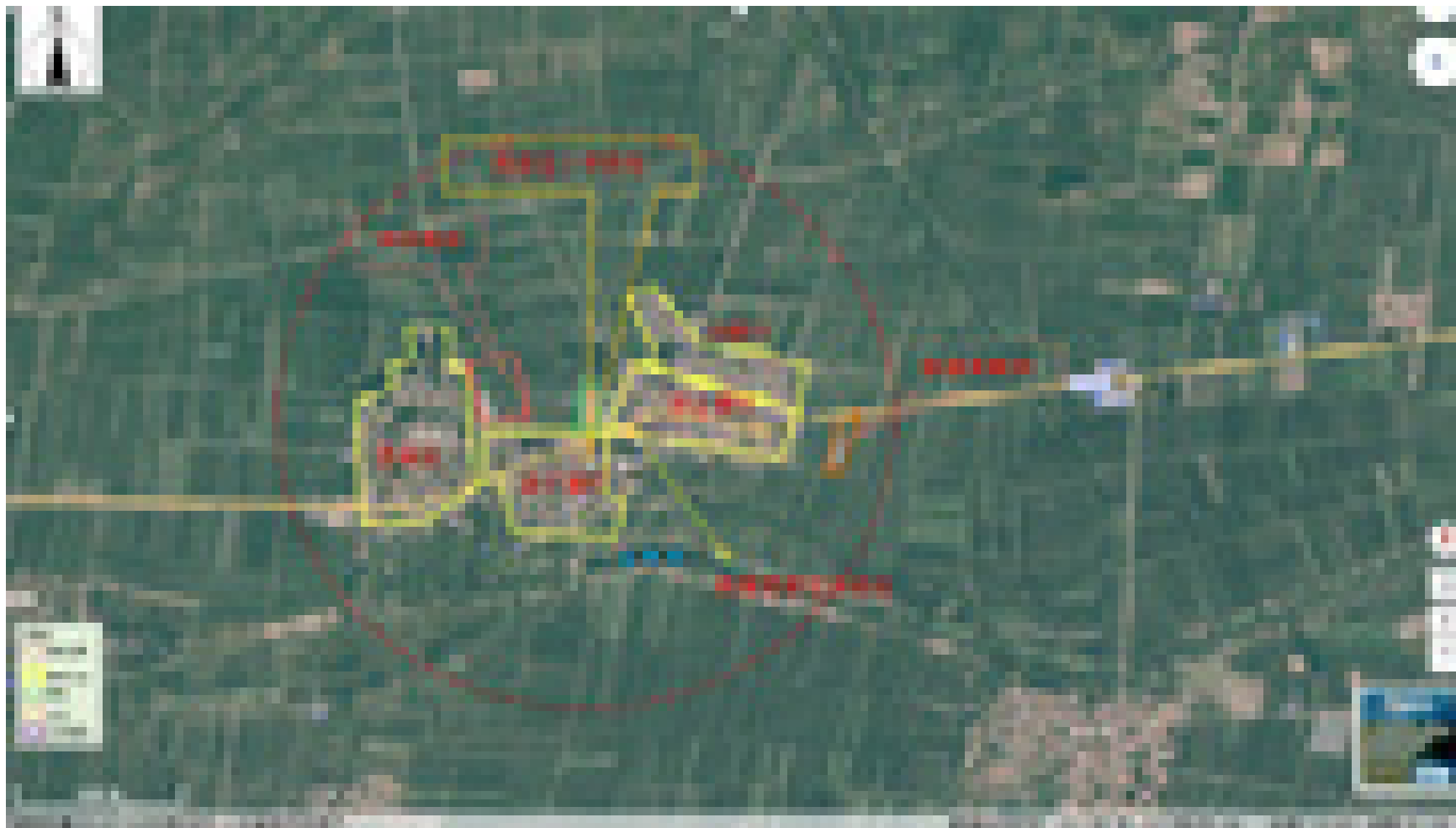


图 3-23 2017年地块周边 1km 历史情况图

(2017 年地块内西南侧的家禽养殖场稍微扩大规模，地块东侧160m的西郝庄小学推倒，从新规划；地块东侧约300米328国道边，新建西郝庄加油站一座；地块东边930处新建家禽养殖场一座，主要养殖鸭子。其余与 2016 年一致，周边无其他变化。)



图 3-24 2018 年地块周边 1km 历史情况图
(2018 年地块东侧的西郝庄小学基本建设完成；其余较2017 年，周边无其他变化。)



图 3-25 2019年地块周边 1km 历史情况图

(2019 年地块内北侧部分区域被用作集装箱存放区，不进行生产活动，仅存放；地块内东北侧部分区域新建一座家禽养殖场，主要养殖鸡、鹅等家禽。地块东北侧约220处新建一座家禽养殖场，主要养殖鸡、鹅等家禽；其余与 2018 年一致，周边无其他变化。)

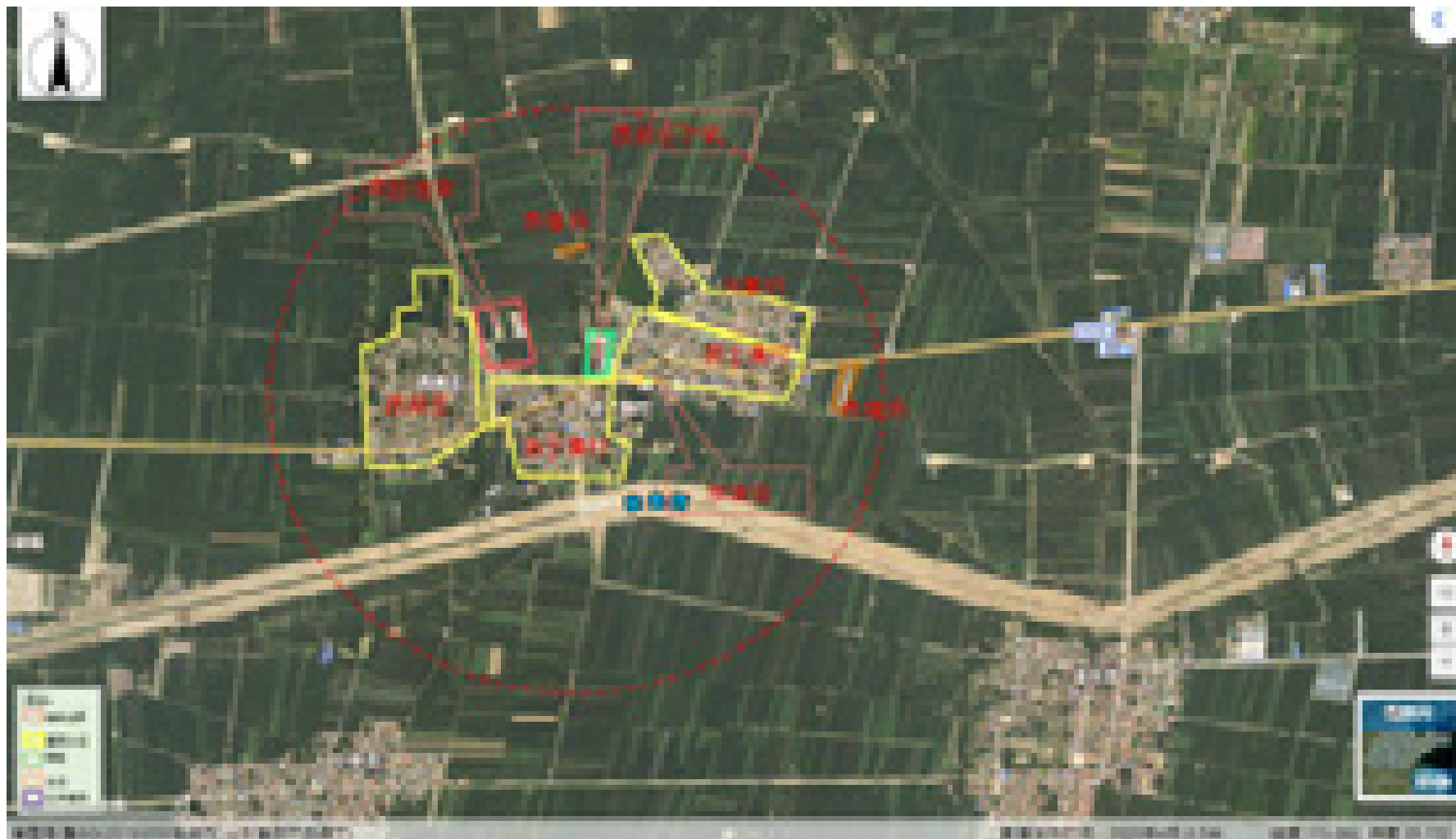


图 3-26 2020年地块周边 1km 历史情况图
(2020 年地块地块与 2019 年一致, 周边无其他变化。)

3.4.1 相邻地块现状

东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块位于山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄，四邻均为东明集镇西郝庄耕地。地块北侧紧邻西郝庄耕地；东侧紧邻西郝庄耕地，往东 160m 为西郝庄小学、往东260m为郝士廉、往东930m为家禽养殖场；西侧紧邻西郝庄耕地，往西20m为西郝庄；南侧紧邻西郝庄耕地，往南15m为店子集村；东北侧 220m 为家禽养殖场；东南侧300m为西郝庄加油站。通过查勘，截止调查之前周边企业未发生过污染事故，未发现其他环境污染迹象。

项目组于 2020 年 11月对地块周边进行了现场勘查，周边现状照片见下图。





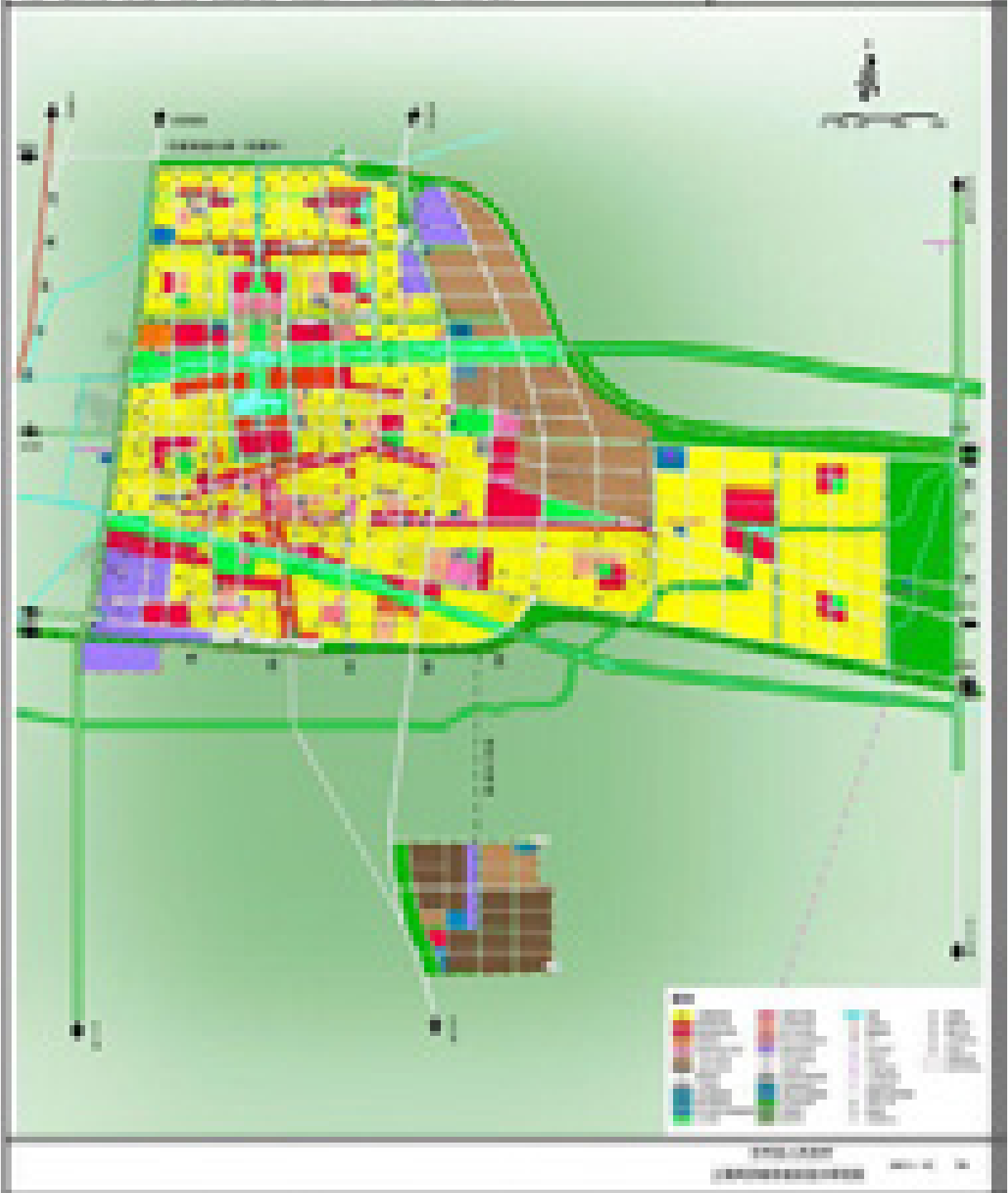
图 3-27 地块周边现状照片

3.5 地块利用的规划

《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标明，“4.1.2 第二类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地（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、A5A6 除外），以及绿地与广场用地（G）（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外）等。”本项目原土地类型为农用地（耕地），拟变更为建设用地（住宅用地），因此本地块属于第一类建设用地。项目用地符合《山东省东明县城市总体规划（2011-2030 年）》，符合当地土地利用总体规划。地块及周边规划图见图 3-26。

山东省东明县城市总体规划 (2003-2020)

中心城區 - 城市总体规划 (2003-2020)



4 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次调查收集的政府和权威机构资料主要是地块所在区域的利用规划、地块过去的环境信息公告等有关文件和相关图片，以及地块所在区域的水文、地质、气候、地表水、地下水、地形地貌等信息。

通过政府和权威机构资料收集了解到：①在航拍图片、历史卫星影像资料及当地其他资料中可以看出该地块历史上为耕地，未发现该地块内有化工厂、加油站等可能产生有毒、有害物质的设施的存在记录，也未发现该地块存在危险废物或化学物品；②该地块所在区域的水文、地质等资料信息见前文。

4.2 地块资料收集和分析

在开展本地块污染状况调查工作中，我公司项目组按以下方法和路径进行了资料收集整理工作。

收集的资料主要包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域自然社会信息等内容。当地块与邻近地区存在相互污染的可能时，须调查邻近地区的相关记录和资料。调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，资料收集应注意资料的有效性，避免取得错误或过时的资料。

第一阶段调查，项目组广泛联系相关部门和人员，组织完成了对该地块现场勘查、资料收集和人员访谈工作，更好地了解到了该地块平面分布、土地利用变迁、地块周边环境敏感点及相邻地块土地利用等相关资料。

第一阶段调查，2020年11月我公司组织完成了对该地块现场勘查、资料收集和人员访谈工作。根据这三种方法以了解到该地块平面分布、土地利用变迁、地块周边环境敏感点及相邻地块土地利用等相关资料。

由于卫星影像缺失，东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地地块 2008 年之前地块内变化情况未获得实质性资料，结合人员访谈调查，该地块性质之前一直为农用地（2017年后陆续建设2个家庭式家禽养殖场和一个集装箱存放区），期间没有化工厂、加油站等可能产生有毒、有害物质的设施的存在记录，也没有发现该地块存在危险废物或化学物品。

本次调查地块资料收集资料收集情况见下表。

表 4.2-1 调查资料收集情况

序号	调查内容	资料来源	用途	备注
1	地块现状及历史使用情况	天地图 相关部门调取资料, 人员访谈, 现场踏勘	通过使用历史影像判断是否存在生产性企业或可能造成污染的企业	内容分析见章节 3.3
2	相邻地块现状及历史使用情况	天地图, 相关部门调取资料, 人员访谈, 现场踏勘	通过分析相邻地块土地使用现状及历史使用情况判断是否存在可能对该地块造成污染的因素	内容分析见章节 3.4
3	地块位置、范围、面积、四至情况、用途等基本情况	宗地勘测定界图, 天地图, 现场踏勘	确定调查范围	内容分析见章节 2.2 等
4	相关人员访谈资料	土地、环保、政府部门管理人员, 原地块使用者, 土地使用者, 地块周边区域工作人员	通过相关知情人员访谈了解地块历史及可能存在的污染情况	访谈表见附件

4.3 其它资料收集与分析

4.3.1 周边企业资料收集与分析

该地块位于山东省菏泽市东明县东明集镇西郝庄, 四邻均为西郝庄耕地。根据地块周边环境的现场踏勘, 本次调查主要收集了地块周边 1km 范围内的企业相关历史运营情况。相关信息见表 4-2, 周边主要企业分布见图 4-1, 主要生产企业情况调查见表 4-3 至表 4-14。

表 4.3-1 地块周边主要生产企业一览表

企业名称	方位	距离	主要运营历史	备注
养殖场	东北侧	220m	2019年至今	未发生过污染事故
养殖场	东侧	920m	2016年至今	未发生过污染事故
西郝庄加油站	东南侧	300m	建成后一直未运营	未发生过污染事故



图 4-1 周边主要生产企业分布图

表 4.3-2 地块东北侧养殖场情况调查

企业名称	不知名家禽养殖场
相对该地块距离与方向	东北侧200米处
主要产品及数量	鹅、约850只
主要生产工艺	养殖
主要污染源与污染因子	本项目饲养过程仅有少量臭气产生；生活污水；噪声；家禽粪便和生活垃圾
污染物排放情况	生活污水排入旱厕预处理后定期清运至农田施肥。家禽粪便直接清理后，用于周边农田施肥，生活垃圾由环卫部门定期清运。
项目历史运营情况	2019年至今
对该地块用地土壤影响分析	根据污染途径识别，生产过程中仅有少量臭气产生，不会通过大气沉降对该地块用地产生污染影响；生活污水排入旱厕后定期农田施肥，家禽粪便定期清理用于周边农田施肥，固体废物合理处置；根据以上分析，该企业造成项目地块污染的可能性较小。

表 4.3-3 地块东侧养殖场情况调查

企业名称	不知名家禽养殖场
相对该地块距离与方向	东侧920米处
主要产品及产量	鹅、约900只
主要生产工艺	养殖
主要污染源与污染因子	本项目饲养过程仅有少量臭气产生；生活污水；噪声；家禽粪便和生活垃圾
污染物排放情况	生活污水排入旱厕预处理后定期清运至农田施肥。家禽粪便直接清理后，用于农田施肥，生活垃圾由环卫部门定期清运。
项目历史运营情况	2017年至今
对该地块用地土壤影响分析	根据污染途径识别，生产过程中仅有少量臭气产生，不会通过大气沉降对该地块用地产生污染影响；生活污水排入旱厕后定期农田施肥，家禽粪便定期清理用于周边农田施肥，固体废物合理处置；根据以上分析，该企业造成项目地块污染的可能性较小。

表 4.3-4 西郝庄加油站情况调查

企业名称	西郝庄加油站
相对该地块距离与方向	东南侧，300米处
主要产品	汽油、柴油的销售
主要生产工艺	成品油罐车——地下油罐——加油泵——加油机—— 车辆
主要污染源与污染因子	非甲烷总烃；生产废水和生活污水；一般固 废和危险废物
污染物排放情况	一直未能运营，故没有污染物产生
项目历史运营情况	因手续不齐全，建成后一直未运营
对该地块用地土壤影响分析	建成后一直未能运营，该企业不会对项目地块造成污 染。

4.3.2 地块内污染物资料收集与分析

目前已了解到的地块基本情况包括地块的平面分布、土地利用变迁等相关资料。根据人员访谈和现场踏勘得知，本地块涉及的潜在污染源主要为农药、化肥残留污染和农田灌溉污染。

①农药污染

农药对土壤生态环境污染，从历史原因来看，主要是我国以前使用的都是杀灭性强、持效期长的品种，尚未重视其对生态环境的影响。在管理方面侧重对农药质量及药效的监督，缺少农药安全性评价，缺少对农药毒性的监测系统，严重污染土壤农业生态环境。另外由于有些农民环保意识差，农药使用不当，在使用技术上单纯追求杀虫、杀菌、杀草效果，擅自提高农药使用浓度，甚至提高到规定浓度的两三倍，大量过剩的农药导致直接接纳农药和间接接纳植物残体的耕种表面土层中农药大量蓄积，形成一种隐形的危害。

土壤受到农药污染的影响因素主要有：吸附、迁移和降解。

吸附：吸附是农药与土壤基质间相互作用的主要过程，它是制约农药在水、土体系中运动和最终归宿的重要因素，也直接或间接影响降解、残留等行为。农药在土壤中的吸附性能，是评价农药在环境中的移动性、持留性以及农药进入环境后的生物活性和毒性的重要指标，通常用吸附常数 K 表示(K 为农药在土壤体系的固液两相间分配达到平衡时其含量的比值)。农药被土壤吸附后，由于存在形态的改变，

其迁移转化能力、生物活性和毒性也随之改变。从这一意义上讲，土壤对化学农药的吸附作用就是土壤对有毒污染物的净化和解毒作用，土壤的吸附能力越大，农药在土壤中的有效度越低，净化效果就越好，但这种净化作用是相对不稳定的，也是有限的。一旦农药的吸附条件破坏，农药又可释放到土壤溶液中，导致土壤受到农药的再污染。

迁移：农药的迁移与扩散是指农药从施药区向周围环境扩散的物理行为。通常在田间喷洒农药时，直接粘附在农作物上的是少部分，而大部分飘落于土壤之中，并不断从施药区向四周扩散，从而导致对水体、大气及生物圈的污染和危害。一些持久性农药，如 DDT，甚至会通过扩散、移动影响全球环境。农药的迁移与扩散主要取决于农药的理化性质和环境条件，两者具有相互制约的关系。农药在环境中的移动性与农药的水溶性和蒸气压的大小密切相关。不同的农药在水中的溶解度差异很大，如疏水性的有机氯农药和拟除虫菊酯类农药在水中的溶解度只有每升几毫克，而一些亲水性农药，如涕灭威在水中的溶解度为 6000mg/L，水溶性大的农药易于随水迁移。农药的挥发性与农药的蒸气压关系密切，农药的挥发是农药从水、土和植物表面进入大气的主要途径。农药随水、气的流动，是农药迁移扩散的主要方式。

降解：农药的降解又可分为生物降解和非生物降解 2 种方式。在光、热及化学因子作用下发生的降解现象为非生物降解；而在动植物体内或微生物体内外的降解作用属生物降解。生物降解在农药降解中占据了主导地位。影响降解的主要因素如下：①环境因子。农药进入环境后，会受到一些环境因子的作用，如：温度、湿度、pH 值、含水量、有机质含量、粘度及气候等。一般来说在高温湿润、有机质含量丰富、pH 偏碱性的情况下，农药易于被降解，残留低。有学者对土壤中莠去净、乐果、氟乐灵的降解情况进行了研究，发现当土壤中加入堆肥、茎秆、木屑等以提高有机质含量时，土壤中农药的降解效率明显提高。②农药本身的因素。农药的分子结构、农药的使用浓度及农药的用药历史等也影响农药的降解性能。农药因其在分子结构及理化性质方面不同，对生物降解的敏感性差别很大。③微生物的影响。由于农药降解的主要方式是在微生物的作用下进行，因此微生物对于农药的降解具有重大的影响。微生物的种类多样、数量繁多，有利于农药的降解。④微生物在农药降解中的应用。微生物是农药转化的重要因素之一，生物修复也已被广泛地应用于微生物降解环境中的有毒成分，并日益引起人们的重视。迄今为止，各国研究人员已从土壤、污泥、污水、天然水体、垃圾场和厩肥中分离到降解不同农药的活性

微生物。

经访谈周边村民、原土地使用人、查阅相关资料等，该地块自使用以来均为农用地，2017 年之前地块内交替种植玉米、小麦等农作物。种植农作物期间需要进行喷洒农药，该地块历史施用农药类型主要为杀虫剂、除草剂、杀菌剂、植物生长调节剂等，历史施用农药种类主要为敌敌畏、吡虫啉、毒死蜱、灭草松、甲基二磺隆、一扫光、矮壮素、唑醚代森联、甲维虫螨腈、三唑酮等。通过人员访谈了解到该地块未使用过国家限制类及禁止类农药。

常见农药在土壤中的持效期见下表。

表 4.3-5 常见农药在土壤中的持效期

序号	农药类型	在土壤中的持效期
1	杀虫剂	敌敌畏在土壤中的持久性低，容易水解和生物降解，在沙瓤土中的半衰期为 7 天；吡虫啉在壤土、沙土、黏土中的半衰期分别为 23.9 天、9.8 天、12.6 天，28 天消解近 90%；毒死蜱在土地中挥发性较高，半衰期为 2.8 天，21 天基本完全降解；
2	除草剂	灭草松在土壤中的消解半衰期为 1.8—8.6 天；甲基二磺隆适用于在软质型和半硬质型冬小麦品种中使用，在土壤中半衰期为 7 天，35 天消解量大于 91.1%；一扫光在有效防除已出土杂草的同时，还可有效封闭未出土的杂草，持效期为 7天左右。
3	植物生长调节剂	矮壮素在土壤中消解半衰期在 28 天左右。
4	杀菌剂	唑醚代森联对有益生物及环境无毒无害，土壤中残留期较短；甲维虫螨腈药效持续时间在 15 天左右，土壤残效期为 30 天左右；三唑酮在未灭菌的土壤中半衰期为14.9天，40天左右近完全消解。

根据对照上表并查询资料得知，该地块使用的农药种类为易降解类型的农药，地块常用农药中持效期最长的三唑酮，约 40 天基本降解完全。根据人员访谈并查阅历史影像得知，本地块于2019年秋收后，种植小麦时，就已不存在施用农药的现象，截止到开展本项目调查约有一年多的时间，间隔时间较长。对比得知，本地块内的农药残渣已基本消解完全，对地块内土壤环境不会产生不利影响。

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，该地块自使用以来均为农用地，2020年之前地块内交替种植玉米、小麦，查阅相关资料，该地块历史施用化肥种类主要为复合肥、

尿素、碳铵、磷酸二铵和生物有机肥等。

常见化肥在土壤中的持效期见下表。

表 4.3-6 常见化肥在土壤中的持效期

序号	化肥名称	在土壤中的持效期
1	尿素	持效期 45 天
2	碳铵	当天见效，持效期 15 天
3	复合肥	十天见效，持效期 90 天
4	磷酸二铵	一般持效期为 120 天左右
5	生物有机肥	一般一个月左右见效，效果在生长周期长的作物上还不 是很明显，但肥效可持续 6-8 个月

将地块内农作物种植期间使用的化肥对照上表常见化肥在土壤中的持效期，判断地块内是否存在化肥残留污染物。

该地块经常使用的肥料中持效期最长的为生物有机肥，其持效期为6-8 个月。根据人员访谈并查阅历史影像得知，本地块于 2019 年11月播种小麦时，就已经不再施用化肥，截止到开展本项目调查约有一年多的时间，间隔时间较长。对比得知，本地块内的肥料残渣已完全消解，目前为止未对地块内土壤环境产生不利影响。

③灌溉污染

因农作物在生长过程中，天然降水可能无法满足其生长需要，需要依靠人工补给农田水分。根据人员访谈和现场踏勘得知，地块内东南有一处灌溉水井。因此在降水不能满足农作物生长需要时，不用引用河水进行灌溉，通过地块内机井进行抽水灌溉，因此不存在外来水污染风险，根据东明县地下水文资料，东明县地下水总体除总硬度、氟化物含量较高外，其他指标都满足地下水质量标准Ⅲ类限值，不会对地块内土壤环境产生不利影响。深水井位置见下图。



图 4-2 地块内灌溉井位置图

④项目地块潜在污染分析

本项目地块范围内自2017年-2019年陆续建立了2座不具名的家庭式家禽养殖场和一个集装箱存放厂。2个养殖场均为养殖的鸡、鸭、鹅等家禽养殖量均约为900只左右（见附件证明），会产生少量的臭气，生活污水排入旱厕预处理后定期清运至农田施肥。家禽粪便直接清理后，在周边农田施肥，生活垃圾由环卫部门定期清运。不具名集装箱存放厂，不进行生产活动（不生产证明见附件），只是存放，偶尔有村名居住，故没有污染物产生。

为了进一步对本地块内进行土壤污染分析，故我公司对本项目地块土壤使用系统布点法，对本项目地块土壤挥发性有机物、重金属进行了快速检测，光离子化检测仪（PID）（仪器型号为TIGER）、XRF（仪器型号EXPLORER9000），在项目地块范围内选取了T1、T2、T3、T4、T5、T6三个点位，布点位置见图4-3 PID和XRF检测布点图。



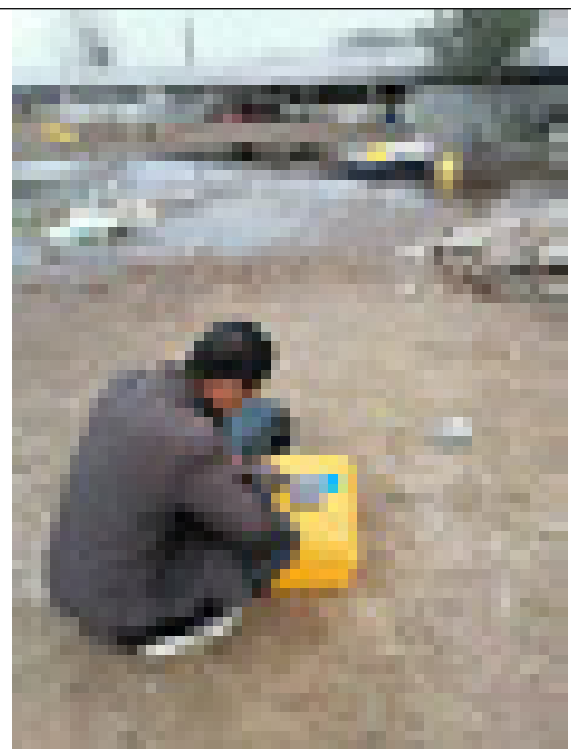
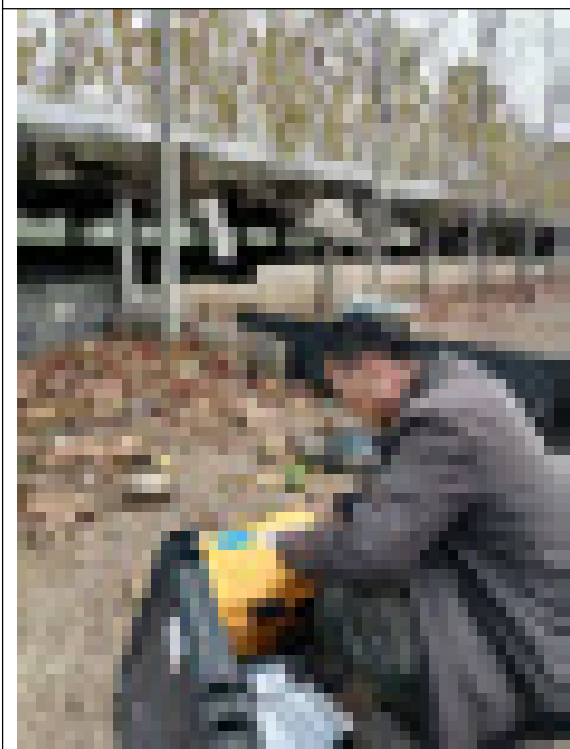
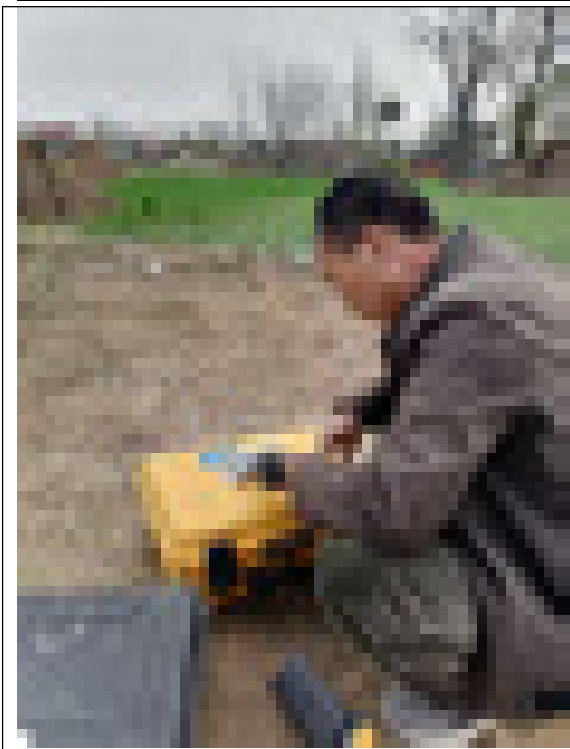
图4-3 PID和XRF检测布点图

表4.3-7快速检测点位坐标

编号	经度	纬度
1#	115.070549	35.156344
2#	115.070409	35.156725
3#	115.070774	35.157176
4#	115.070699	35.157626
5#	115.071396	35.157310
6#	115.071273	35.157760

现场检测图片见图4-4现场PID检测及XRF检测。







通过对项目地块范围内T1、T2、T3、T4、T5、T6表层土壤点位PID检测及XRF检测，根据PID和XRF显示，挥发性有机物T1为0.005ppm、T2为0.002ppm、T3未检出、T4为0.001ppm、T5为0.002ppm、T6为0.001ppm为，重金属项目除汞未检出以外，镉、镍、铜、铅和砷均检出，数值小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“4.1.1第一类用地筛选值。检测数据见附件2土壤采样现场筛查记录。

表4.3-2 PID检测数据

监测点位	快检数据（ppm）
T1点位	0.005
T2点位	0.002
T3点位	0.000
T4点位	0.001
T5点位	0.002
T6点位	0.001

表4.3-3 XRF检测数据

监测点位	快检数据（ppm）					
	镍	铜	铅	镉	砷	汞
T1点位	32.86	12.65	7.54	0.27	12.15	ND
T2点位	31.94	13.16	8.25	0.25	11.87	ND
T3点位	30.88	12.85	9.14	0.23	11.76	ND
T4点位	31.54	11.91	9.02	0.21	11.55	ND
T5点位	30.96	11.62	9.15	0.26	11.12	ND
T6点位	30.11	12.09	8.46	0.3	10.79	ND
第一类用地筛选值	150	2000	400	20	20	8

5 现场踏勘和人员访谈

根据前期收集资料情况，与地块周边群众、现地块工作人员等以当面交流、电话交流等方式进行了访谈，对前期收集资料进行补充核实。同时对地块内部及周围区域进行了现场踏勘。

人员访谈主要是通过对比较了解地块情况的人员进行访问，以便于得到在收集资料过程中未曾收集到且容易遗漏的可能对本项目比较重要的资料。

我公司根据需要了解地块情况，制定人员访谈表现场对当地国土所、环保所、东明集镇镇政府、西郝庄村及周边居民等进行访谈并记录访谈内容。

通过人员访谈了解到的信息为：①该地块现用地性质（经现场走访调查该地块现用地性质为农用地）；②场地历史变革（根据走访附近村民、原土地所属人、村干部、环保部门、建设方了解该地块近年来均为农用地，常年交替种植小麦、玉米）；③农用地种植农作物类型、灌溉水源、农作物种植期间使用的肥料（该地块自使用以来均为农用地，主要农作物为小麦、玉米，该地块历史施用农药种类主要为敌敌畏、吡虫啉、毒死蜱、灭草松、甲基二磺隆、百草枯、一扫光、矮壮素、唑醚代森联、甲维虫螨腈、三唑酮等，历史施用化肥种类主要为复合肥、尿素、碳铵、磷酸二铵和生物有机肥等，在降水不能满足农作物生长需要时，抽取井水进行灌溉）；④该地块周边情况（地块四邻均为东明集镇西郝庄村耕地）；⑤该地块内有无建筑垃圾堆放、有无私自倾倒各种垃圾废物现象（经现场调查该地块内未发现建筑垃圾堆放，也不存在倾倒各种垃圾废物现象）；⑥地块内是否进行过填方垫土（经与土地使用者了解，该地块内未进行开发，不存在填方垫土）；⑦地块内是否存在埋有管线、沟渠（经现场调查及对地块原所属人了解，该地块内没有光缆在地下埋设，没有沟渠）；⑧历史上有无重大污染事故发生（经现场调查及对相关人员了解，该地块历史上无重大污染事故发生）。

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。

本次现场踏勘范围为整个建设地块，以及地块周围临近的生活、生产区域。重

点踏勘对象为有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹等。同时，观察和记录了地块及周围有可能受污染物影响的居住区等，并明确了其与地块的位置关系。

经过现场勘查及人员访谈可知：项目地块内不涉及可能造成土壤和地下水污染的物质的生产、贮存，三废处理与排放以及泄漏状况；地块内也不存在造成土壤和地下水污染的异常迹象以及罐、槽泄漏、废物临时堆放污染痕迹；相邻地块也不存在可能造成土壤和地下水污染的罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹，污水处理和排放系统，化学品和废弃物的储存和处置设施；截止土壤污染状况调查前未发现过土壤和地下水污染事故。

5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

通过现场踏勘及人员访谈得知，该地块未发现有毒有害物质的储存情况。

5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘及人员访谈得知，地块内未发现储罐，不存在各类槽罐内的物质和泄露情况。

5.3 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘及人员访谈得知，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、危废的处置情况。

5.4 管线、沟渠泄漏评价

根据现场勘查及人员访谈得知，经现场调查及对地块原所属人了解，该地块内没有光缆在地下埋设，没有沟渠等设施的布设，不存在泄漏等污染情况。

5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

本项目地块与污染物迁移有关的环境因素主要为：

地表或浅层土壤一旦受到污染，在降雨的作用下易导致污染物发生面源扩散在垂直下渗作用下导致深层土壤甚至地下水含水层受到污染。污染物迁移扩散范围主要受降雨强度及地层渗透性等因素的影响；

污染物一旦进入地下水含水层，易在含水层内发生迁移扩散，形成污染羽。污染羽的范围受含水层渗透性、水力梯度大小及污染物自身理化性质等因素影响。

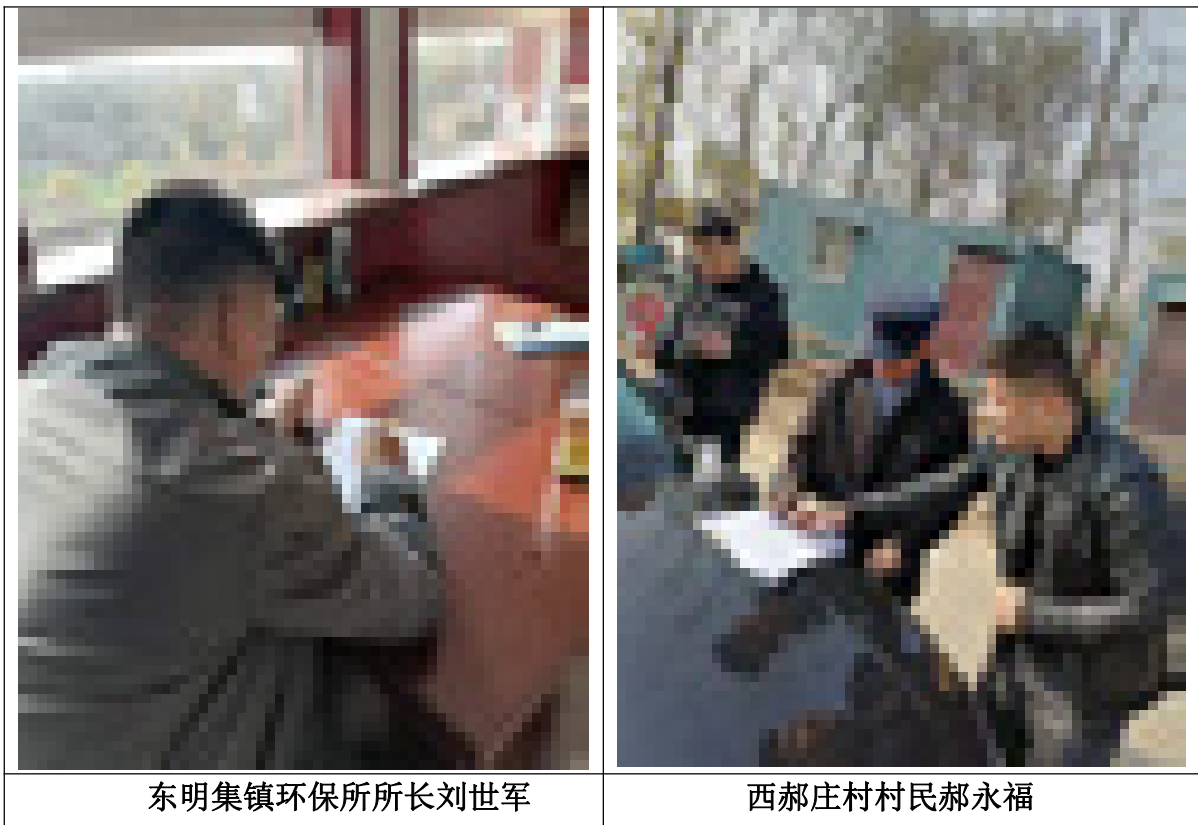
根据现场勘查及人员访谈结果得知地块内未发生过污染事故。地块周边的工业企业基本没有废气产生排放，生活废水经旱厕处理后外运堆肥，固废交有资质的单位处理，居民区、学校生活污水经化粪池处理后外运堆肥，生活垃圾由环卫部门统一处理，故相邻地块对本地块土壤、地下水不利影响较小。

5.6 人员访谈

人员访谈名单见表 5-1，照片见图 5-1，访谈记录表详见附件。

表 5-1 人员访谈名单

序号	姓名	单位	电话	身份证号	职务
1	张红杰	东明县东明集镇人民政府	13954035299	372930197504100115	镇长
2	郝永才	西郝庄村	15269002888	372930198209015596	村长
3	刘辉	东明集镇自然资源和规划所	15865017066	370102198302103733	所长
4	刘世军	东明集镇环保所所长	13791464685	372930197210190012	所长
5	郝永福	西郝庄	13406050788	372930198212165552	村民
6	李翠英	西郝庄	15020508425	37293019690827562x	村民



东明集镇环保所所长刘世军

西郝庄村村民郝永福



图 5-1 人员访谈照片

6 结果和分析

6.1 结果

本地调查地块范围：东明集镇西郝庄新村未利用地转为建设用地项目地块，位于东明集镇西郝庄，四邻均为西郝庄耕地，地块总面积33330m²。通过资料收集、人员访谈、现场勘查得知，主要涉及东明县东明集镇西郝庄农用地，地块内2016年之前一直为农田，2016年后地块内建设了2座家庭养殖场和一个集装箱存放区（均为空的集装箱，不进行生产活动），经快筛分析检测对地块内土壤和地下水环境基本不产生影响，周边相邻地块企业废水、废气、固废已得到妥善处理。地块周围居住区、学校等主要产生的废水经化粪池处理后外运堆肥，周边相邻地块对本地块影响较小不会对本项目地块土壤和地下水不产生不利影响，无需再进行第二阶段土壤调查。

6.2 不确定性分析

本报告是基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业判断进行逻辑推论。因此，报告中所做的分析以及调查结论会受到调查资料完整性、技术手段、工作时间和项目成本等多因素影响。

(1)由于浅层地下水流向可能受季节、降雨量、附近地表水等环境因素的影响，故不排除地下水流向随着环境因素的变化而变化。若本场地水文条件发生变化，地块外地下水中的污染物可能向本场地中近移，同时会影响该地块土壤环境质量。因此，本次调查土壤与地下水分析结果仅代表特定时期场地内存在的特定情况，无法预料到场地土壤与地下水将来的环境状况。

(2)调查地块内，土壤环境风险较小。现场调查期间，未收集到场地可能发生过污染的资料。但不排除由于信息的缺失，而导致确定的检测项未能充分涵盖场地所有的潜在污染源类型的情况。

(3)本次调查虽采用经验判断对该地块进行了土壤和地下水调查，但仅能反映该地块的局部特殊情况，由于人类活动对土壤的扰动，存在空间分布的不规律性，给地块土壤环境调查带来不确定性，因此不能反映地块内的整体质量。

综上所述，由于人为及自然等因素的影响，本报告是仅针对现阶段的实际情况进行分析。如果之后场地状况有改变，可能会对本报告的有效性造成影响。

7 结论和建议

7.1 结论

通过资料收集、人员访谈和潜在污染资料分析，完成了第一阶段土壤污染状况调查，结论即：该地块不属于污染地块，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地的土壤环境质量要求，无需开展第二阶段调查和风险评估工作，可进行后续土地开发建设。

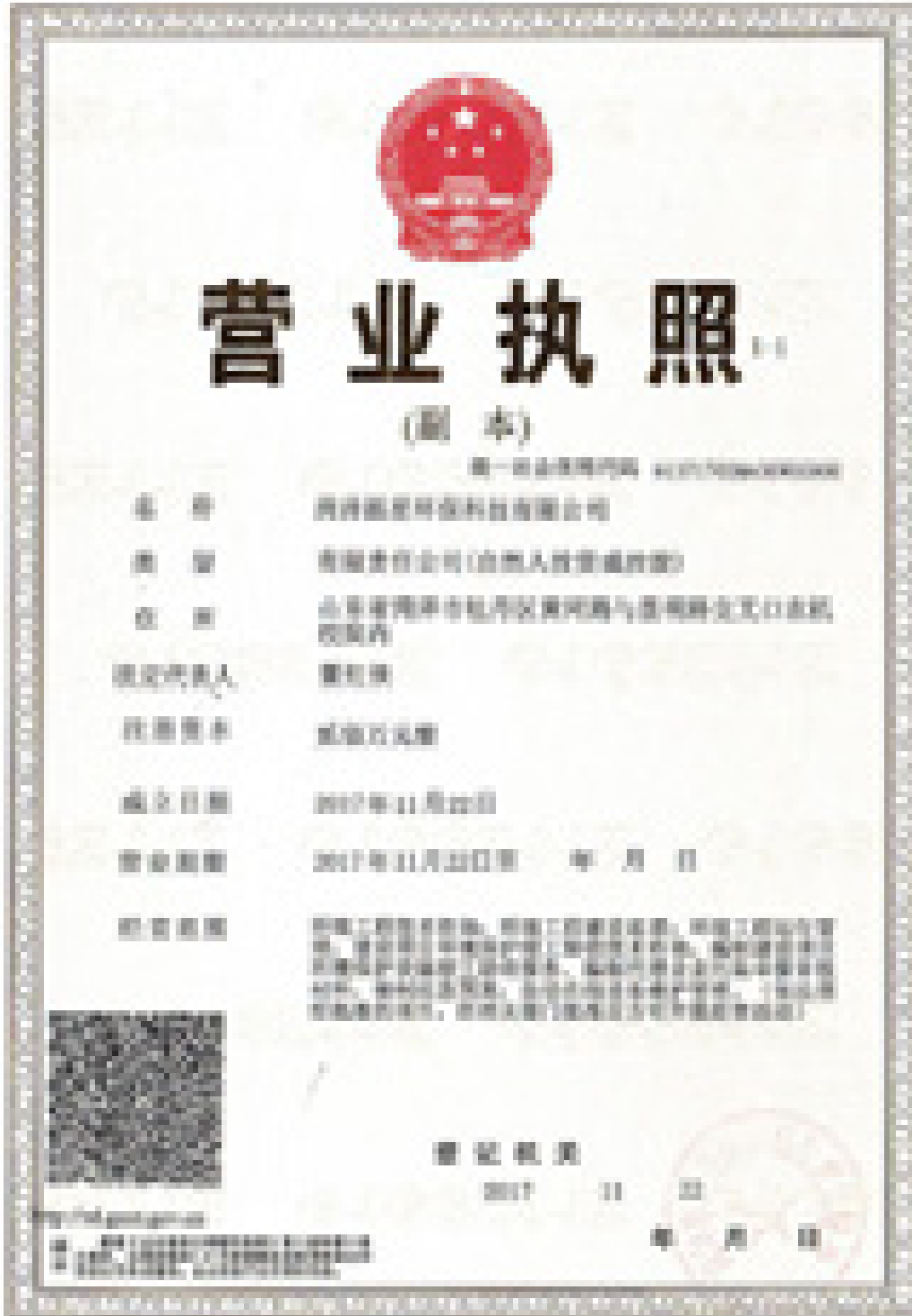
7.2 建议

根据调查结果分析确认本地块不属于污染地块，从环保角度，对该地块后续开发利用过程中提出如下建议：

（1）在地块现开发建设阶段中若发现疑似污染土壤或不明物质，建议进行补充调查，并采取相应的环保措施，不得随意处置。

（2）加强对未受污染地块的环境监管，在下一步开发或建筑施工期间应保护地块不被外界人为环境污染，控制该地块保持现有的良好状态。杜绝地块再开发利用的监管真空，防止出现人为倾倒固废、偷排废水等现象。

（3）地块在现开发建设阶段中，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，确保施工及消防工作过程的安全进行。施工之前要制定完备的安全环保方案，为施工安全生产提供指导并要求现场人员遵照执行。



附件 3 证明

证明

正数 a, b, c 满足 $a + b + c = 1$ ，求证：
$$\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} \geq \frac{3}{2}$$

证：由柯西不等式得：
$$\left(\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}\right)(a(b+c) + b(c+a) + c(a+b)) \geq (a+b+c)^2$$

即：
$$\left(\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}\right)(2ab + 2bc + 2ca) \geq 1$$

所以：
$$\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} \geq \frac{1}{2(ab+bc+ca)}$$

又由基本不等式得：
$$ab + bc + ca \leq \frac{(a+b+c)^2}{3} = \frac{1}{3}$$

所以：
$$\frac{1}{2(ab+bc+ca)} \geq \frac{1}{2 \cdot \frac{1}{3}} = \frac{3}{2}$$

故：
$$\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} \geq \frac{3}{2}$$

附件 6 勘测定界图



附件7 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：

由本单位出具的报告符合国家相关法律法规及职业道德规范的要求，内容真实、准确、完整且客观。

本单位的报告仅供委托人使用。

姓名：马明远 身份证号：XXXXXXXXXXXXXXXXXX

所属机构：第X、Y、Z、T部 姓名：马明远

本单位的报告仅供委托人使用。

姓名：马明远 身份证号：XXXXXXXXXXXXXXXXXX

所属机构：第X部 姓名：马明远

姓名：马明远 身份证号：XXXXXXXXXXXXXXXXXX

所属机构：第X、Y、Z部 姓名：马明远

本单位的报告仅供委托人使用。

承诺单位：（盖章）

马明远
2024年12月24日

附件 8 人员访谈

人员访谈记录表

姓名	职务	访谈日期	访谈地点	访谈内容
张某某	项目经理	2023-10-25	项目部会议室	项目启动阶段，主要负责协调各方资源，确保项目按计划推进。目前项目进展顺利，各项任务均在按计划进行。
李某某	技术负责人	2023-10-26	项目部办公室	负责项目的技术方案制定和审核。在项目实施过程中，及时解决技术难题，确保工程质量。目前技术方案已完善，施工过程中严格按照方案执行。
王某某	安全员	2023-10-27	项目部安全部	负责项目的安全管理工作，制定安全管理制度，开展安全教育培训。目前项目安全形势稳定，未发生安全事故。
赵某某	质量员	2023-10-28	项目部质量部	负责项目的质量管理工作，制定质量管理制度，开展质量检查。目前项目质量管理体系运行良好，工程质量得到保证。
孙某某	材料员	2023-10-29	项目部材料部	负责项目的材料管理工作，制定材料管理制度，开展材料采购和供应。目前项目材料供应充足，材料质量符合要求。
周某某	设备员	2023-10-30	项目部设备部	负责项目的设备管理工作，制定设备管理制度，开展设备采购和维修。目前项目设备运行正常，设备维护工作落实到位。
吴某某	环境员	2023-10-31	项目部环境部	负责项目的环境管理工作，制定环境管理制度，开展环境检查和治理。目前项目环境管理措施落实到位，未发生环境污染事件。
郑某某	职业健康员	2023-11-01	项目部职业健康部	负责项目的职业健康管理工作，制定职业健康管理制度，开展职业健康检查和培训。目前项目职业健康管理工作落实到位，未发生职业健康事件。
陈某某	综合员	2023-11-02	项目部综合部	负责项目的综合管理工作，制定综合管理制度，开展综合检查和考核。目前项目综合管理工作落实到位，项目整体运行良好。

人员访谈记录表格

访谈对象	【请填写访谈对象的姓名、职务、所属部门、联系方式、访谈日期、访谈地点】		
访谈人	姓名: <u>李强</u> 职务: <u>项目经理</u> 所属部门: <u>市场部</u> 联系方式: <u>13800138000</u> 访谈日期: <u>2023-10-27</u> 访谈地点: <u>市场部会议室</u>		
访谈内容	<p>访谈目的: <u>了解市场部在数字化转型过程中的现状、挑战和未来规划。</u></p> <p>访谈提纲:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 市场部在数字化转型方面的现状如何? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚 2. 市场部在数字化转型过程中遇到的主要挑战是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚 3. 市场部在数字化转型方面的未来规划是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚 4. 市场部在数字化转型过程中遇到的主要挑战是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚 5. 市场部在数字化转型方面的未来规划是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚 6. 市场部在数字化转型过程中遇到的主要挑战是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚 7. 市场部在数字化转型方面的未来规划是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚 		
访谈结论	<p>1. 市场部在数字化转型方面的现状如何? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚</p> <p>2. 市场部在数字化转型过程中遇到的主要挑战是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚</p> <p>3. 市场部在数字化转型方面的未来规划是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚</p> <p>4. 市场部在数字化转型过程中遇到的主要挑战是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚</p> <p>5. 市场部在数字化转型方面的未来规划是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚</p> <p>6. 市场部在数字化转型过程中遇到的主要挑战是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚</p> <p>7. 市场部在数字化转型方面的未来规划是什么? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不清楚</p>		
访谈人	姓名: <u>李强</u> 职务: <u>项目经理</u> 所属部门: <u>市场部</u> 联系方式: <u>13800138000</u> 访谈日期: <u>2023-10-27</u> 访谈地点: <u>市场部会议室</u>		

<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>
	<p>1. 姓名</p> <p>2. 性别</p> <p>3. 年龄</p> <p>4. 民族</p> <p>5. 籍贯</p> <p>6. 出生年月</p> <p>7. 身份证号</p> <p>8. 学历</p> <p>9. 学位</p> <p>10. 职称</p> <p>11. 工作单位</p> <p>12. 联系电话</p> <p>13. 电子邮箱</p> <p>14. 联系地址</p> <p>15. 邮政编码</p> <p>16. 健康状况</p> <p>17. 婚姻状况</p> <p>18. 子女情况</p> <p>19. 其他</p>

附件9：土壤采样现场筛查记录

土壤采样现场筛查记录表

采样日期:		采样地点: <input type="text"/>										采样深度:		天气:	
采样时间:		采样方法:					采样工具:					备注:			
序号	采样点号	深度	采样方法	采样工具	采样深度	采样工具	采样深度	采样工具	采样深度	采样工具	采样深度	采样工具	采样深度	采样工具	备注
1	01	0.1m	手工	铁锹	0.1m	铁锹	0.1m	铁锹	0.1m	铁锹	0.1m	铁锹	0.1m	铁锹	

采样人: 复核人:
 采样日期: 采样地点:

主權或財產海關登記簿表

海關名稱		海關登記簿表										海關編號		
海關地址		海關登記簿表					海關登記簿表					海關編號		
序號	海關名稱	海關地址	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表	海關登記簿表
1	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關	海關

海關登記簿表

海關登記簿表

上海居住用海使用记录表

使用人姓名:		姓名: 陆文斌, 身份证号: 310105197908010014								使用日期:		7月		
使用用途:		T-1234										使用用途: 住宅		
序号	使用日期	使用人姓名	身份证号	使用用途: 住宅								面积	备注	
				用途	用途	用途	用途	用途	用途	用途	用途			
1	7-1	陆文斌	310105197908010014	住宅	住宅	住宅	住宅	住宅	住宅	住宅	住宅	住宅		

使用人姓名: 陆文斌
身份证号: 310105197908010014

使用日期: 2023-07-01
使用用途: 住宅

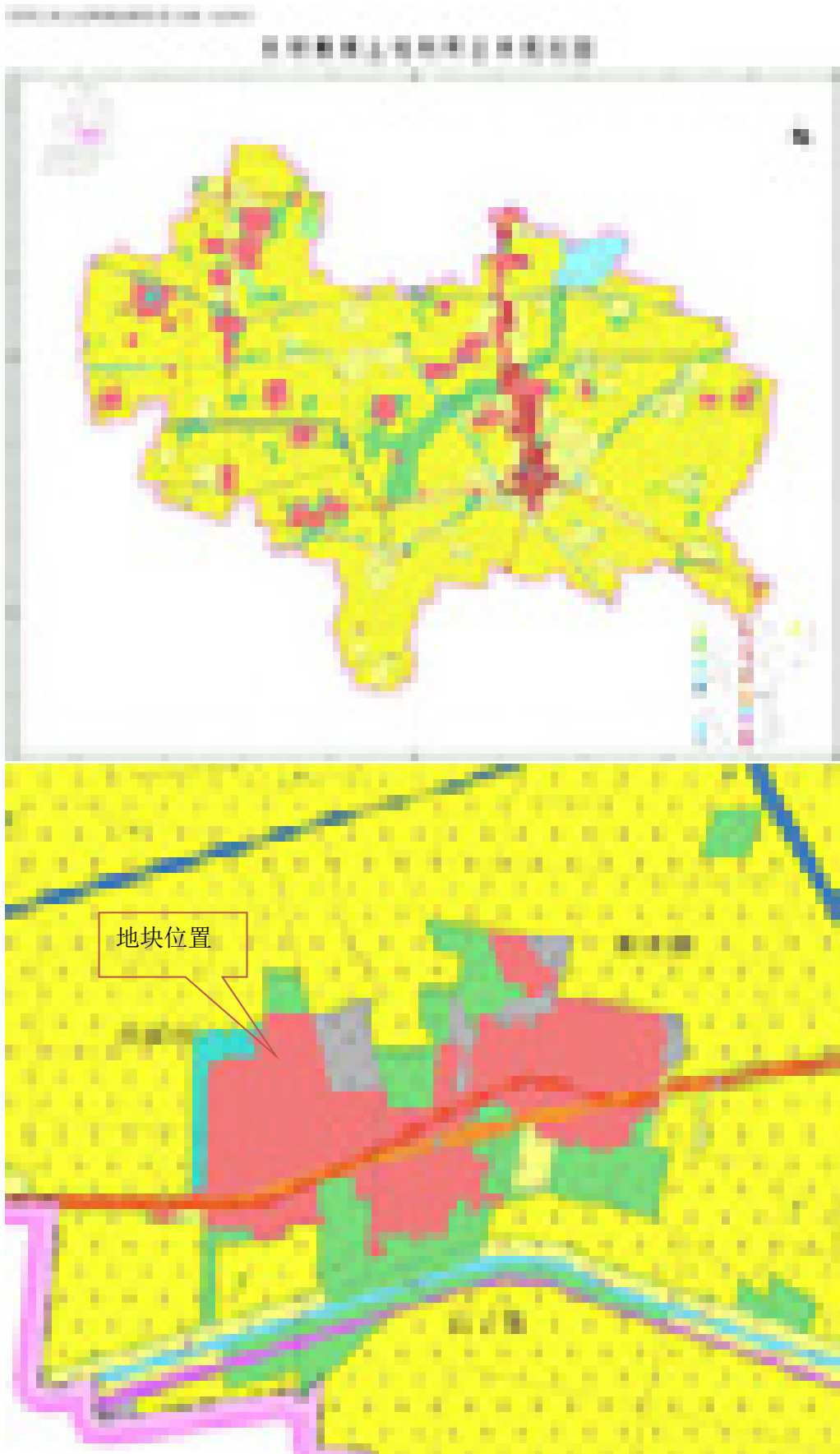
五、项目环境监理记录表格

工程名称:		工程地址: 四川省成都市武侯区... (text partially obscured)										建设单位:		监理单位:	
设计单位:		监理单位:										监理单位:		监理单位:	
日期	天气	时段	位置	扬尘	噪声	废水	废气	固废	其他	备注	其他				
1	晴	8:00-12:00	施工现场	扬尘	噪声	废水	废气	固废	其他	备注					

监理单位: (text partially obscured)

监理单位: (text partially obscured)

附件10：东明集镇土地利总体规划图



附件11：地块内养殖规模证明

