

临沂市蒙河双墩水库工程安置区 十九号地块土壤污染状况调查报告



业主单位：临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司

编制单位：山东君成环境检测有限公司



二〇二三年八月

编制单位和参与人员信息表

项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块土壤污染状况调查报告			
委托单位	临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司			
一、编制单位情况				
编制单位名称	 山东君成环境检测有限公司			
法定代表人	黄永军			
二、编制人员情况				
主要工作内容	姓名	职称	专业	签字
项目负责人	朱晓蕾	副高级工程师	环境工程	
现场调查人员	严冬冬	工程师	地质工程	
	王成鹏	工程师	化学工程	
现场快筛人员	孙超	无	化学工程与工艺	
	徐同君	无	应用化工技术	
调查报告编制	朱晓蕾	副高级工程师	环境工程	
	严冬冬	工程师	地质工程	
调查报告审核	王雪	工程师	环境科学	



营业执照

统一社会信用代码

913713000629600908

(副本) 3-1



扫描二维码
即可了解详情
想了解更多注册
信息

名称 山东君成环境检测有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 黄永军

经营范围
 一般项目：环境保护监测，生态资源监测，和技术研究，和试验发展，(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) 计量服务，科技中介服务，环保咨询服务，工程检测服务，辐射防护监测，室内环境检测，水利工程质量检测，建设工程质量检测，农产品质量安全检测，水利工程质量检测，辐射防护监测，室内环境检测，农产品质量安全检测，建设工程质量检测，建设工程质量检测，水利工程监测项目工程总承包，建设工程质量检测，房屋建筑工程质量检测，建设工程质量检测，建设工程质量检测，(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

注册资本 伍佰万元整
 成立日期 2013年02月26日
 营业期限 2013年02月26日至 年 月 日
 住所 临沂高新区应用科学城1#加速器3、4楼

登记机关

2021 年 04 月 09 日



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

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

国家企业信用信息公示系统网址:

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	7
2.3.1 相关法律、法规及政策	7
2.3.2 导则、规范及标准	7
2.3.3 项目技术资料	7
2.4 调查程序及调查方法	8
3 地块概况	10
3.1 区域环境概况	10
3.1.1 地理位置	10
3.1.2 气候气象	10
3.1.3 地表水系	14
3.1.4 地形、地貌	14
3.1.5 地质	16
3.1.6 水文地质	16
3.1.7 饮用水源地	22
3.1.8 地块周围环境资料和社会信息	25
3.2 敏感目标	25
3.3 地块现状和历史	27
3.3.1 地块使用现状	27
3.3.2 地块历史	27
3.4 相邻地块的现状和历史	33

3.4.1	相邻地块的现状	33
3.4.2	相邻地块历史	35
3.5	地块周边 1km 范围内用地情况	40
3.6	地块用地未来规划	46
4	资料分析	48
4.1	地块资料收集	48
4.2	地块资料分析	49
4.3	其他资料收集和分析	49
4.3.1	相邻地块资料收集和分析	49
4.3.2	周边 1km 范围内地块料收集和分析	50
5	现场踏勘和人员访谈	52
5.1	现场踏勘	52
5.1.1	地块内现场踏勘	52
5.1.2	相邻地块现场踏勘	53
5.1.3	地块周边 1km 范围内用地情况现场踏勘	54
5.1.4	现场踏勘特殊情况记录	55
5.1.5	与污染物迁移有关的环境因素分析	56
5.2	人员访谈	57
5.2.1	访谈对象	57
5.2.2	访谈内容	57
5.2.3	访谈方法	58
5.2.4	信息整理与分析	60
6	结果与分析	65
6.1	资料收集结果与分析	65
6.2	现场踏勘结果与分析	66
6.3	人员访谈结果与分析	66
6.4	地块 1km 范围内企业对本地块的影响分析	67

6.5 人员访谈、资料收集与现场踏勘一致性与差异性分析	68
6.6 现场快速测定及土壤样品分析	68
6.7 不确定性分析	73
7 结论和建议	75
7.1 调查结论	75
7.2 建议	76
附件 1 项目委托书、承诺书	77
附件 2 地块土地相关资料	80
附件 3 人员访谈记录表	83
附件 4 现场快速检测设备校准记录	97
附件 5 现场快速检测记录表	99
附件 6 岩土工程勘察报告部分内容	100
附件 7 快筛数据照片	103

1 前言

临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块位于临沂市沂南县双墩镇上碾村大杏山北约 240m，地块中心坐标为 N35.505632°，E118.147582°。地块面积为 3802m²（约 5.70 亩）。根据人员访谈、现场踏勘以及搜集的资料，该地块历史上为林地（其他林地）。拟规划建设安置区居住用地。

根据《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）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《山东省土壤污染防治条例》，原土地用途为耕地、园地、林地、草地、商服用地、工矿仓储用地、特殊用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等，变更为住宅用地（根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），用地规划代码为“R”开头）、公共管理与公共服务用地（用地规划代码为 A 开头）的土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复工作参照上述有关要求执行；同时根据《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）和《临沂市生态环境局临沂市自然资源和规划局关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（临环发〔2020〕19 号）中强调用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，需要积极组织和督促地块使用权人等相关责任人委托专业机构开展地块环境调查和风险评估工作。依据以上法律法规、部门规章及其他相关规范，临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司委托我单位对临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块开展土壤污染状况调查工作。

2023 年 8 月，山东君成环境检测有限公司接受委托后，立即收集相关资料，对现场进行了踏勘、人员访谈，对地块进行污染识别。通过历史影像及人员访谈，地块内历史及现状用地性质清晰，如下：2011 年之前地块主要是山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在，2011 年到 2014 年期间地块除林地（种植杨树和花椒树）和山路外，地块部分为耕地（旱地），2014 年至今均为山路和林地，无其他建筑物存在。地块内部历史上无工业企业生产经营活动，无潜在污

染源。北侧相邻地块：2008~2011 年为林地，2011 年北侧出现散户居民，2011 年至今一直为林地。西侧相邻地块：2008 年至今为林地。东侧相邻地块：2008 年至今为林地、耕地、道路和居民。南侧相邻地块：2008 年~2017 年为林地和耕地，2017 年至今为杏苑福地公墓。相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

在地块内布设 6 个快筛点位，并在地块北侧 50 米处林地设置 1 个对照点，对地块内及对照点表层土壤进行 PID 和 XRF 快速测定，快速测定结果与资料收集、现场踏勘及人员访谈结果相吻合，可以进一步印证前期调查结果。

综合第一阶段土壤污染状况调查，表明地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，认为地块的环境状况可以接受，无需开展第二阶段土壤污染状况调查工作，对人体健康的风险可以忽略。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

本次土壤环境调查的主要目的是依据相关法律法规及技术规范，识别与分析调查对象中可能存在的污染物，明确地块是否存在污染。具体目标包括：

（1）通过前期调查，了解地块历史上可能存在的污染，分析关注污染物种类与污染区域。

（2）利用手持式 PID 检测仪及手持 X 射线荧光光谱仪，对场地内土壤中的 VOCs 及重金属进行快速检测、分析，核实地块内土壤的污染现状。

（3）通过调查分析，为地块的再开发利用提供依据。

2.1.2 调查原则

本地块的污染调查将遵循以下基本原则：

（1）针对性原则

根据调查该地块的历史情况，了解地块历史上可能对土壤造成污染的方式，梳理可能存在污染的区域，有针对性的设定监测指标、采样点位，为地块的环境管理提供依据。

（2）规范性原则

严格按照目前国内污染场地土壤和地下水环境调查的相关技术规范进行调查。对污染场地土壤及地下水调查从现场调查采样、样品保存运输、样品分析等一系列过程进行严格的质量控制，保证调查过程和调查结果的科学性、准确性和客观性。

（3）可操作性原则

综合考虑地块复杂性、污染特点、环境条件等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制定可操作性的调查方案和采样计划，确保调查项目顺利进行。

2.2 调查范围

本次调查地块为临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块，位于临沂市沂南县双墩镇上碾村大杏山北约 240m。地块面积为 3802m²（约 5.70 亩），地块东至双墩镇上碾林地、南至杏苑福地公墓，西至双墩镇上碾林地，北至双墩镇上碾林地。本次调查地块各拐点坐标见表 2-1，调查地块边界范围见图 2-1，地块勘测定界图见图 2-2。

表 2-1 地块边界拐点

点位	X	Y
J1	3931324.4256	39604075.7499
J2	3931299.5696	39604172.8695
J3	3931262.8286	39604163.4663
J4	3931288.3776	39604065.3274
J1	3931324.4256	39604075.7499

注：本次调查边界拐点坐标采用 2000 国家大地坐标系。



图 2-1 地块边界图

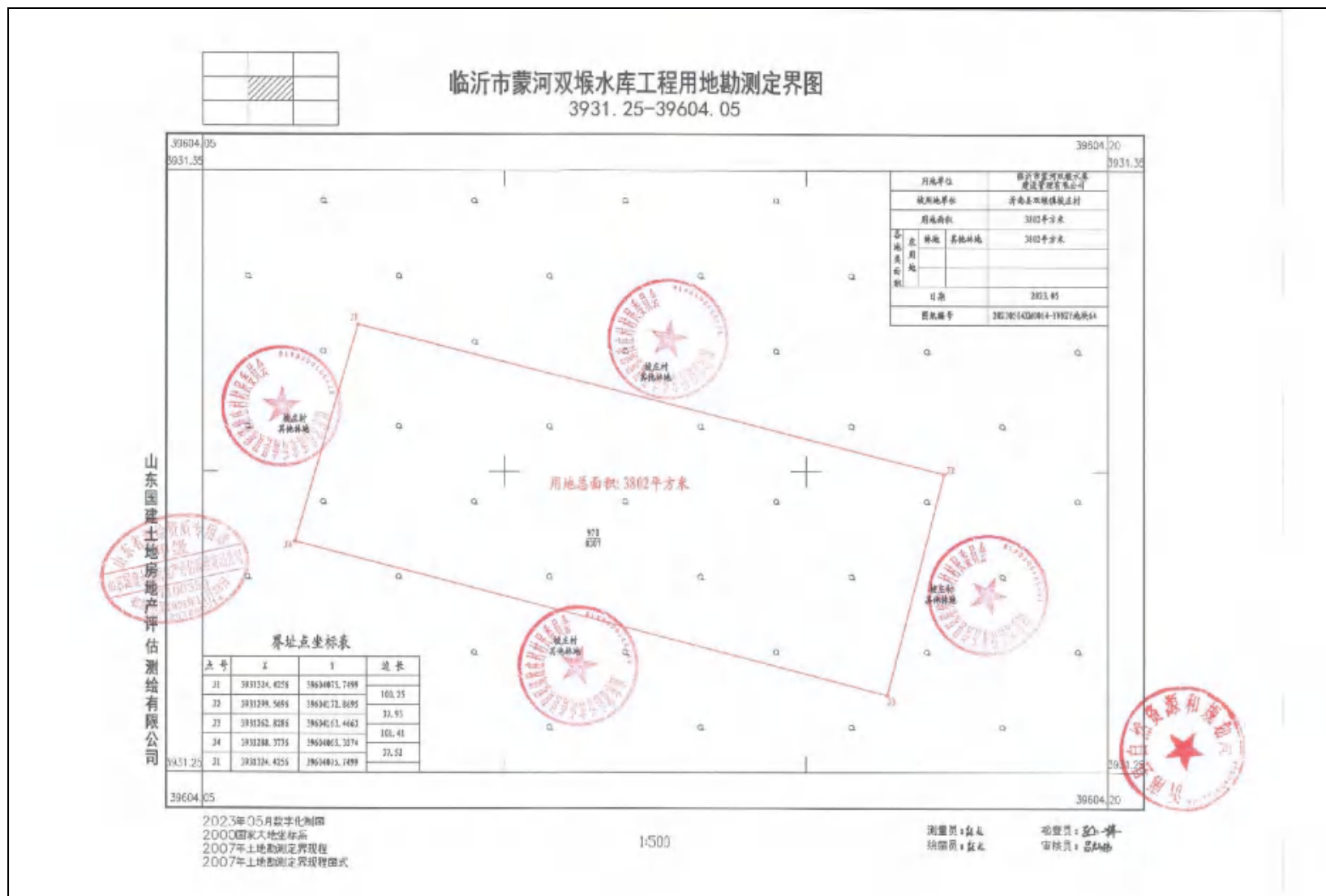


图 2-2 地块定界图

2.3 调查依据

2.3.1 相关法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 实施）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.9.1 实施)；
- (3) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(2017.7.1 实施)；
- (4) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- (5) 《山东省土壤污染防治条例》(2020.1.1 实施)；
- (6) 《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）；
- (7) 《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）；
- (8) 《临沂市生态环境局临沂市自然资源和规划局关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（临环字〔2020〕19号）；
- (9) 《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于印发山东省建设用地土壤污染风险管控和修复技术文件质量评价办法（试行）的通知》（鲁环发〔2020〕22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）。

2.3.2 导则、规范及标准

- (1) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (2) 《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (3) 《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）；
- (4) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (5) 《农用地土壤污染状况调查技术规范》（DB41/T 1948-2020）。

2.3.3 项目技术资料

- (1) 地块勘测定界图；
- (2) 地块及周边环境资料；

- (3) 调查地块及周边地块人员访谈记录；
- (4) 调查地块及周边地块卫星图（2008年-2022年）；
- (5) 《临沂市蒙河双墩水库工程工程地质勘察报告》（初步设计阶段）。

2.4 调查程序及调查方法

土壤污染状况调查分为三个阶段，本次调查主要工作内容包括第一阶段土壤污染状况调查，调查方法如下：

- (1) 现场勘查、人员访谈、资料收集、信息整理及分析预判；
- (2) 根据地块内用地历史分布情况，制定快速检测布点方案；
- (3) 现场布设土壤快速检测点位，并使用 XRF 及 PID 对地块内土壤中的重金属及 VOCs 进行快速检测；
- (4) 分析搜集到的所有资料及重金属、VOCs 快速检测结果，判断地块土壤是否受到污染；
- (5) 编制《临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块土壤污染状况调查报告》。

本次调查包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理及分析、快速检测布点方案制定、现场快速检测、数据分析与评估、调查报告编制等。当调查表明地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，且地块内土壤重金属及 VOCs 快速检测数据与对照点相近，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。若第一阶段土壤污染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，以确定污染物种类、浓度和空间分布。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），该地块调查的内容与程序见图 2-3 所示。

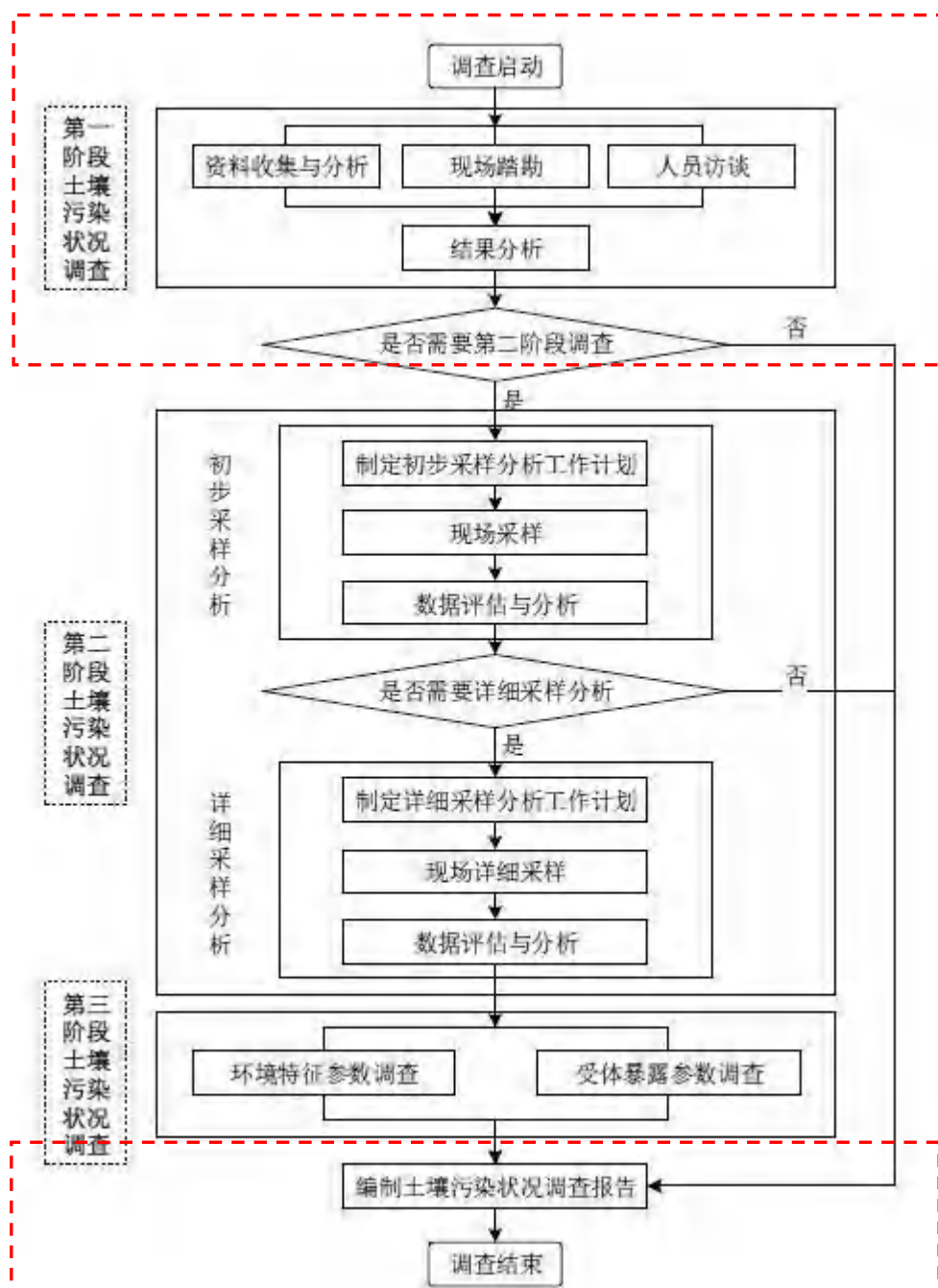


图 2-3 土壤污染状况调查的工作内容与程序（虚线内为本次调查内容）

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

临沂市位于山东省东南部，地近黄海，东连日照，西接枣庄、济宁、泰安，北靠淄博、潍坊，南邻江苏。地跨北纬 34°22'~36°13'，东经 117°24'~119°11'，南北最大长距 228 公里，东西最大宽度 161 公里，总面积 17191.2 平方公里，是山东省面积最大的市。

沂南县位于山东省东南部，沂蒙山区腹地，东经 118°07'-118°43'，北纬 35°19'-35°46'。北连沂水县，南接兰山区、河东区，东临莒县，东南与莒南县接壤，西与蒙阴县毗邻，西南与费县以五彩山为界。

双堪镇属于山东省临沂市沂南县，地处沂南县西南部，东南邻青驼镇，西南与费县接壤，西、西北与蒙阴县为邻，东北接孙祖镇，行政区域面积 155.02 平方千米。截至 2019 年末，双堪镇户籍人口为 46692 人。

临沂市蒙河双堪水库工程安置区十九号地块位于临沂市沂南县双堪镇大杏山北约 240m，地块中心坐标：N35.505632°，E118.147582°。地块地理位置见图 3-1。

3.1.2 气候气象

沂南县境处鲁中山区东南部，属暖温带季风区。东距黄海 90km，气候受海洋影响较大，四季分明，具有明显的季风气候特点。

1、降水、湿度与蒸发

历年平均年降水量 808.1mm。春季 123.7mm，占年降水量的 15.4%；夏季 497.7mm，占 62.1%；秋季 149.3mm，占 18.5%；冬季 34.7mm，占 4.3%。1 月和 12 月降水量最小，历年平均 10mm，占全年降水量的 1.3%；7 月降水量最大，历年平均 255.3mm，占 31.6%。历年平均相对湿度 65%，其中 1 月湿度为 58%，3 月 55%，7 月 82%，10 月 68%。多年平均蒸发量为 1757.6mm，蒸发量大于降水量，属干旱区。春季蒸发量最大，5 月份为 265.8mm。

2、日照与霜期

年平均日照数 2454.2 小时，最多 2778.8 小时（1962 年），最少 2164.2 小时（1985 年），年平均日照率 55%。日照时数在各月分布中，5 月最多，平均 250 小时以上，最长达 324 小时；其次为 6 月，平均 245 小时；2 月最少，平均 171 小时，7 月因阴雨天数多，平均日照率仅 43%。初霜日西部山区一般在 10 月中旬，东部山区一般在 10 月上旬。终霜日西部山区一般在 4 月中旬，东部平原、丘陵地区在 4 月上旬，霜期平均 157.4 天，最长 192 天（1987 年），最短 107 天（1976 年），无霜期历年平均 199.5 天，最长 227 天（1977 年），最短 175 天（1971 年），冰冻期为 44 天，最大冻土层是 40cm。

3、气温与地温

年平均气温在 11.8~13.7°C 之间。年平均最高气温为 18.5°C，年平均最低气温为 7.9°C，昼夜平均温差 10.6°C。由于地形、土壤性质等的影响，境内春季气温东半部比西半部高 1.5°C 左右，夏季气温西半部比东半部高 2°C 左右，秋季气温西半部比东半部高 1.2°C 左右，冬季气温东半部比西半部高 1°C 左右，月平均气温以 1 月最低，7 月最高，历年平均相对湿度 65%，3 月最小为 55%，7 月最大为 82%。地温变化与气温变化大体一致，夏高冬低，地温日变化一般大于气温。多年零厘米年平均地温 15.3°C，土壤开始冻结日期一般在 11 月中旬，最晚结束于 3 月下旬。

（4）气压与风

年平均气压为 1003.3hPa，1 月份最高，平均为 1012.9hPa；7 月份最低，平均为 990.7hPa。年平均风速为 2.6m/s，以 4 月份平均风速最大，3.3m/s；9 月平均风速最小，2.1m/s，常年主导风向为东北风，山谷风及海陆风均不明显，以季风为主。

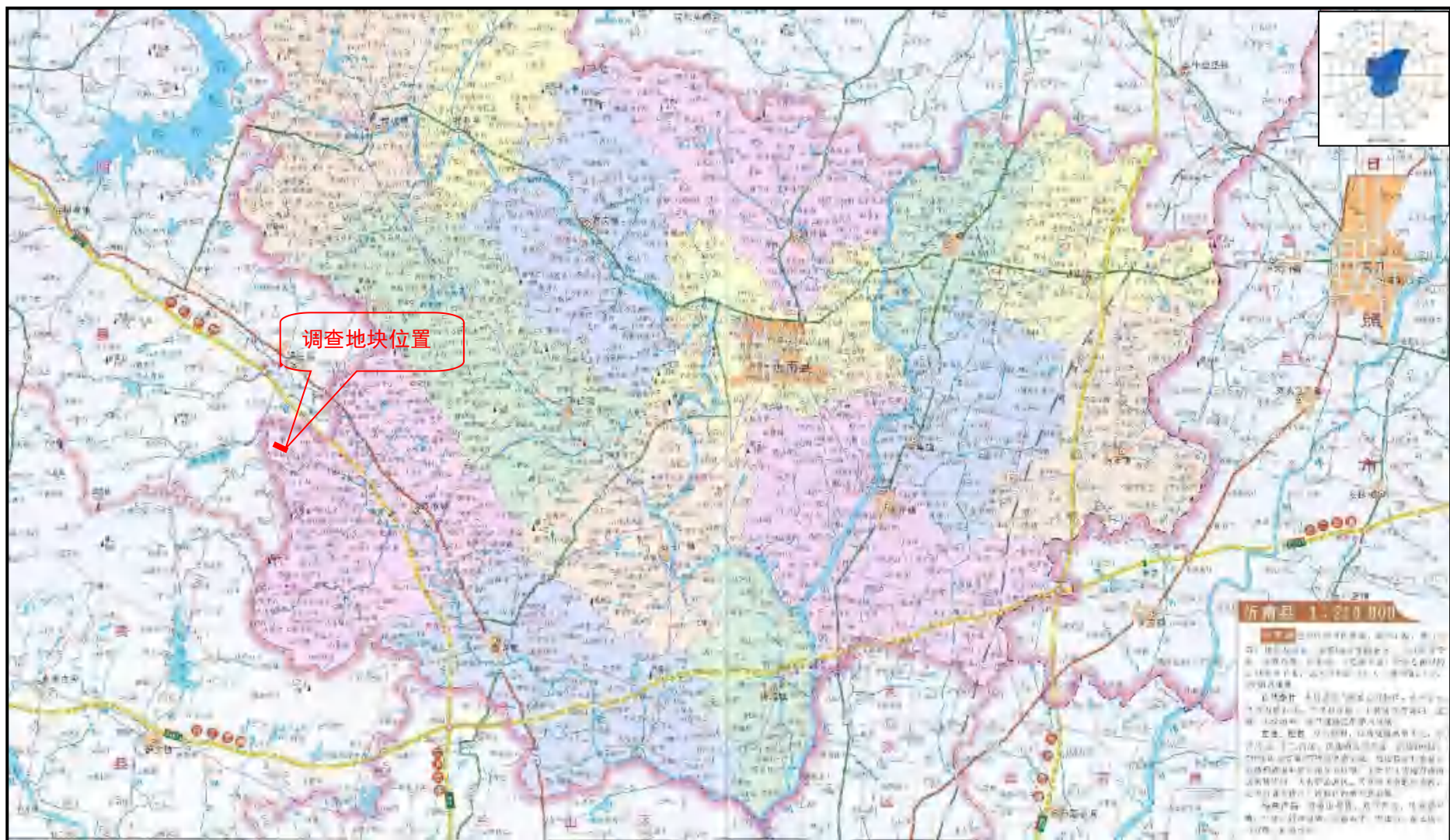


图 3-1 地块地理位置图

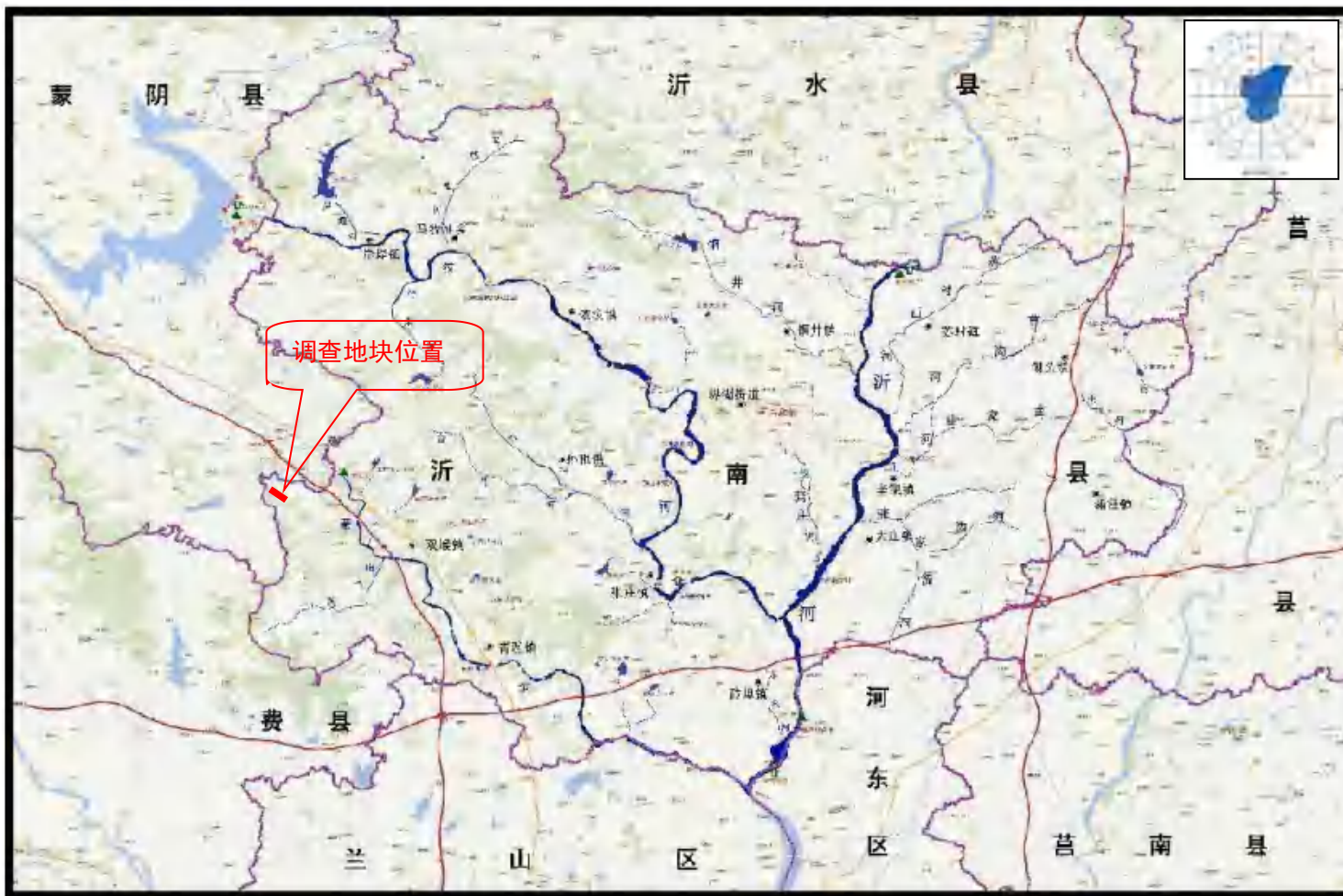


图 3-2 地块所在区域地表水系图

3.1.3 地表水系

1、地表水

沂南县属淮河流域，除东部小部属沭河水系外，余皆属沂河水系，境内主要有沂、汶、蒙三河及其 20 余条支流。

沂河：于县城东由北向南流过，原称沂水，发源于沂源县的鲁山和艾山，自北向南流经沂水、沂南、临沂、郯城进入江苏，汇入骆马湖，东入黄海。河长 574km，汇水面积 17325km²。沂河流经沂南河段汇水面积 553.5km²，境内河段长 48.6km 河宽 300~1100 米之间，河底比降 0.097%。该河防洪能力为二十年一遇洪水标准。汶河口以上流量为 7000m³/s。沂河沂南段为沂南县主要纳污河流，非饮用水源。

汶河：于县城西由北向南流过，又名东汶河，属于沂河水系，是沂河的支流，发源于蒙阴县常路镇的聚粮山和常马乡的青山，于该县大庄镇的王家新兴村南入沂河，河长 132.3km，汇水面积 2428.5km²。汶河流经沂南河段汇水面积 559 km²，河长约 69.5 km，河口宽处 800 m，河底平均比降 1.57%，1957 年 7 月 19 日在傅旺庄水文站测得最大流量为 7000 m³/s。该河防洪能力为二十年一遇洪水标准。

蒙河系沂河支流，常流河。发源于蒙山山脉的华皮岭北麓，故名。自双墩镇东师古村西北入境东南流，经双墩、青驼、砖埠等镇，至洙阳村南入沂河。境内流长 37 km²，河面宽 50~500m 不等，平均宽 200m，平均比降 1/860，流域面积 305.4 km²。主要支流有梭庄河、响河、磨石河、东石门河等。

地块周边地表水系分布情况见图 3-2。

3.1.4 地形、地貌

地块地处鲁中隆断区东南边缘的低山丘陵地带，整体地势自西北向东南方向倾斜，地貌以低山丘陵为主，最高峰为蒙山主峰龟蒙顶，海拔 1156m；沂河右岸支流延伸方向均为西北至东南向，主要支流自西向东依次为浚河、蒙河、汶河，中低山、丘陵、平原地貌均沿各支流两岸发育，其走向也与支流延伸方向大体一致（见图 3-3）。现分别叙述如下：

1、中低山

主要分布于马牧池东北—铜井西北、孙祖北部汶河以南、孟良崮、双堍西南以及张庄西南与孙祖交界一带。孙祖北部汶河以南低山成因为溶蚀—剥蚀类型，主要地层为奥陶系和寒武系，由于二者岩溶发育程度的不同，地貌形态稍有差异，分别形成奥陶系灰岩岩溶发育的单面山和寒武系灰岩夹页岩岩溶不发育的单面山。中切割低山上部由太古界花岗岩及变质岩、燕山期侵入岩等组成，下部为泰山群片麻岩及寒武系岩层等构成。山形陡直，地形坡度大于 25°，沟谷发育，切割深度大于 100m，为侵蚀构造地形。

2、丘陵

主要分布于界湖—铜井—马牧池、张庄—孙祖—岸堤、蒙河西南、费县西南、以及湖头—蒲汪一带，成因类型为构造剥蚀丘陵。西部丘陵主要为奥陶系及寒武系石灰岩（部分夹页岩）、白云质灰岩分布区，山势低缓，单面山发育，山头多呈浑圆形、馒头状的圆顶山，一般南坡较陡，地形坡度 20~40°。东部丘陵主要为太古界变质岩及燕山期火成岩分布区，地面标高一般大于 150m，为浅切割区，沟谷多呈“V”字型。

3、平原

主要分布于沂南县中部、费县东北部，沂河、沭河及其主要支流两岸，为堆积地形。受构造控制，在河流冲积及冲洪积共同作用下形成小型冲洪积平原，地形平坦，由北向南微倾斜，地面坡降 0.5~1‰。出露地层主要为第四系，岩性为粘质砂土、砂质黏土夹砂砾石。沿河两岸发育有I、II级阶地。

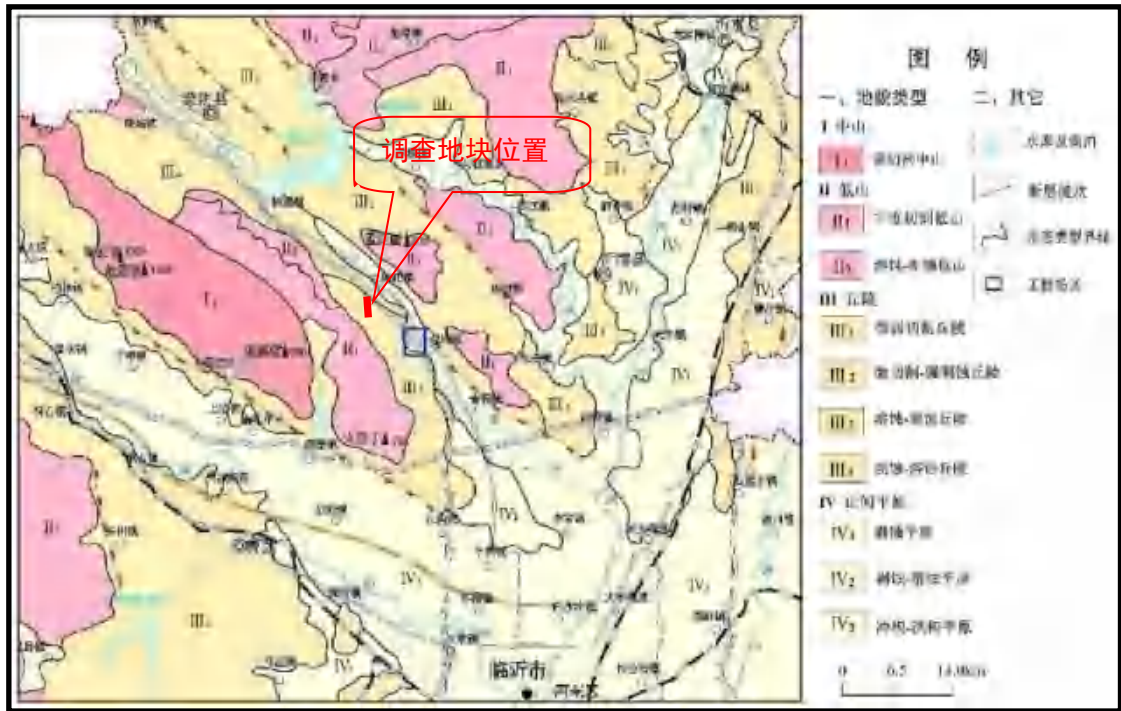


图 3-3 区域地貌图

3.1.5 地质

2013 年，蒙阴县土地总面积 1601.61 平方公里，其中山区丘陵占土地总面积的 94%。土地总面积中耕地 51505.50 公顷，占土地总面积 32.16%；园地 29562.93 公顷，占 18.46%；林地 23300.41 公顷，占 14.55%；草地 16224.44 公顷，占 10.14%；城镇村及工矿用地 12663.21 公顷（农村居民点 10105.20 公顷），占 7.90%；交通运输用地 3236.05 公顷，占 2.02%；水域及水利设施用地 9824.94 公顷，占 6.13%；其他土地 13843.51 公顷，占 8.64%。

截至 2013 年底，全县土壤总面积 2003609 亩，占全县土地总面积的 90.3%，全县土壤共有 3 个土类，8 个亚类，15 个土属，49 个土种，主要由棕壤、褐土和潮土组成；分布最广的是棕壤，占土壤总面积的 53.6%，其次是褐土，占土壤总面积的 41.1%，潮土较少，占土壤总面积的 3.69%。

3.1.6 水文地质

3.1.6.1 区域水文地质条件

蒙阴县城东部东汶河北部，属层间岩溶裂隙水，白垩、石炭、侏罗系青山组蒙阴分水岭亚组及汶南亚组的砂页岩风化裂隙及层间裂隙水，水位埋深 2m 左右，单井涌水量 20m³/h。

蒙阴县城南部东汶河南侧，浅层属松散堆积物孔隙水、冲积粗砂砾石层潜水，水位埋深 3m 左右，单井涌水量大于 50m³/h。山南庄村东部属层间岩溶裂隙水。寒武系崮山阶长山阶张夏阶二、四段，馒头阶三段、毛庄阶、徐庄阶页岩夹薄层灰岩，层间裂隙潜水及微承压水，水位埋深 2m 左右，单井涌水量 20-40m³/h。

东汶河入云蒙湖口西南部属裂隙岩溶水。奥陶系亮甲山、冶里、马家沟组灰岩，白云质灰岩泥灰岩，裂隙岩溶承压水，含水性强，单井涌水量大于 50m³/h。浅层地下水主要靠大气降水补给，其水位深度随季节变化幅度较大，丰水期稳定水位约 0.6m，枯水期稳定水位约 2m。

项目所在地主要为蒙河冲击形成的第四系松散沉积物，岩性为冲洪积砂土层及砾岩石层，厚度一般为 3-8 米，单井涌水量大于 1200m³/d，主要分布在蒙河北岸冲积层地区，地下水水质矿化度小于 0.5g/L。

根据区域水文地质资料、地形地貌特征以及地表水流向，判定区域地下水流向为自西北向东南。区域水文地质图见图 3-4。

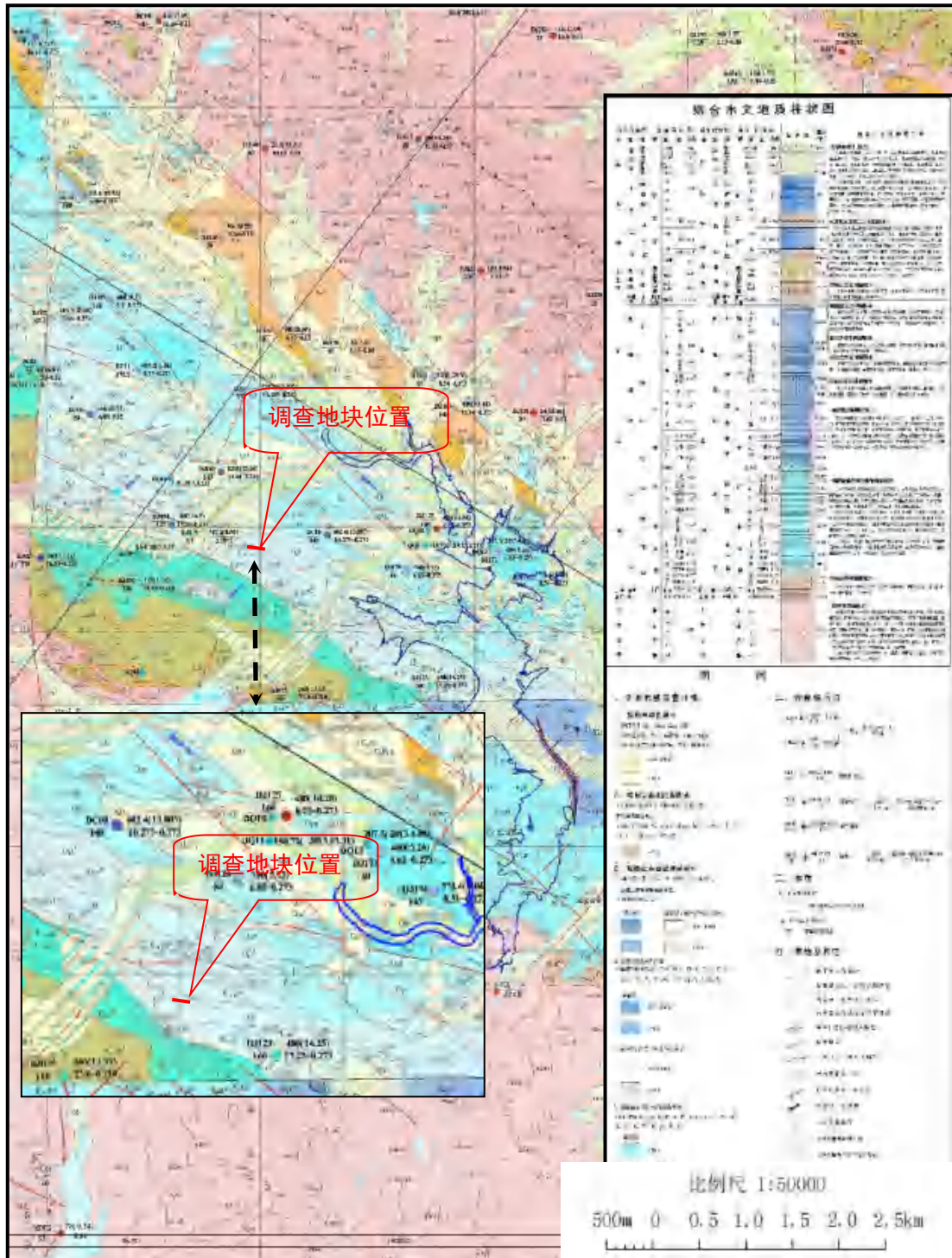


图 3-4 区域水文地质图（摘自 1:5 万综合水文地质图）

3.1.6.2 地块水文地质条件

调查地块还未做岩土工程勘察，引用地块东北约 2.5 公里处的临沂市蒙河双候水库初步设计工程勘查报告，两者位于同一地质单元。调查地块与水库相对距离见图 3-5。结合区域资料，分析地块的地层及水文地质特征，如下：

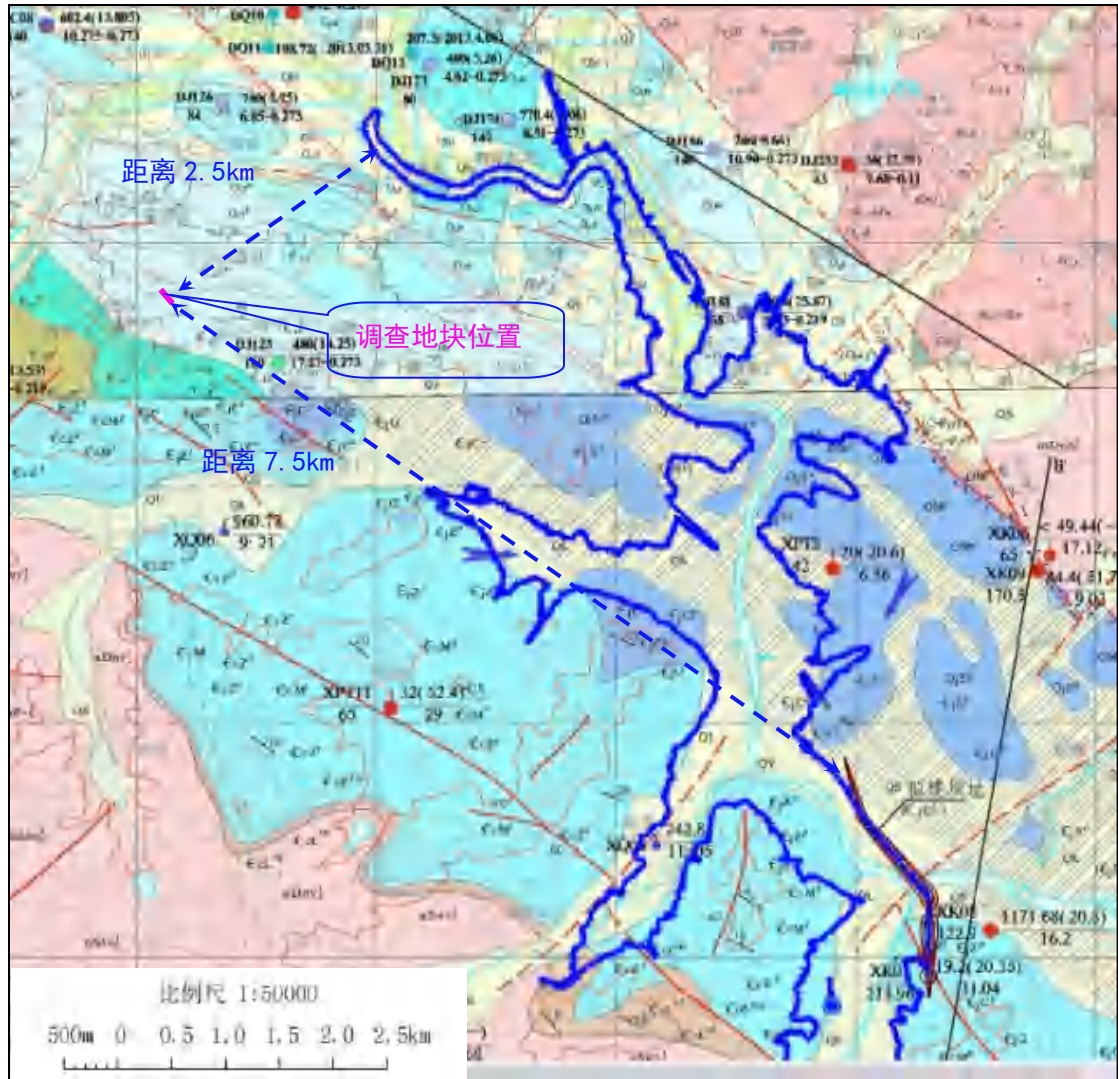


图 3-5 调查地块与双墩水库相对距离示意图

3.1.6.2.1 地层岩性及分布特征

1、人工堆积层 (Qs)

壤土：黄褐色，可塑，含碎石，为路基填筑土，该层主要分布于主河道两岸的表层，左岸分布桩号 0+988~1+272m，层厚 0.70~1.00m；右岸分布桩号 1+600~1+618m，层厚约 2.0m。

2、第四系全新统冲积堆积层 (Q4al)

①层砾质粗砂：褐黄色，松散~稍密，湿~饱和，成分主要为石英、长石，含少量砾石，岩性以灰岩为主，粒径大小不一。分布于主河床及右岸 I 级阶地，分布桩号 1+221~1+606，层厚 1.7~9.2m，层底高程 111.86~119.32m。

3、第四系全新统冲洪积堆积层 (Q4alp)

②层壤土：褐黄色，可塑，含少量砂粒，主要分布于左岸 I 级阶地表层，分

布桩号 0+896~1+272，揭露层厚 3.4~5.8m，层底高程 115.72~123.15m；
钻孔 C7 该层下部揭露砾质粗砂夹层，层厚 1.80m。

③层砾质粗砂：黄褐色，松散~中密，以石英为主，长石次之，底部石英角砾较多，粒径普遍大于 2cm，分布于左岸 I 级阶地，分布桩号 1+095~1+272，揭露层厚 3.0~5.5m，层底高程 112.72~113.45m。

③层碎石土：黄褐色，可塑，壤土为主，含较多碎石，分布于左岸 I 级阶地，分布桩号 1+121~1+272，揭露层厚 2.0~2.7m，层底高程 110.02~111.45m。

4、第四系上更新统残坡积堆积层（Q3eld）

④层黏土：褐黄色，硬塑，局部坚硬，黏粒一般大于 40%，发育网状裂隙，该层分布于两岸缓坡段，左岸分布桩号 0+641~0+896，揭露层厚 5.0~5.9m，层底高程 121.67~124.87m；右岸分布桩号 1+540~1+824，揭露层厚 1.2~3.6m，层底高程 122.83~123.25m。

⑤层红黏土：砖红色，坚硬，局部硬塑，黏粒一般大于 45%，底部与基岩接触带含碎石，含量 20~30%，该层分布于两岸缓坡段灰岩上部，左岸分布桩号 0+000~0+707，揭露层厚 0.3~4.4m，层底高程 123.17~141.07m；右岸分布桩号 1+832~1+929、1+967~2+110，揭露层厚 0.50~1.0m。



坝址区工程地质剖面图



图 3-6 蒙河双候水库大坝坝址工程地质剖面图

3.1.6.2.2 地下水类型及分布

根据地下含水层性质的不同，坝址区地下水可分为第四系松散岩类孔隙水、碳酸盐岩岩溶裂隙水、碎屑岩类基岩裂隙水。

(1) 第四系松散岩类孔隙水

主要赋存于蒙河河床及阶地段砾质粗砂、壤土中，砾质粗砂层揭露厚度 3.1~7.8m，呈松散~中密状态，渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-2} \text{cm/s}$ ，具强透水性，富水性较好；壤土层揭露厚度 3.6~7.0m，渗透系数 $3.81 \times 10^{-5} \sim 3.65 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，具弱~中等透水性，赋水性一般。第四系孔隙水主要接受大气降水补给，与蒙河河水水力联系密切，以人工开采及向下游径流排泄为主。

(2) 碳酸盐岩类岩溶裂隙水

主要赋存于张夏组、炒米店组灰岩中。区域上属于弱~中等岩溶含水岩组，岩溶发育程度一般，主要发育在浅部，在垂向上随深度增加逐渐减弱，岩溶形态以局部发育的溶隙、溶孔、溶洞为主；在蒙河河道及靠近张性断层部位，岩溶较发育，主要是由于岩石破碎给地下水运动和岩溶发育创造了有利条件。

(3) 碎屑岩类基岩裂隙水

主要赋存于右岸馒头组砂岩中。区域上属于弱含水岩组，碎屑岩表层风化破碎，风化深度一般小于 10m，地下水多以潜水形式赋存于风化裂隙中，含水微弱。

3.1.6.2.3 地下水水位及补给与排泄

区内第四系地层厚度一般小于 20m，主要含水层为冲积、冲洪积砾质粗砂层、中粗砂层，主要分布在蒙河及其支流两侧。区域第四系孔隙含水层厚度 2~8m，含水层顶板埋深 3~7m，含水层多为单层，地下水位埋深 3~9m，水位变幅约 1~3m，为潜水—微承压水。第四系孔隙水主要接受大气降水、山间沟谷裂隙孔隙水径流及部分地表水渗入补给。地下水自两侧丘陵区向中部河道汇集，丰水期河水补给地下水，枯水期地下水补给河水，另外蒸发排泄、人工开采排泄也是其重要排泄方式。

3.1.7 饮用水源地

在沂南县境内有四处饮用水水源地：

①沂南县南寨水厂饮用水水源保护区：

一级保护区范围：包括井群内区域和井群外包线以外半径 50m 的范围；

二级保护区范围：一级保护区边界线外半径 500m 的范围。地理红线为东汶河北寨桥和远里桥两端面之间，东汶河两侧顺河路以内的全部水域和陆域部分。

②沂南县东明生水厂饮用水水源保护区：

一级保护区范围：包括井群内区域和井群外包线以外半径 50m 的范围；

二级保护区范围：一级保护区边界线外半径 500m 的范围。地理红线为东汶河南庄漫水桥和圈里漫水桥两端面之间，东汶河两侧顺河路以内的全部水域和陆域部分。

③寨子水库饮用水水源保护区：

一级保护区：水域范围：小型湖泊、中型水库水域范围为取水口半径 300 米范围内的区域；陆域范围：小型湖泊、中小型水库为取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域或一定高程线以下的陆域，但不超过流域分水岭范围。

二级保护区：水域范围：小型湖泊、中小型水库一级保护区边界外的水域面积设定为二级保护区；陆域范围：小型湖泊和平原型中型水库的二级保护区范围是正常水位线以上、一级保护区以外、水平距离 2000 米区域，山区型中型水库二级保护区的范围为水库周边山脊线以内、一级保护区以外及入库河流上溯 3000 米的汇水区域。

④湖头镇双河村饮用水水源保护区：

一级保护区：为以开采井为圆心、30 米为半径的圆形区域；

二级保护区：为以开采井为圆心、半径为 30 米-300 米的环形区域。

该地块不位于上述饮用水源地保护区范围内。沂南县水源地分布图见图 3-6。



图 3-6 地块位置与集中式饮用水水源保护区位置关系图

3.1.8 地块周围环境资料和社会信息

沂南县位于山东省东南部，沂蒙山区腹地，东经 118° 07' -118° 43' ，北纬 35° 19' -35° 46' 。北连沂水县，南接兰山区、河东区，东临莒县，东南与莒南县接壤，西与蒙阴县毗邻，西南与费县以五彩山为界。截至 2022 年末，沂南县常住人口 79.19 万人，比上年末减少 0.62 万人。其中城镇常住人口 39.57 万人，常住人口城镇化率为 49.97%，比上年末提高 0.72 个百分点。2022 年，沂南县实现地区生产总值 290.03 亿元，其中，第一产业增加值 55.39 亿元，第二产业增加值 115.77 亿元，第三产业增加值 118.87 亿元。三次产业结构为 19.1：39.9：41。

双堪镇属于山东省临沂市沂南县，地处沂南县西南部，东南邻青驼镇，西南与费县接壤，西、西北与蒙阴县为邻，东北接孙祖镇，行政区域面积 155.02 平方千米。截至 2019 年末，双堪镇户籍人口为 46692 人。

2019 年，双堪镇有工业企业 98 个，其中规模以上 11 个，有营业面积超过 50 平方米以上的综合商店或超市 54 个。

3.2 敏感目标

本次调查地块为临沂市蒙河双堪水库工程安置区十九号地块，位于临沂市沂南县双堪镇上堪村大杏山北约 240m。地块面积为 3802m²（约 5.70 亩），地块东至双堪镇上堪村林地、地块西至双堪镇上堪村林地、地块南至双堪镇杏苑福地公墓、地块北至双堪镇上堪村林地。本地块 1km 范围内敏感目标见表 3-1 及图 3-8。

表 3-1 地块周边 1km 范围内敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	方位	距离(m)	环境特征
1	杏苑福地公墓	S	紧邻	墓地
2	大杏山	S	560	居民区
3	岩岭村	E	580	居民区
4	上堪村	E	800	居民区

5	三杏山	N	590	居民区
6	泉子山	NW	770	居民区



图 3-8 地块周围 1km 范围内敏感目标分布图

3.3 地块现状和历史

3.3.1 地块使用现状

在接受委托后，我单位于 2023 年 8 月组织技术人员进行了现场踏勘。现场踏勘时，地块内部主要是林地和山路，种植杨树和花椒树。现场踏勘时地块现状见图 3-9。

现场踏勘时地块现状见图 3-5。

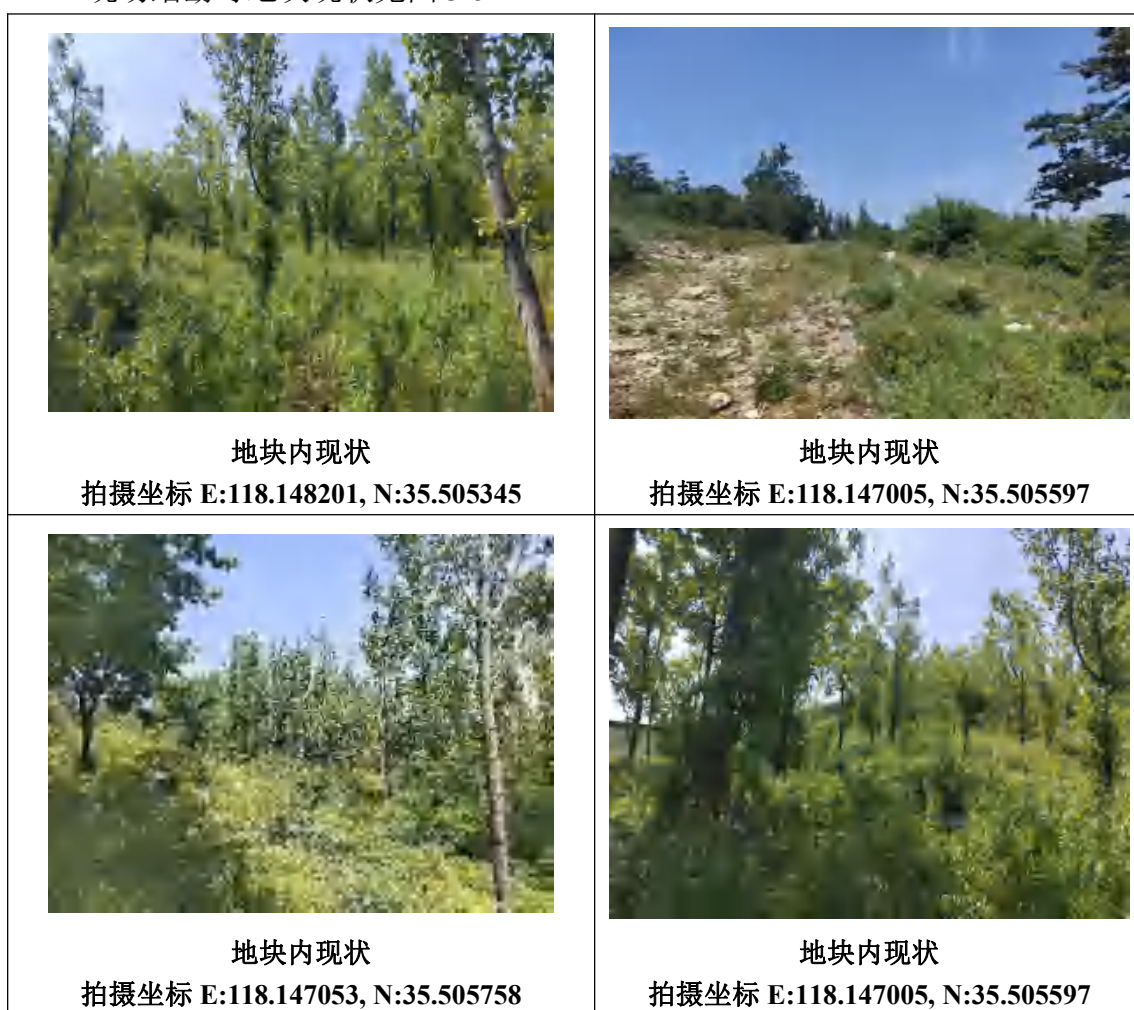


图 3-5 地块内布局图

3.3.2 地块历史

3.3.2.1 地块历史所有人

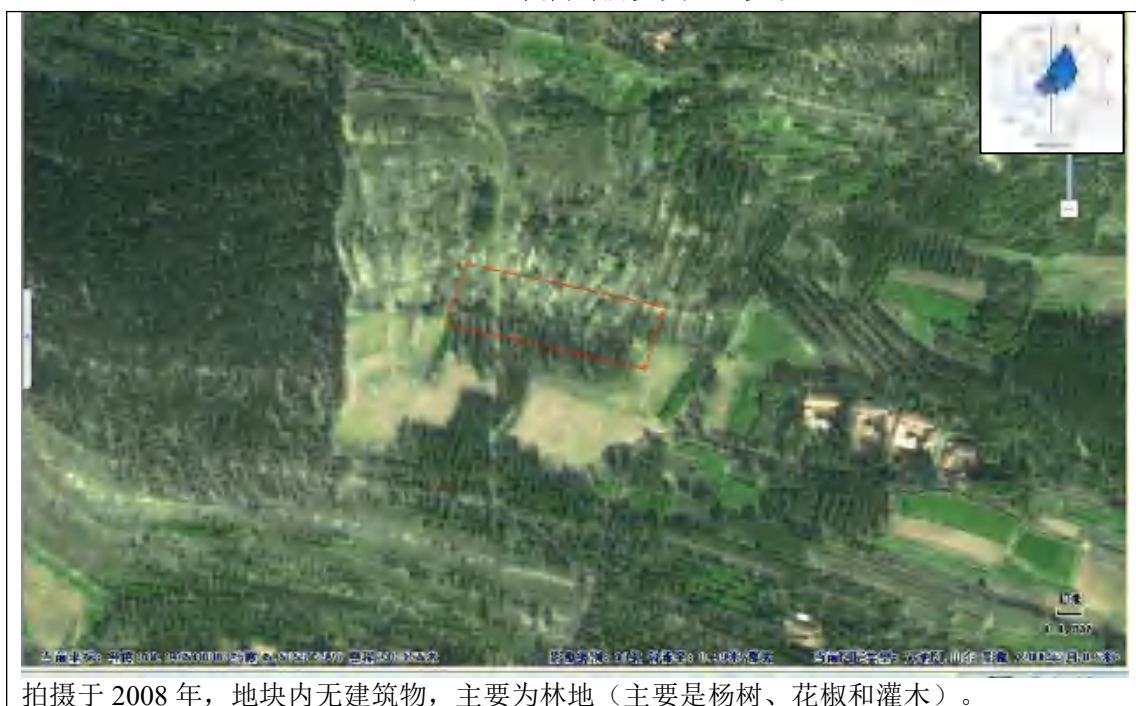
根据人员访谈（见附件 3）以及搜集到征地资料（见附件 2），地块原使用权人为沂南县双堍镇上碛村集体所有，之前由岩岭村王江和巩孝运承包，2023

年到期后归集体所有，2023年5月10日沂南县人民政府发布双堠镇梭庄村征地补偿安置方案公告（沂征补公告[2023]68号），将该地块用地征收用于临沂市蒙河双堠水库工程及道路改线建设，用途为水域及水利设施用地、交通运输用地。

3.3.2.2 地块历史变迁

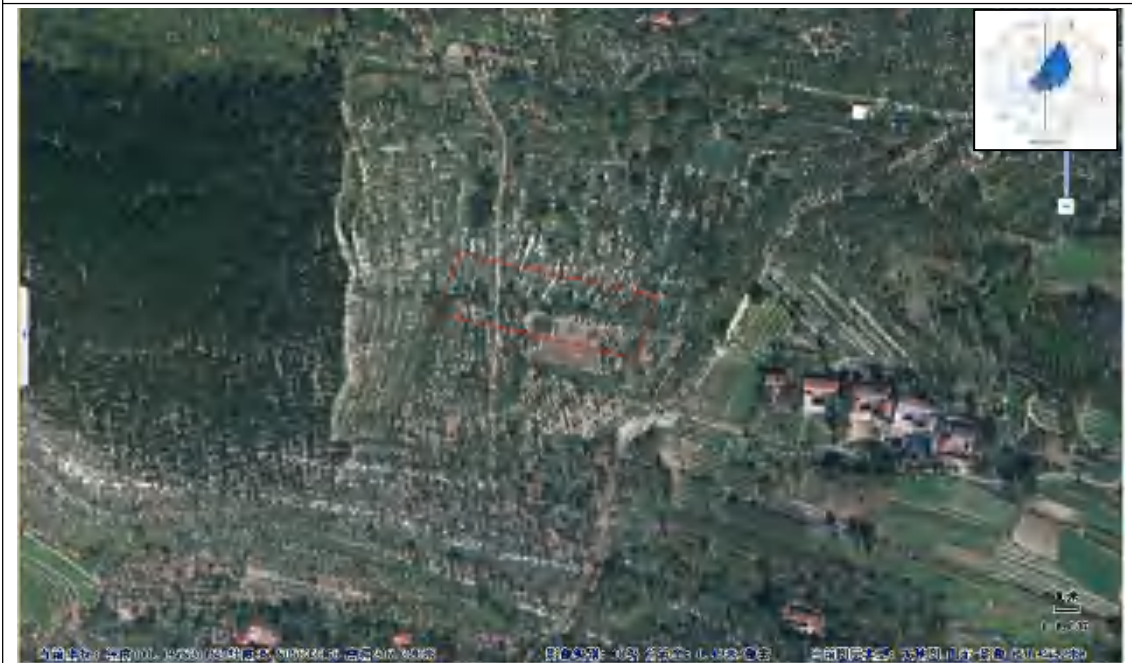
该地块的历史主要通过遥感影像和人员访谈获得。地块遥感影像采用天地图山东历史影像，可以追溯到2008年，历史变迁见表3-2。

表 3-2 地块内部历史变迁一览表





拍摄于 2011 年，主要为山路、林地（主要是杨树、花椒和灌木）、耕地（旱地）。



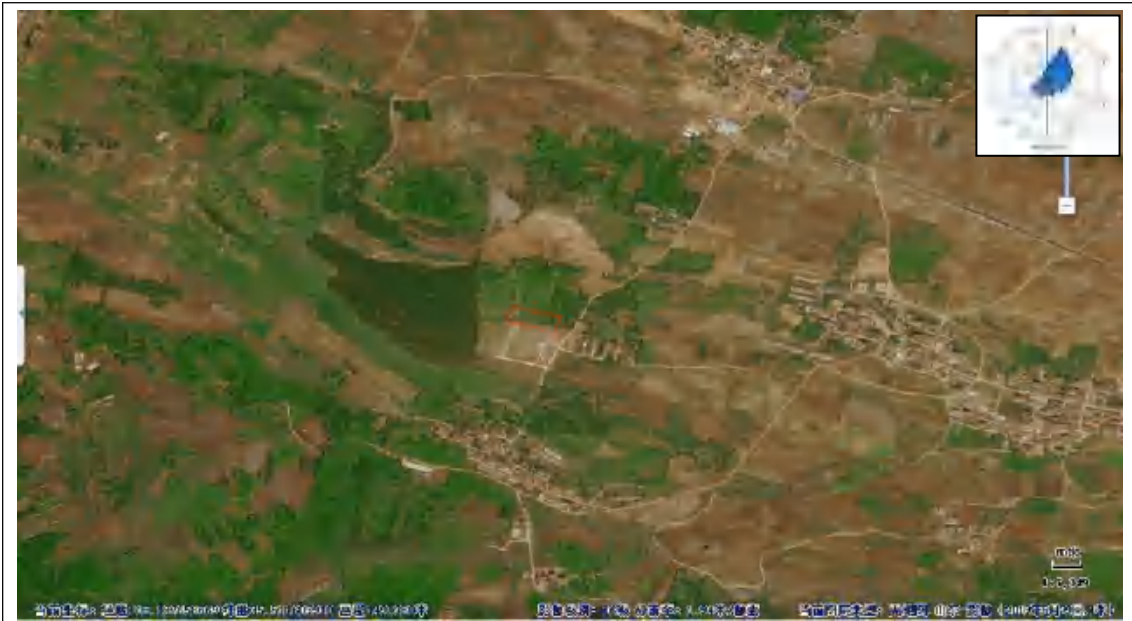
拍摄于 2014 年，地块内有山路、林地（主要是杨树、花椒和灌木）。



拍摄于 2016 年，与 2014 年无变化。



拍摄于 2017 年，地块内无建筑物，主要为林地。



拍摄于 2019 年，与 2017 年相比，无变化。



拍摄于 2020 年，与 2019 年相比，无变化。



拍摄于 2021 年，与 2020 年相比，无变化。



拍摄于 2022 年，与 2021 年相比，无变化。



拍摄于 2023 年，与 2022 年相比，无变化。

通过人员访谈及表 3-2 可以得出地块历史：

2011 年之前地块为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在，2011 年到 2014 年期间地块除林地（种植杨树和花椒）和山路外，地块部分为耕地，种植旱地作物，2014 年至今为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在。

根据人员访谈、历史影像图等资料，地块内部历史上无工业企业生产活动，无潜在污染源。

3.4 相邻地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块的现状

北侧相邻地块为林地，林地种植杨树、花椒；西侧相邻地块为林地，主要种植花椒，南侧相邻地块为杏苑福地公墓，东侧相邻地块为林地、乡村道路、耕地（旱地）和居民，林地主要种植杨树等。

相邻地块现状照片见图 3-10，相邻地块用地性质现状卫星图见图 3-11。

图 3-10 相邻地块现状照片



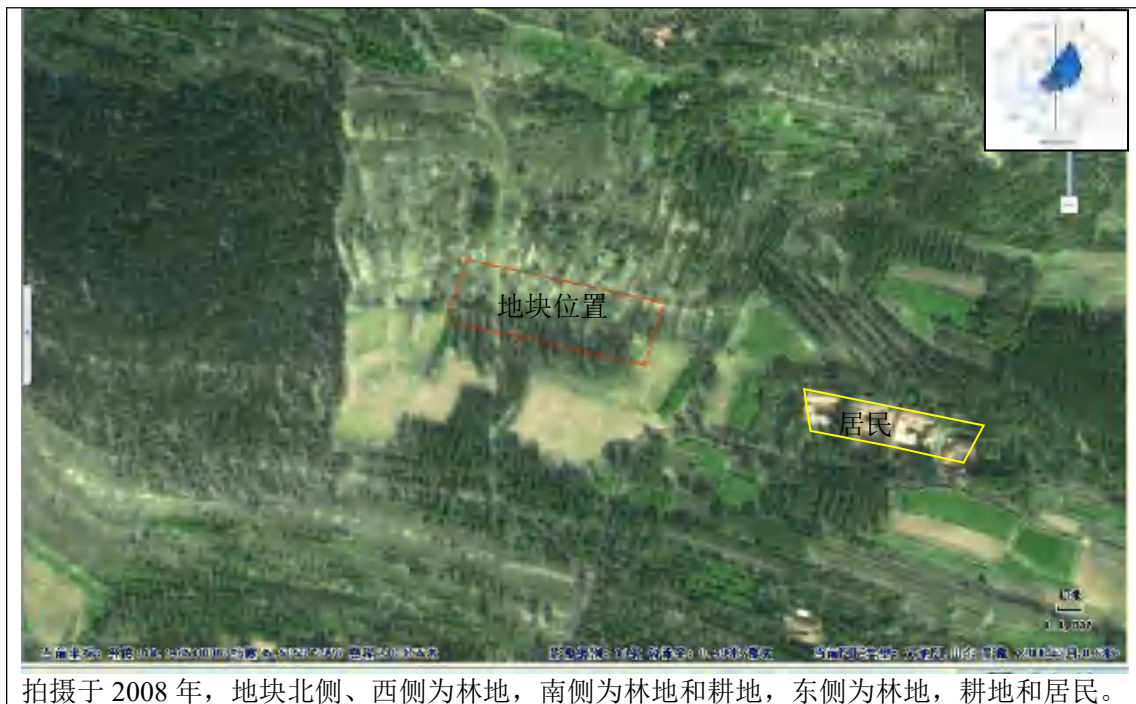


图 3-11 相邻地块用地性质现状卫星图

3.4.2 相邻地块历史

相邻地块的历史主要通过遥感影像和人员访谈获得。相邻地块遥感影像采用天地图山东历史影像，可以追溯到 2008 年 3 月。相邻地块历史变迁见表 3-3。

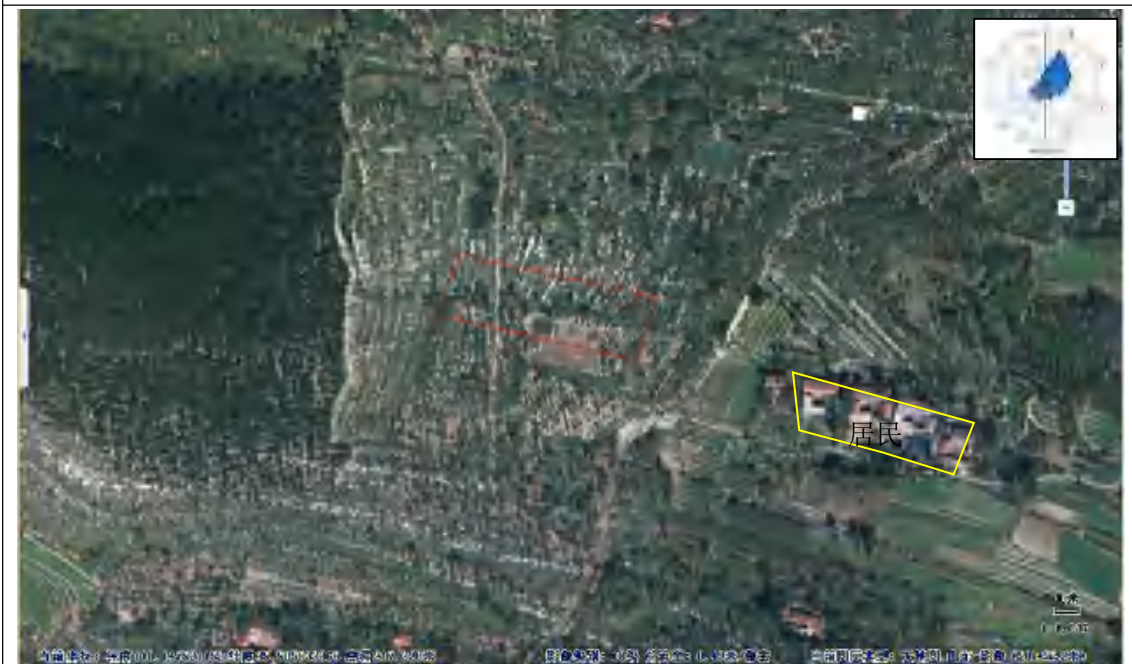
表 3-3 相邻地块历史变迁一览表



拍摄于 2008 年，地块北侧、西侧为林地，南侧为林地和耕地，东侧为林地，耕地和居民。



拍摄于 2011 年，地块北侧、西侧主要是林地，北侧有散户居民，南侧为耕地，东侧为林地，耕地和居民。



拍摄于 2014 年，地块北侧、西侧主要是林地，南侧为耕地和林地，东侧为林地，耕地和居民。



拍摄于 2016 年，地块北侧、西侧主要是林地和耕地，南侧为耕地和林地，东侧为林地、道路、耕地和居民。



拍摄于 2017 年，地块北侧、西侧主要是林地，南侧为公墓，东侧为林地、道路、耕地和居民。



拍摄于 2019 年，与 2017 年相比，无变化。



拍摄于 2020 年，与 2019 年相比，无变化。



拍摄于 2021 年，与 2020 年相比，无变化。



拍摄于 2022 年，与 2021 年相比，无变化。



根据历史卫星影像、现场踏勘及人员访谈结果可见：

北侧相邻地块：2008~2011 年为林地，2011 年北侧出现散户居民，2011 年至今一直为林地。

西侧相邻地块：2008 年至今为林地。

东侧相邻地块：2008 年至今为林地、耕地、道路和居民。

南侧相邻地块：2008 年~2017 年为林地和耕地，2017 年至今为杏苑福地公墓。

相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

3.5 地块周边 1km 范围内用地情况

通过历史影像图、现场踏勘及人员访谈，可知，地块周边 1km 范围内的工业企业及商业企业，见表 3-4，卫星图见表 3-6。

表 3-4 地块周边 1km 范围工业分布情况一览表

序号	方位	距离(m)	名称	产品	生产时间
1	NE	540	山里香健康食品有限公司	煎饼	2023 年 5 月~今
2	SW	340	盛霖养殖场	白羽鸡	2023 年 6 月~今
3	NE	680	杏山木材厂	杨木皮	2007 年~今

4	/	/	养殖散户	养殖兔子、猪、鸭、鸡	2008年~今
---	---	---	------	------------	---------

地块周边 1km 范围内，2008 年之前用地性质主要为农村住宅、农田、道路、及养殖散户等，2007 年仅一家企业，杏山木材厂，运行至今，主要生产杨树皮，年产 3000 包，约 20 吨杨树皮。2014 年之后在环保政策下养殖散户有所减少，用地性质主要为农村住宅、农田、道路，养殖散户等。2022 年新增盛霖养殖场，根据现场访谈该养殖场于 2023 年 6 月投产运行，年出栏 70 万只白羽鸡，2022 年新增山里香食品有限公司，根据现场访谈该企业于 2023 年 5 月投产运行，主要生产煎饼。

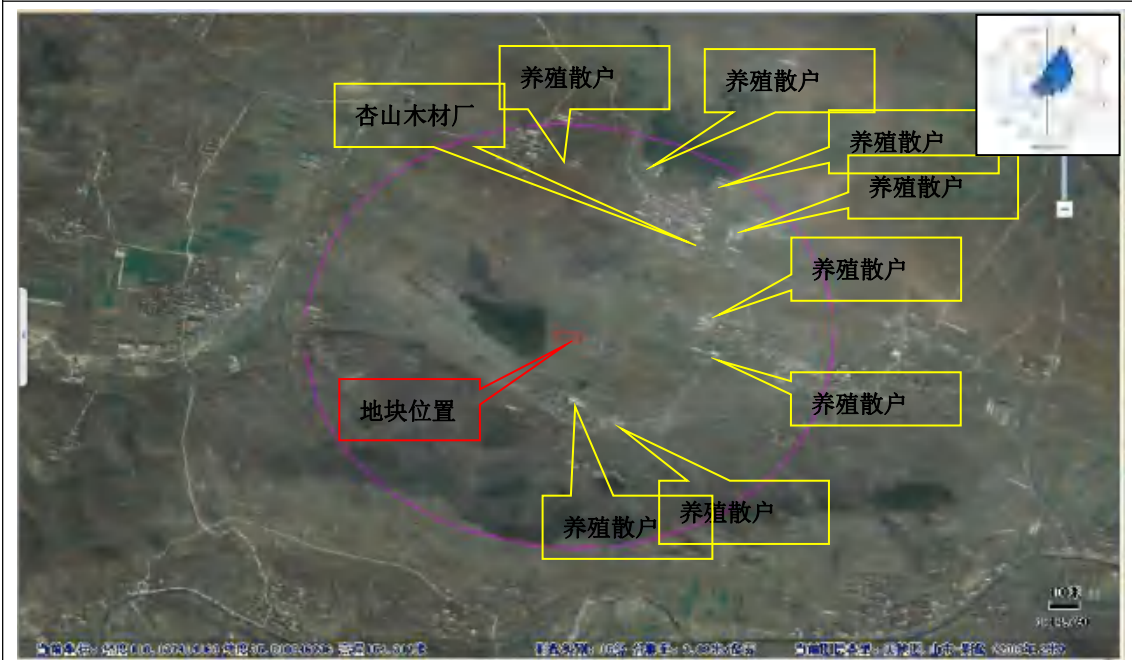
表 3-6 地块周边 1km 范围内工业企业分布情况



拍摄于 2008 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、以及养殖散户。



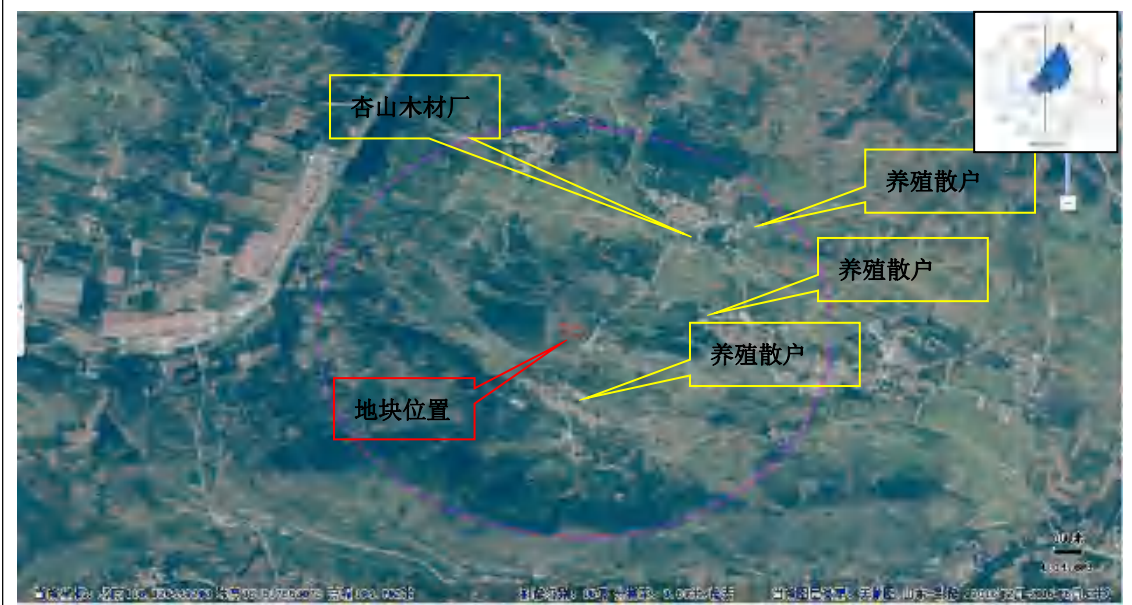
拍摄于 2011 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、杏山木材厂以及养殖散户。



拍摄于 2013 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、杏山木材厂以及养殖散户。



拍摄于 2014 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、杏山木材厂以及养殖散户，养殖散户减少



拍摄于 2016 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、杏山木材厂以及养殖散户。



拍摄于 2017 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、杏山木材厂以及养殖散户。



拍摄于 2018 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、杏山木材厂以及养殖散户。



拍摄于 2019 年，与 2017 年相比，无变化。



拍摄于 2020 年，与 2019 年相比，无变化。



拍摄于 2021 年，与 2020 年相比，无变化。



拍摄于 2022 年，地块周边 1km 范围内主要是农村住宅、农田、道路、杏山木材厂以及养殖散户，新增盛霖养殖场和山里香煎饼厂。

3.6 地块用地未来规划

根据沂南县双堠镇土地利用总体规划（见图 3-12），地块规划基本农田。根据临沂蒙河双堠水库工程安置区项目规划，本地块用于安置受影响的居民，地块规划建设为安置区居住用地。

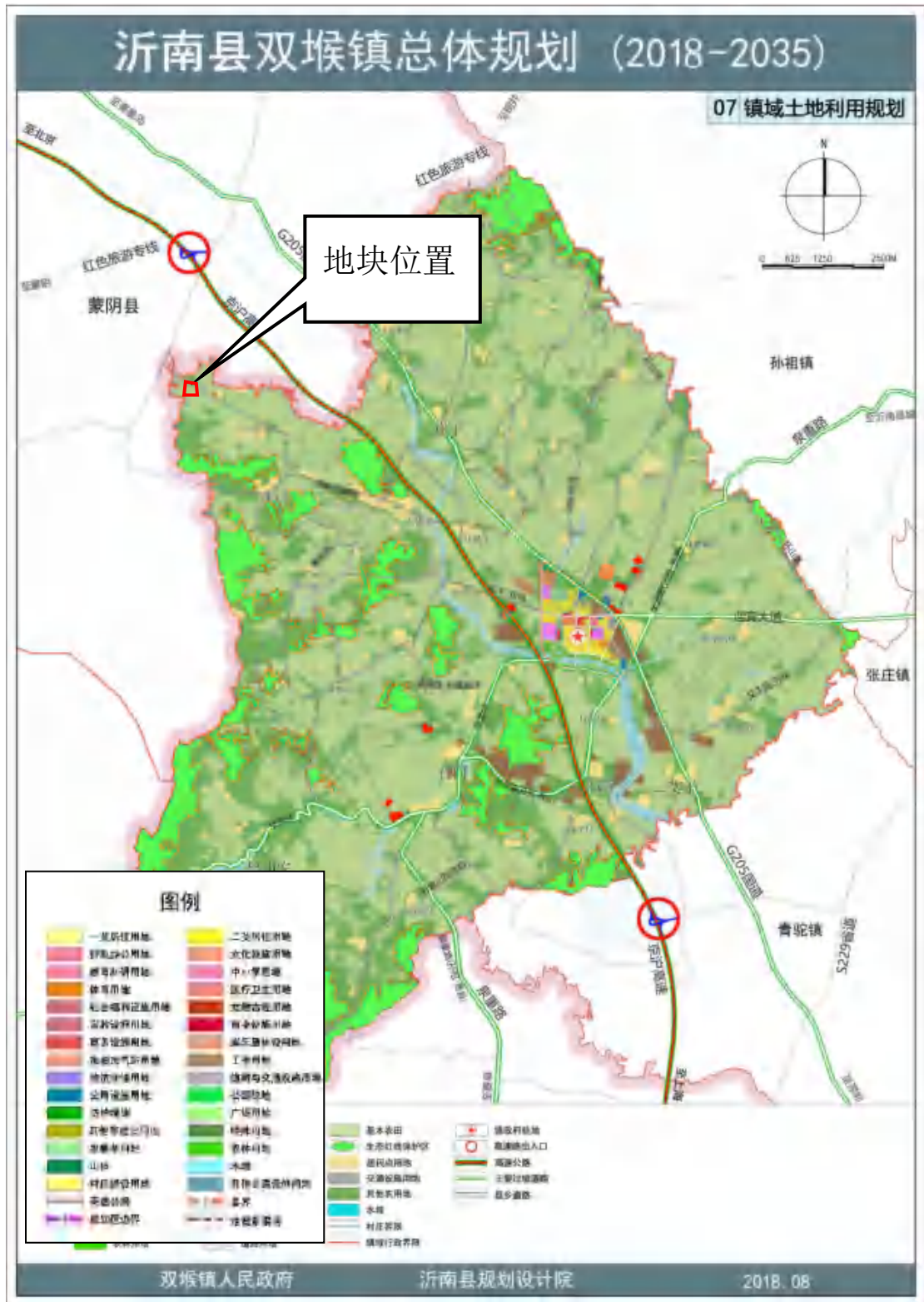


图 3-12 沂南县双堠镇总体规划

4 资料分析

4.1 地块资料收集

在接受委托后，我单位立即组织调查人员进行地块相关资料收集工作。通过信息检索、部门走访、电话咨询等途径，收集地块及周边资料，主要包括以下几个方面：

(1) 地块利用变迁资料：辨识地块及相邻地块的航拍或历史卫星图片。

(2) 有助于评价地块污染的历史资料，如工业企业生产经营活动资料：该地块历史上无工业企业的生产经营活动，无产品、原辅材料、工艺流程、化学品储存及使用清单等企业相关记录。

(3) 地块所在区域的自然和社会信息：自然信息包括地理位置图、地形、地貌、水文地质、气象资料等；社会信息包括人口分布，敏感目标分布等。

地块收集到的资料具体见表 4-1。

表 4-1 地块资料清单

序号	资料信息	有/无	资料来源
1	地块利用变迁资料		
1.1	地块开发及活动状况的卫星图片	√	天地图山东影像，人员访谈，现场踏勘
1.2	地块内建筑、设施的变化情况	√	天地图山东影像，人员访谈，现场踏勘
1.3	相邻地块历史卫星图片	√	天地图山东影像，人员访谈，现场踏勘
2	工业企业生产经营活动资料		
2.1	地块内工业企业生产经营活动资料	×	通过现场踏勘、人员访谈、卫星图等途径，确定地块内无生产经营活动
2.2	周边地块工业企业生产经营活动资料	√	卫星图，人员访谈，走访，踏勘等途径
3	地块所在区域自然和社会信息		
3.1	地理位置图	√	天地图山东影像
3.2	地块水文地质资料	√	岩土工程勘察报告

序号	资料信息	有/无	资料来源
3.3	区域地形、地貌、水文地质、气象资料	√	临沂市政府相关网站
3.4	区域社会信息资料	√	临沂市政府相关网站
3.5	敏感目标分布	√	天地图山东, Arcgis 历史影像, 现场踏勘

4.2 地块资料分析

地块内部历史遥感影像资料详细见章节“3.3 地块的现状和历史”，该章节详细论述了地块从 2008 年至 2022 年的历史遥感影像资料，结合人员访谈、现场踏勘，可以得出地块历史为：2011 年之前地块为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在，2011 年到 2014 年期间地块除林地（种植杨树和花椒）和山路外，地块部分为耕地（种植旱地作物），2014 年至今为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在。地块内部没有化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

4.3 其他资料收集和分析

4.3.1 相邻地块资料收集和分析

相邻地块历史遥感影像资料详细见章节“3.4 相邻地块的现状和历史”，该章节详细论述了相邻地块从 2008 年至 2022 年的历史遥感影像资料，结合人员访谈、现场踏勘，可以得出相邻地块历史为：相邻地块主要是林地（种植杨树和花椒）、耕地（黄烟）、道路、居民、墓地，相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。耕地使用尿素、碳铵及氮磷钾复合肥等无毒无害的化肥，使用有机磷、酰胺类及拟除虫菊酯类高效、低毒、低残留的农药，使用地表水作为灌溉用水，对地块土壤及地下水影响较小。相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

综上所述，相邻地块无潜在污染物。

4.3.2 周边 1km 范围内地块料收集和分析

周边 1km 范围内地块的历史遥感影像资料详细见章节“3.5 地块周边 1km 范围内用地情况”，该章节详细论述了调查地块周边 1km 范围内地块从 2008 年至 2022 年的历史遥感影像资料，结合人员访谈、现场踏勘，可以得出周边 1km 范围内地块用地历史为：2008 年之前用地性质主要为农村住宅、农田、道路、及养殖散户等，2007 年仅一家企业，杏山木材厂，运行至今，主要生产杨树皮，年产 3000 包，约 20 吨杨树皮。2014 年之后养殖散户有所减少，用地性质主要为农村住宅、农田、道路，养殖散户等。2022 年新增盛霖养殖场，根据现场访谈该养殖场于 2023 年 6 月投产运行，年出栏 70 万只白羽鸡。2022 年新增山里香食品有限公司，根据现场访谈该企业于 2023 年 5 月投产运行，主要生产煎饼。

综上所述，地块 1km 范围内工业企业有杏山木材厂，盛霖养殖场，山里香健康食品有限公司和养殖散户。具体分析如下：

4.3.2.1 杏山木材厂潜在污染物分析

根据人员访谈及现场踏勘，地块周边 1km 范围内共有 1 家木材加工厂，位于地块 NE 方位 680m 处，主要生产杨树皮，生产工艺为杨树经过旋皮，晾晒后外售，工艺简单，不涉及到生产废水，主要是生产过程中产生木材粉尘。

4.3.2.2 盛霖养殖场潜在污染物分析

根据人员访谈及现场踏勘，盛霖养殖场自 2023 年 7 月投产运行，年出栏 70 万只白羽鸡，养殖规模较大，位于地块西南约 340 米处。主要原辅材料为外购的鸡仔、外购的饲料、兽医处购买的药品。生产工艺为饲养育肥、出栏外售、栏舍清扫。该企业不产生废水，粪便做农肥。主要污染物为恶臭气体，主要成分包括氨、硫化氢等。通过以上分析，盛霖养殖场潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体，产生的粪便作为农肥不外排。

4.3.2.3 山里香健康食品有限公司

根据人员访谈及现场踏勘，山里香健康食品有限公司于 2023 年 5 月份投产，位于地块东北 540 米处。主要产品为煎饼，原辅材料为面粉，面粉经过蒸煮、研磨、发酵然后摊煎饼，经过人工折叠后包装外售，主要是电商销售，生产过程中不产生废水，通过以上分析，该企业无潜在污染物。

4.3.2.4 养殖散户潜在污染物分析

根据人员访谈及现场踏勘，2008 年有 8 家养殖散户，2014 年后在环保政策下养殖散户有所减少，地块 1km 范围内有 4-5 家养殖散户，主要从事兔子、鸡、鸭和生猪养殖，规模较小，主要是动物粪便和臭气污染物，动物粪便养殖散户经过打扫后进入农田作为有机肥使用，不外排，主要污染物为恶臭气体，主要成分包括氨、硫化氢等。

5 现场踏勘和人员访谈

5.1 现场踏勘

在接受委托后，我单位于 2023 年 8 月组织技术人员对地块内部、相邻地块以及地块周边 1km 范围内的用地情况进行了现场踏勘。

5.1.1 地块内现场踏勘

2023 年 8 月现场踏勘时，地块为林地，主要种植杨树和花椒树。地块内无污染痕迹，地块内各类典型照片见见图 5-1。





地块内部照片-林地，种植花椒

图 5-1 现场踏勘地块内部图片

5.1.2 相邻地块现场踏勘

2023 年 8 月现场踏勘时，相邻地块为道路、耕地、林地、公墓和居民等。

(1) 北侧相邻地块：2008~2011 年为林地，2011 年北侧出现散户居民，2011 年至今一直为林地。

(2) 西侧相邻地块：2008 年至今为林地。

(3) 东侧相邻地块：2008 年至今为林地、耕地、道路和居民。

(4) 南侧相邻地块：2008 年~2017 年为林地和耕地，2017 年至今为杏苑福地公墓。

相邻地块现场踏勘照片见图 5-2。



图 5-2 相邻地块现场踏勘照片

5.1.3 地块周边 1km 范围内用地情况现场踏勘

2023 年 8 月现场踏勘时，地块周边 1km 范围内用地类型有农田、农村住宅、道路、养殖散户以及盛霖养殖场、杏山木材厂、山里香健康食品有限公司等。

地块 1km 范围内工业企业现场踏勘照片见图 5-3。





图 5-3 地块 1km 范围内工业、养殖现场踏勘照片

5.1.4 现场踏勘特殊情况记录

1、地块污染痕迹

现场踏勘时，地块内部并未发现污染痕迹，根据人员访谈，地块内历史上无工业企业，无污染。

2、有毒有害物质、储罐情况

地块内部无生产企业，无有毒有害物质，无各类储罐。

3、废物填埋或堆放情况

现场踏勘及人员访谈均未发现地块内部有废物填埋处，也无固废堆放。

4、排污地点和处理情况

地块内部无生产企业，无潜在污染源。

5、残余废弃物和污染源

现场踏勘时，地块内部未发现残余废弃物和污染源。

5.1.5 与污染物迁移有关的环境因素分析

通过第四章的分析，项目地块内无潜在污染源。地块 1km 范围内存在的工业企业，包括 1 家盛霖养殖场，1 家杏山木材厂，1 家山里香健康食品有限公司，无其他企业。

根据多年风向统计，沂南县主导风向为北北东风，次主导风向为东北风。风玫瑰图见图 5-4。

周边地块内企业生产对项目地块的影响程度与区域主导风向、地表径流和地下水径流方向以及企业的环保管理水平等有关。本章节结合区域主导风向、地形、地势、地表水流向、地块周边各企业潜在污染物类型及其环保管理水平，分析 1km 范围内 3 家企业以及养殖散户对项目地块的影响。

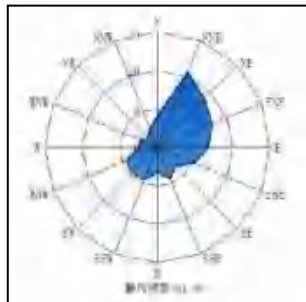


图 5-4 沂南县全年风玫瑰图

(1) 杏山木材厂主要污染物为大气污染物木材颗粒物粉尘，企业不涉及生产废水。位于地块方向 NE640 米处，虽然位于上风向，但是地块位于大杏山山坡上，地势较高，木材厂位于地势较低的村庄内，木材粉尘对地块潜在污染风险较低。

(2) 山里香健康食品有限公司位于地块东北 540 米处，该企业不涉及有毒有害物质，无潜在污染物。因此，对项目地块潜在污染风险较低。

(3) 盛霖养殖场潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体，养鸡产生的动物粪便堆肥后进入农田作为有机肥，对地块潜在污染风险较低，且养殖场位于地块西南 340 米处，位于地块下风向，对项目地块潜在污染风险较低。

(4) 养殖散户潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体。地块位于大杏山山坡上，地势较高，且最近养殖散户距离 280 米，位于地块南侧，属于下风向，对地块潜在污染风险较低。

通过以上分析，地块周边 1km 范围内的 3 家企业和养殖散户对项目地块的污染风险较小，本次调查不予考虑。

5.2 人员访谈

5.2.1 访谈对象

1、地块所在地环保所和地方政府官员，包括地块所属村委会（上碾村主任、岩岭村主任）、沂南县双堪镇环保所（环保所长）、沂南县双堪镇国土所（工作人员）；

2、委托方（临沂市蒙河双堪水库建设管理有限公司负责人）；

3、周边地块工业企业负责人或工作人员；

4、周边地块居民。

5.2.2 访谈内容

本次访谈主要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。主要是该地块的历史用途和地块周边区域历史用途，是否涉及到可能导致地块污染的污染源存在，弥补由于历史影像不连续和追溯时间较短等资料收集和现场踏勘无法解决的问题。具体包括如下内容：

(1) 本地块历史上用地性质，是否涉及工矿用途、有毒有害物质储存；

(2) 本地块历史上是否涉及有毒有害物质泄漏或环境污染事故；

(3) 本地块历史上是否涉及固废堆放与倾倒、固废填埋等；

(4) 本地块历史上是否涉及工业废水污染；

(5) 本地块是否有历史监测数据、检测数据是否表明有污染；

(6) 本地块历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形；

(7) 本地块土壤或地下水是否存在被污染迹象；

(8) 相邻地块是否有工矿企业存在；

(9) 本地块周边是否涉及化工厂、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活动。

5.2.3 访谈方法

本次采取当面交流、电话交流等方式对有关人员进行访谈，并通过拍照等方法对访谈过程进行记录。现场人员访谈见图 5-5。





访谈杏山木材厂老板（2023.8.22）



访谈山里香食品有限公司员工（2023.8.22）



访谈盛霖养殖场老板（2023.8.22）



访谈养殖散户（2023.8.22）



图 5-5 人员访谈照片

被访谈人员基本信息见表 5-1。

表 5-1 被访谈人员基本信息表

序号	姓名	受访人员类型	联系方式	访谈方式	访谈时间
1	薛克峰	沂南县双堪镇环保所所长	15275595178	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
2	代晓	沂南县双堪镇国土所工作人员	18954987912	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
3	王敬平	沂南县双堪镇上堪村主任	13791504989	电话访谈	2023 年 8 月 22 日 2023 年 8 月 25 日
4	王江	沂南县双堪镇岩岭村主任	13468132102	当面访谈、 电话访谈	2023 年 8 月 22 日 2023 年 8 月 24 日
5	解优品	临沂市蒙河双堪水库建设管理有限公司	13953929770	当面访谈、 电话访谈	2023 年 8 月 22 日
6	巩孝峰	杏山木材厂	13791533293	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
7	徐娜	山里香健康食品有限公司	18865391630	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
8	王玉兴	大杏山村养殖散户	15020309329	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
9	巩全声	居民	17865067886	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
10	巩春松	岩岭村养殖散户	13864979949	当面访谈	2023 年 8 月 22 日

序号	姓名	受访人员类型	联系方式	访谈方式	访谈时间
11	王兴	养殖散户	15863989641	电话访谈	2023年8月22日
12	徐道溪	盛霖养殖场负责人	15020912882	当面访谈	2023年8月22日
13	王长法	杏苑福地公墓管理员	15064915606	电话访谈	2023年8月22日
14	巩春迎	养殖散户	18866927052	当面访谈	2023年8月22日

5.2.4 信息整理与分析

2023年8月22日~8月24日,项目组对该地块土壤污染状况进行人员访谈,主要通过当面交流和电话交流两种方式,访谈对象包括政府部门和前土地使用权人(上碾村主任、岩岭村主任)、当地国土所工作人员、周边工矿企业负责人、当地环保所所长、委托方(临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司负责人)、当地村民等,通过访谈详细了解了该地块的历史变迁和现状情况,访谈记录见附件3,访谈问题及回答见表5-2。

5-2 人员访谈记录表主要问题分析情况一览表

被访谈人员类型	问题	回答
王敬平, 上碾村主任; 王江, 岩岭村主任、(地块前使用权人、当地政府部门)	地块周边有无工厂?	无
	调查地块用地历史是?	耕地、林地
	地块归哪儿管?	属于上碾村集体用地, 由王江和公孝运承包30年, 1993-2023年
	种植历史?	旱地, 林地主要是杨树和花椒树
	使用过六六六、滴滴涕之类高残留的农药吗?	没用过
	周边地块用地历史?	地块东侧是林地、耕地、道路和居民; 地块西侧是林地(花椒树), 地块北侧是林地(杨树、花椒树)、地块南侧2017年之前是林地和耕地, 2017年之后为杏苑公墓
	咱村历史上有无工业?	无
	地块及周边地块农用地时期用过哪些化肥、农药?	化肥有: 碳铵、尿素、氮磷钾复合肥等。农药有: 硫磷类、草胺类、草甘膦、除虫菊酯等
地块内有无历史监测数据?	无	

被访谈人员类型	问题	回答
	地块周边 1km 范围内有无规模化养殖场？	有盛霖养殖场，养鸡，年出栏 70 万只左右，2023 年 5 月运行，周边有养殖散户
	散户养殖规模多大？	养兔子的，一般一年 1 万只左右，养鸭的目前不让养了
	有养猪、养牛的吗？	王玉兴家养猪，大约一年出栏量 100 头左右。
	散户养殖大约在地块哪个方位？距离地块多远？	比较远，主要集中在岩岭村、三杏山、大杏山村、上碾村，地块周边没有，最近离地块约 300 米。
当地环保所主席	地块周边有什么工业？	没有工业，有一家养殖场，规模不大，盛霖养殖场
	地块内历史上有没有工业？	无
当地环保所主席	地块内及周边地块 1km 范围内有无固废填埋？	无
	地块周边 1km 范围内有无化工厂、农药厂、冶炼厂、化学品储罐等？	无
	地块及周边地块历史上有无发生过泄露、污染事故？	无
	地块内有无有毒有害物质的储存？	无
	地块周边 1km 范围内有无规模化养殖场？	有一家，比较大的，盛霖养殖场，规模不算大
	地块 1km 范围内，有啥小型作坊企业？	没有大型企业，有家木材加工厂，还有个山里香生产煎饼的
当地国土局工作人员	地块流转入咱土地储备中心的时间？	暂时没有流转
	地块前使用权人？	上碾村集体所有
	征地时，地块内有哪些地上附着物？	林地（种植杨树、花椒树）
解优品，委托方（临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司负责人）	地块用地历史？	林地
	项目由来？	属于双墩水库安置区，主要是建设双墩水库受影响周边居民的安置区。
	地块周边有哪些工业？	没有
	地块及周边有没有发生过污染、泄露事故？	无
杏山木材厂老板，三杏村村民	生产什么的？	生产杨木片
	生产多久了？	2007 年左右开始生产
	生产工艺？原辅材料？	主要工艺就是旋皮，晾晒，外售，原料主要是杨树

被访谈人员类型	问题	回答
	用地历史?	之前是三杏山空地
	产生多少?	一年生产 3000 包, 一包 20kg 左右
山里香健康食品有限公司员工	生产啥的? 啥时候运行的?	生产煎饼, 2023 年 5 月投产运行
	之前是干啥的?	之前是扶贫车间
	什么工艺流程? 原辅材料	面粉经过蒸煮、研磨、发酵、摊煎饼、折叠、包装外售, 主要是面粉和杂粮。
	有没有听过地块及周边发生过污染、泄露事故?	无
	地块及周边地块历史上有无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固废处理行业等?	无
盛霖养殖场二老板	咱们养殖什么? 养殖量多大	白羽鸡, 一年大约 5 茬, 一茬约 12 万只
	生产多久了?	2023 年 5 月投产
	工艺是什么?	工艺就是饲养育肥, 出栏外售、栏舍清扫。不产生废水, 粪便做农肥。
	以前这个地方是干什么的?	之前是林地
王玉兴养殖散户	干什么的??	养猪
	生产多久了?	20 年左右了
	养殖规模多大?	一年出栏 100 头左右
巩全声, 岩岭村居民	周边有没有大型企业?	无
	村里有没有养殖的?	有两家, 养兔子的
巩春迎, 养殖散户	养殖什么的?	养殖兔子
	干多久了?	20 年左右了
	养殖规模?	500 左右母兔, 一年出栏 1 万只左右
巩春松, 养殖散户	养殖什么的?	养殖兔子
	干多久了?	20 年左右了
	养殖规模?	800 左右母兔, 一年出栏 1.5 万只左右
王长法, 杏苑	公墓什么时候运行的?	5 年左右, 2018 年 9 月份投入使用

被访谈人员类型	问题	回答
福地公墓管理人员	之前是干什么的?	之前是林地
	公墓北侧地块一直是什么地方?	林地, 和公墓之前一样, 都是林地

根据人员访谈结果可以得出:

(1) 地块主要是林地, 树种为杨树和花椒树。地块内部历史上无工业企业生产活动, 无潜在污染源。地块内部没有化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

(2) 四周相邻地块周主要是墓地、林地、耕地、道路和居民, 四周相邻地块内不存在化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固废处理等活动。

(3) 调查地块周边 1km 范围内的工业企业有: 地块 1km 范围内工业企业有 1 家规模化养殖场, 盛霖养殖场, 1 家山里香食品有限公司, 1 家杏山木材厂, 无大型企业。

(4) 盛霖养殖场 2023 年 7 月投入生产, 年出栏 70 万只白羽鸡, 粪便外运堆肥进入农田施肥, 不外排, 潜在污染物主要是臭气浓度, 主要是氨和硫化氢气体。

(5) 山里香健康食品有限公司主要生产煎饼, 无潜在污染。

(6) 养殖散户主要养殖猪、兔子, 养殖规模为出栏 100 只左右猪, 1-1.5 万只兔子。主要原辅材料为外购的猪崽子/兔子、外购的饲料、兽医处购买的药品。生产工艺为饲养育肥、出栏外售、栏舍清扫。基本不产生废水, 粪便做农肥。

(7) 地块周边 1km 范围内, 没有发生过污染、泄漏等环境事故。

(8) 地块内及周边地块农用地时期, 种植小麦、花生、黄烟及玉米等, 林地主要是杨树、花椒为主。耕地使用尿素、碳酸氢铵及氮磷钾复合肥等化肥, 无有害成分, 对地块土壤及地下水影响较小。使用有机磷农药(辛硫磷、草甘膦等)、酰胺类农药(甲草胺、乙草胺等)及拟除虫菊酯类农药, 此类农药高效、低毒、低残留, 在国家推荐名录中, 属于相对非持久性农药, 生物降解半衰期短, 对地块土壤及地下水影响较小。使用当地的地下水作为灌溉用水, 水质较好, 对地块土壤及地下水影响较小。

6 结果与分析

6.1 资料收集结果与分析

地块及相邻地块遥感影像采用天地图山东历史影像，可以追溯到 2008 年。

根据历史影像及人员访谈，地块历史为：2011 年之前地块为山路和林地（种植杨树和花椒），2011 年到 2014 年期间地块除林地（种植杨树和花椒）和山路外，地块部分为耕地，种植旱地作物，2014 年至今为林地（种植杨树和花椒）和山路，无其他建筑物存在。地块内部历史上无工业企业生产活动，无潜在污染源。林地主要是天然种植，不需要施肥和浇水。地块内部没有化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

相邻地块历史为：相邻地块主要是林地（种植杨树和花椒）、耕地（黄烟）、道路、居民、墓地，相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。耕地使用尿素、碳铵及氮磷钾复合肥等无毒无害的化肥，使用有机磷、酰胺类及拟除虫菊酯类高效、低毒、低残留的农药，使用地下水作为灌溉用水，对地块土壤及地下水影响较小。相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

地块周边 1km 范围内用地历史为：2008 年至今用地性质主要为农村住宅、农田、道路、及养殖散户等，2007 年仅一家企业，杏山木材厂，运行至今，主要生产杨树皮，年产 3000 包，约 20 吨杨树皮。2014 年之后在环保政策下养殖散户有所减少，用地性质主要为农村住宅、农田、道路，养殖散户等。2022 年新增盛霖养殖场，根据现场访谈该养殖场于 2023 年 6 月投产运行，年出栏 70 万只白羽鸡，2022 年新增山里香食品有限公司，根据现场访谈该企业于 2023 年 5 月投产运行，主要生产煎饼。

地块及周边地块农用地时期，小麦、花生、黄烟、玉米等农作物轮作，使用无毒无害的尿素、碳铵及氮磷钾复合肥，使用有机磷、酰胺类及拟除虫菊酯类高效、低毒，低残留的农药，使用地下水作为灌溉水，对地块土壤和地下水影响较小。

地块周边存在过的 2 家工业企业、1 家规模化养殖不涉及有毒有害物质，管理水平较高，结合主导风向以及地表、地下径流方向分析，认为其对调查地块土壤和地下水的潜在污染风险较小，本次调查不予考虑。

6.2 现场踏勘结果与分析

我单位于 2023 年 8 月组织技术人员对地块内部、相邻地块及地块周边 1km 范围内地块进行了现场踏勘。现场踏勘时，地块为林地，主要种植杨树和花椒树，里边很多灌木杂草。相邻地块为公墓、林地（种植杨树和花椒树）、道路、耕地、居民等。1km 范围内用地性质包括农田、农村住宅、道路以及养殖散户，1 家规模养殖场，2 家小型作坊企业等。地块周边 1km 范围内无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固废处理等活动。

现场踏勘时，地块内无企业生产痕迹，无污染痕迹；无有毒有害物质、储罐存放；无废物填埋处；地块内无残余废弃物和污染源。

项目组利用 PID 和 XRF 快速测定设备对地块内 6 个点位的挥发性有机物和重金属进行快速测定，快速测定结果与前期相关资料收集结果相吻合，可以相互印证前期可以收集的相关资料与人员访谈。

6.3 人员访谈结果与分析

(1) 地块用地性质：2011年之前地块为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在，2011年到2014年期间地块除林地（主要是杨树和花椒）和山路外，地块部分为耕地，种植旱地作物，2014年至今为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在。地块历史上不涉及工矿用途、有毒有害物质储存与运输，无有毒有害物质泄漏或环境污染事故，无固体废物堆放、倾倒、填埋，无工业废水污染，不存在其它可能造成土壤污染的情形，本地块土壤或地下水不存在被污染迹象。

(2) 北侧相邻地块：2008~2011 年为林地，2011 年北侧出现散户居民，2011 年至今一直为林地。西侧相邻地块：2008 年至今为林地。东侧相邻地块：2008 年至今为林地、耕地、道路和居民。南侧相邻地块：2008 年至今为林地，2008

年~2017年为林地和耕地，2017年至今为杏苑福地公墓。相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

(3) 周边地块农用地时期，种植小麦、玉米、花生、黄烟等农作物，使用尿素、碳酸氢铵及氮磷钾复合肥等化肥，无有害成分。使用有机磷农药（辛硫磷、草甘膦等）、酰胺类农药（甲草胺、乙草胺等）及拟除虫菊酯类农药，此类农药高效、低毒、低残留，在国家推荐名录中，属于相对非持久性农药，生物降解半衰期短。使用附近地下水作为灌溉用水，水质较好。

(4) 地块周边存在1家规模化养殖，养殖散户、1家食品有限公司（生产煎饼），1家木材厂（生产杨树皮）、通过访谈这2家企业、1家规模化养殖场和养殖散户，对地块影响较小。

(5) 地块周边不涉及化工厂、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活动。

综上所述，相邻地块现状及历史不存在对本地块污染影响的风险。

6.4 地块 1km 范围内企业对本地块的影响分析

综合资料收集、现场踏勘及人员访谈内容，地块 1km 范围内工业企业 1 家规模化养殖，养殖散户、1 家食品有限公司（生产煎饼），1 家木材厂（生产杨树皮）。

(1) 杏山木材厂主要污染物为大气污染物颗粒物粉尘，旋皮作业时杨树皮有水分，因此产生的粉尘较小，企业不涉及生产废水。位于地块方向 NE640 米处，虽然位于上风向，但是地块位于大杏山山坡上，地势较高，木材厂位于地势较低的村庄内，木材粉尘对地块潜在污染风险较低。

(2) 山里香健康食品有限公司位于地块东北 540 米处，该企业不涉及有毒有害物质，无潜在污染物。因此，对项目地块潜在污染风险较低。

(3) 盛霖养殖场潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体，养鸡产生的动物粪便堆肥后进入农田作为有机肥，对地块潜在污染风险较低，且养殖场位于地块西南 340 米处，位于地块下风向，对地块潜在污染风险较低。

(4) 养殖散户潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体。地块位于大杏山山坡上，地势较高，且最近养殖散户距离 280 米，位于地块南侧，属于下风向，对地

块潜在污染风险较低。

通过以上分析，地块周边 1km 范围内的 2 家企业、1 家规模化养殖和养殖散户对项目地块的污染风险较小，本次调查不予考虑。

6.5 人员访谈、资料收集与现场踏勘一致性与差异性分析

表 6-1 人员访谈、资料收集与现场踏勘一致性与差异性分析结果一览表

问题	人员访谈结果	资料收集结果	现场踏勘结果	一致性与差异性分析
地块用地历史	耕地、林地	耕地、林地	耕地、林地	一致
地块内是否存在生产性工业企业	无	无	无	一致
相邻地块用地历史	公墓、林地、道路、耕地、居民	公墓、林地、道路、耕地、居民	公墓、林地、道路、耕地、居民	一致
相邻地块是否存在生产性工业企业	无	无	无	一致
周边 1km 范围内存在的工业企业对本地块有无污染风险（泄露、乱排等）	无	无	无	一致

以上分析可见，人员访谈、资料收集及现场踏勘的结果具有一致性，可以相互认证。综上所述，地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，认为地块的环境状况可以接受，对人体健康的风险可以忽略。

6.6 现场快速测定及土壤样品分析

通过现场踏勘，未发现地块及周边有化学品味道和刺激性气味等异味，通过快速测定仪器可以作为进一步判断地块是否有潜在污染的可能。项目组利用 PID 和 XRF 快速测定设备对地块内挥发性有机物和重金属进行初步测定，共设置了 6 个快筛采样点。

（1）快筛点位布设

现场在地块内布设 6 个快筛点位，同时在地块北侧 50 米处林地设置 1 个对照点。快筛点位的布设本着均匀分布的原则，分别布设在地块林地中。

快筛点位布设图见图 6-1。



图 6-1 快筛点位布设图（底图为天地图山东，拍摄于 2022 年）

（2）快筛点位布设的合理性分析

地块历史及现在均不存在工业活动，用地历史为耕地、林地和道路，目前为林地，地块用地类型比较单一、且未受扰动，因此，本次调查快筛布点在网格布点法的基础上，兼顾均匀性和布点代表性原则。经人员访谈，地块内土壤均无扰动，因此，本次调查快筛点位的布设能够满足标准要求，能够代表地块整体的土壤状况。

（3）快筛过程：

①使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测。

②快速检测前对 PID、XRF 设备进行校准。采用标准参考物质 2711a 对 XRF 设备进行校准，采用氮中异丁烯气体标准物质（编号 KZ14038）对 PID 设备进行校准，校准结果均满足标准物质不确定度范围要求。

③现场快速检测土壤中 VOCs：用采样铲在 VOCs 取样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需占 1/2~2/3 自封袋体积，取样后，自封袋需置于背光处，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。

④记录土壤样品现场快速检测结果。现场快筛见图 6-2，快筛校准记录见附件 4，快筛记录见附件 5。



对照点环境状况（灌木林地）



对照点重金属快速检测



对照点挥发性有机物快速检测



S1#点位挥发性有机物快速检测



S1#点位重金属快速检测



S2#点位挥发性有机物快速检测



S2#点位重金属快速检测



S3#挥发性有机物快速检测



S3#重金属快速检测



S4#挥发性有机物快速检测



S4#重金属快速检测



S5#点位挥发性有机物快速检测



图 6-2 现场快速检测

(4) 快筛检测数据及结果分析

快筛检测数据见表 6-2。

表 6-2 现场快速筛选结果表

点位编号	地理坐标	深度(m)	XRF 测试项目(ppm)								PID 结果(ppm)
			砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍	锌	
S1	N35.505656° E118.147970°	0.2	9	ND	37	30	19	ND	37	60	0.417
S2	N35.505492° E118.147917°	0.2	4	ND	45	43	12	ND	42	55	0.65
S3	N35.5605715° E118.147654°	0.2	9	ND	41	38	18	ND	40	66	0.59
S4	N35.505562° E118.147584°	0.2	8	ND	54	46	14	ND	43	63	0.67
S5	N35.505766° E118.147362°	0.2	8	ND	72	39	19	ND	38	66	0.702

点位编号	地理坐标	深度(m)	XRF 测试项目(ppm)								PID 结果(ppm)
			砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍	锌	
S6	N35.505766° E118.147362°	0.2	8	ND	43	47	22	ND	43	74	0.522
BJ1 对照点	N35.505629° E118.147193°	0.2	9	ND	61	62	18	ND	35	61	0.654
检出限	——	——	1	4	20	4	2	2	6	2	0.001

通过利用 PID 和 XRF 快速测定设备，对地块内及对照点表层土壤进行快速测定，结果表明地块内土壤 PID 测定的 VOCs 结果为 0.417~0.702ppm，对照点土壤 PID 测定的 VOCs 结果为 0.654ppm，地块内 VOCs 快筛值与对照点 VOCs 快筛值相比更低或者两者近似；地块内 XRF 测定的 8 种土壤重金属快筛值与对照点土壤快筛值相比更低或者两者近似。因此，判定地块内土壤未受到污染。本次筛查结果与前期相关资料收集结果相吻合，可以与前期收集的相关资料与人员访谈信息相互印证。

因此，判定地块内土壤未受到污染。本次检测结果与前期相关资料收集、现场踏勘、人员访谈、快检结果相吻合，可以相互印证。

6.7 不确定性分析

开展调查结果不确定性影响因素分析，对地块的管理，降低地块潜在污染所带来的健康风险具有重要意义。从地块调查的过程来看，本项目不确定性的主要有以下几个方面：

1、本次地块土壤污染状况调查卫星影像只能追溯到 2008 年，更早时间段的卫星影像无法获取，本次调查地块及相邻地块的 2008 年之前的历史资料主要通过人员访谈得到，资料完整性存在一定的不确定性。

为了消除访谈信息的不确定性，本次调查扩大了访谈范围，访谈对象囊括了各行各业，包括当地政府管理部门（上碾村主任、岩岭村主任）、当地国土部门、当地环保部门、委托方、地块周边工况企业相关责任人员、地块周边长期定居的居民等，关于 2008 年之前调查地块及周边地块用地历史，各个被访谈对象的答案一致，相互佐证。因此，本调查报告中关于 2008 年之前调查地块及周边地块用地历史的相关内容真实、可靠。

2、快速检测设备准确度无法达到实验室土壤污染检测的要求，只能作为初步判断的依据，具有不确定性。

为了消除快速检测设备准确度不足带来的不确定性，快速检测前，采用标准参考物质2711a对XRF设备进行校准，采用氮中异丁烯气体标准物质（编号KZ14038）对PID设备进行校准，校准结果均满足标准物质不确定度范围要求。本次调查快速检测时选取了位于调查地块北侧的林地作为对照点，同步对地块内土壤及对照点土壤的重金属及VOCs进行快速检测，比较地块内快速检测数据与对照点快速检测数据，发现两者相近，得出地块内土壤未受污染的结论。因此，本次调查结论可靠。

7 结论和建议

7.1 调查结论

临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块位于临沂市沂南县双墩镇上碾村大杏山北约 240m。地块面积为 3802m²（约 5.70 亩），地块东至双墩镇上碾村大杏山林地、地块西至双墩镇上碾村大杏山林地、地块南至双墩镇杏苑福地公墓、地块北至双墩镇上碾村大杏山林地。

2023 年 08 月，山东君成环境检测有限公司接受委托后，立即收集相关资料，对现场进行了踏勘、人员访谈，对地块进行污染识别。通过历史影像及人员访谈，地块内历史清晰，2011 年之前地块为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在，2011 年到 2014 年期间地块除林地（种植杨树和花椒）和山路外，地块部分为耕地，种植旱地作物，2014 年至今为山路和林地（种植杨树和花椒），无其他建筑物存在。地块内部历史上无工业企业生产经营活动，无潜在污染源。

根据人员访谈、历史影像图等资料，北侧相邻地块：2008~2011 年为林地，2011 年北侧出现散户居民，2011 年至今一直为林地。西侧相邻地块：2008 年至今为林地。东侧相邻地块：2008 年至今为林地、耕地、道路和居民。南侧相邻地块：2008 年~2017 年为林地和耕地，2017 年至今为杏苑福地公墓。相邻地块历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动。

地块 1km 范围内工业企业有地块 1km 范围内工业企业 1 家规模化养殖，养殖散户、1 家食品有限公司（生产煎饼），1 家木材厂（生产杨树皮），结合主导风向以及地表、地下径流方向分析，对调查地块土壤和地下水的潜在污染风险较小。

本地块及地块周边 1km 范围内历史上无化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理行业等工业企业生产经营活动，无潜在污染源。

地块内主要为林地，不施肥不浇水，周边地块农用地时期，种植小麦、玉米、黄烟、花生等农作物，使用尿素、碳酸氢铵及氮磷钾复合肥等化肥，无有害成分。使用有机磷农药（辛硫磷、草甘膦等）、酰胺类农药（甲草胺、乙草胺等）及拟除虫菊酯类农药，此类农药高效、低毒、低残留，在国家推荐名录中，属于相对

非持久性农药，生物降解半衰期短。使用附近地下水水作为灌溉用水，水质较好。

本次调查在地块内布设 6 个快筛点位，同时在地块北侧约 50 米处的林地布设 1 个对照点，对地块内及对照点表层土壤进行 PID 和 XRF 快速测定，快速测定结果与资料收集、现场踏勘及人员访谈结果相吻合，可以进一步印证前期调查结果。

综合第一阶段土壤污染状况调查，表明地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，认为地块的环境状况可以接受，无需开展第二阶段土壤污染状况调查工作，对人体健康的风险可以忽略。

7.2 建议

根据调查结论，结合本地块未来土地利用规划，提出本地块管理后续工作建议如下：

(1) 在开发建设过程中仍需加强地块管理，在地块周边设置围挡，防止倾倒工业固废、建筑及生活垃圾，预防引入新的环境污染源。

(2) 该地块周边有居民区、农田等敏感目标，在后续开发利用过程中应加强施工管理，妥善处置施工过程中产生的固废、扬尘及施工废水，避免造成二次污染情况发生。

(3) 本次调查结果是基于场地现有条件和现有评价标准而做出的专业判断，未来该场地由于用地类型或评价标准等发生变化时，应对现有调查结论进行评估，必要时需要重新开展土壤污染状况调查与评估。

(4) 地块后续施工过程中应严格落实《中华人民共和国大气污染防治法》、《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》和《大气污染防治行动计划》等大气污染防治要求，严格落实施工现场扬尘治理的10个100%要求。

附件 1 项目委托书、承诺书

委托书

我单位 沂源县蒙河双溪水库建设管理处 位于 沂源县双溪镇大香山村
占地面积约 5.70 亩 (3802) m²。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《山东省土壤污染防治条例》及临沂市生态环境局的工作要求，需对地块进行土壤污染状况调查，现委托山东君成环境检测有限公司负责此次土壤污染状况调查相关事项，我单位将积极协调配合。

委托单位 (盖章):



2021年11月16日

附件 2

申请人承诺书

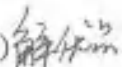
本单位（或者个人）郑重承诺：

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）

2023年 8月 26日

（注：此件一式 3 份，县区自然资源和规划主管部门留存 1 份，县区生态环境分局留存 1 份，随调查报告送市生态环境局 1 份）

附件 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对 临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号 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：朱晓蕾 身份证号：371524198505105326

负责篇章：全部章节 签名：朱晓蕾

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：王雪 身份证号：370982198901021946

负责篇章：调查报告审核 签名：王雪

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

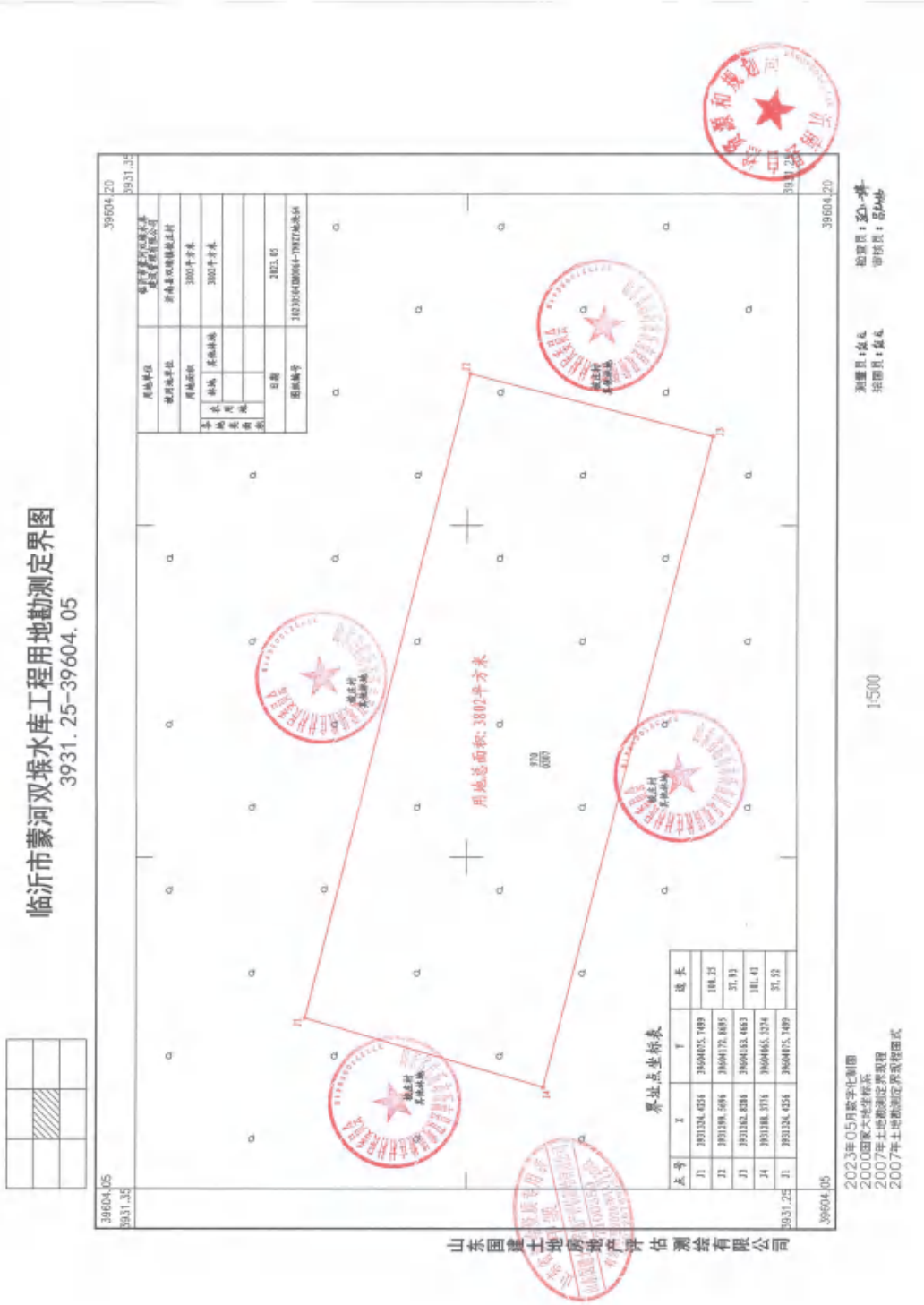
承诺单位：(公章)

法定代表人：(签名)

2023年8月28日

(注：此件一式 3 份，县区自然资源和规划主管部门留存 1 份，县区生态环境分局留存 1 份，随调查报告送市生态环境局 1 份)

附件 2 地块土地相关资料



沂南县人民政府
双堪镇梭庄村征地补偿安置方案公告
沂征补公告〔2023〕68号

为保护公共利益用地需要,根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》和《山东省人民政府办公厅关于规范征收土地管理工作的意见》(鲁政办字〔2022〕11号)等法律法规的有关规定,沂南县人民政府组织自然资源部和思想、财政、农业农村、人力资源和社会保障等有关部门和双堪镇人民政府依据土地现状调查结果和社会稳定风险评估结果,制定了《双堪镇梭庄村征地补偿安置方案》,现公告如下:

一、拟征收土地目的

本次拟征收土地拟用于临沂市蒙河双堪水闸工程交通桥改建建设,用途为本镇水利设施用地-交通運輸用地。

二、拟征收土地的位置、地类及面积

本次拟征收农村土地,位于沂南县双堪镇梭庄村(东堪庄村、西堪庄村、下曹山村、曹山村、曹子山村、上曹庄村),总面积183.9429公顷,其中:农用地167.6149公顷(耕地59.1872公顷,园地19.8916公顷,林地17.5255公顷,交通運輸用地6.0178公顷,渠道及水利设施用地1.2878公顷,其他土地3.6537公顷),建设用地0.0003公顷(建设用地15.8977公顷(商服用地0.1139公顷,工业用地0.1366公顷,住宅用地14.7628公顷,公共管理与公共服务用地0.4539公顷,交通運輸用地1.1105公顷),未利用地0.4317公顷(其他土地0.0070公顷,水域及水利设施用地0.4293公顷)。

三、拟征收土地补偿标准

拟征收土地补偿安置按照沂南县人民政府鲁政字〔2020〕74号批复的沂南县镇级区片综合地价执行。拟征收土地位于Ⅱ级区片,新增补偿标准为91.5万元/公顷;

拟征收土地上附着物和青苗补偿标准按照山东省财政厅、山东省自然资源厅《关于临沂市征地上附着物和青苗补偿标准的通知》(鲁自然资函〔2022〕36号)规定的标准执行。

拟征收土地涉及农村住宅(竣工矿企业)的补偿安置,按照沂南县人民政府依据国务院有关规定制订的补偿安置方案执行。

四、安置途径

参与拟征村集体经济组织协商,对拟征收土地涉及的农村人口采取以下方式安置。

(一)货币安置。征收土地补偿安置款项到账后,由村集体分配方案由村集体成员大会或村民会议决定。

(二)社会保障。社会保障补偿资金按照22.5万元/公顷标准,由县财政部门拨付至社会保障经办机构,共计4138.7153万元,由双堪镇政府按照有关规定和程序指导梭庄村按照召开村民代表会议或村民大会,研究拟定梭庄村农民社会保障方案并签署人力资源社会保障承诺书,在征收土地依法批准后,由人力资源社会保障局根据梭庄村农民养老保险方案,办理参保事宜。

五、办理补偿登记安排

拟征收土地的土地所有权人、使用权人及其他权利人应当自本公告发布之日起5日内(2023年6月9日至2023年6月13日)持相关权属证明材料到当地镇政府办理补偿登记并签订征收补偿安置协议。

本公告有效期内办理补偿登记和签订征收补偿安置协议的,以土地所有权调查结果《土地所有权及地上附着物和青苗调查确认表》作为补偿安置的依据。

六、其他事项

本公告在征收土地涉及农村集体经济组织所在地、村和村民小组及山东省征地信息公开查询系统同时予以发布,本公告自发布之日起20日,自2023年5月10日起至2023年6月8日止。

拟征收土地的农村集体经济组织成员如有对拟定的征收补偿安置方案不符合法律、法规规定的,应当自公告发布前向沂南县自然资源和规划局提出书面听证申请,听证申请移送至沂南县公安局自然资源和规划局办公室。逾期未提出的,视为放弃听证。

特此公告。

联系人:李淑欣,联系电话:111906。

附件:1.《沂南县蒙河双堪水闸工程沂南镇驻地新建和移民安置实施方案》

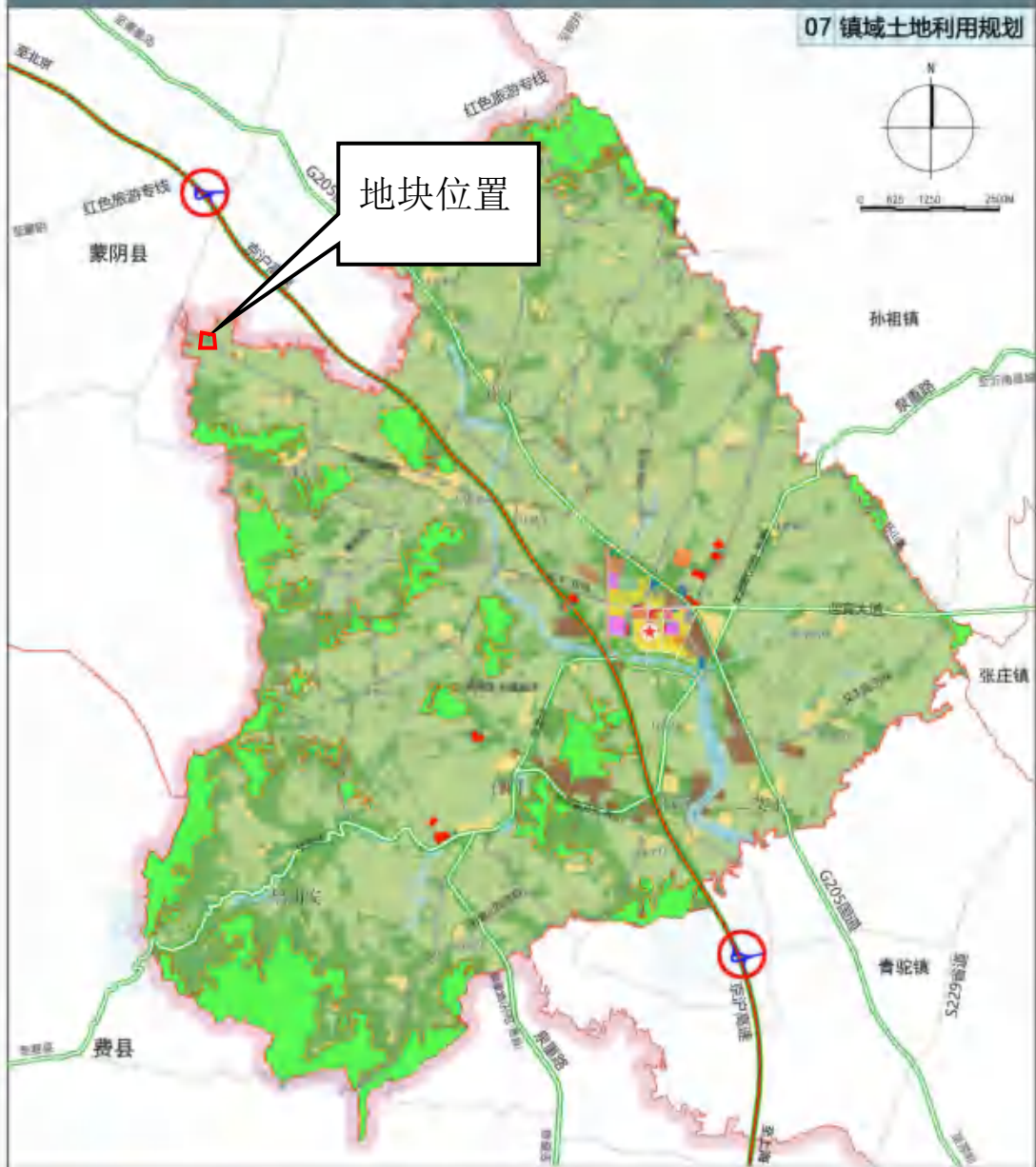
2.《土地所有权调查结果表》和《土地使用现状及地上附着物和青苗调查确认表》

沂南县人民政府
2023年5月10日

发布日期: 2023年5月10日

沂南县双堠镇总体规划 (2018-2035)

07 镇域土地利用规划



- | | | | |
|----------|--------|---------|--------|
| 二类居住用地 | 商住用地 | 基本农田 | 镇级耕地 |
| 行政办公用地 | 教育科研用地 | 生态红线保护区 | 镇级出入口 |
| 医疗卫生用地 | 商业金融用地 | 居民点用地 | 高速公路 |
| 集贸市场用地 | 工业用地 | 交通设施用地 | 主要公路 |
| 广场、停车场用地 | 公用设施用地 | 其他农用地 | 县乡道路 |
| 环卫设施用地 | 防灾设施用地 | 水域 | 镇级行政界线 |
| 公园绿地 | 防护绿地 | 村庄界线 | |
| 农林用地 | 道路用地 | | |

双堠镇人民政府

沂南县规划设计院

2018.08

附件3 人员访谈记录表

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月22日
项目名称	临沂市蒙河双坝水闸工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双坝镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input checked="" type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 地方国土所		
受访人员姓名	代晓	受访人员电话	18954987912
访谈内容	1. 问: 地块前使用什么?		
	答: 上西良村集体所有, 1998-2023年承包经营人。		
	2. 问: 征用时, 地块内有哪些地附着物?		
	答: 林地, 主要杨树和花椒。		
	3. 问: 土地何时流转?		
	答: 目前没流转。		
备注			
访谈人员姓名	李兵	访谈人员电话	15910152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东省环境保护检测有限公司	访谈日期	2024.8.27
项目名称	临沂市蒙河双桥水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双桥镇天杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保所所长		
受访人员姓名	薛克峰	受访人员电话	15275395178
访谈内容	1. 问: 周边有什么企业?		
	答: 没有大型企业, 有一家食品厂, 还有养殖, 一些木材厂, 还有杨树林。		
	2. 问: 地块内有无学校医院?		
	答: 无。		
	3. 问: 地块及周边1km范围内有无固废填埋?		
	答: 无。		
	4. 问: 地块周边1km内有无化工、医药、农药、化学药品等生产?		
	答: 无。		
访谈内容	5. 问: 地块及周边有没有其他污染源?		
	答: 无。		
	6. 问: 地块内有无有毒有害物质的贮存?		
	答: 无。		
	7. 问: 地块周边1km范围内有无危险化学品生产?		
	答: 有一家, 是生产玻璃的, 生产年产量约1000吨。		
	8. 问: 地块1km范围内, 有无水产养殖?		
	答: 没有大型企业, 有木材厂, 还有养殖。		
备注			
访谈人员姓名	李洪	访谈人员电话	1590112191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年 9 月 22 日
项目名称	临沂市蒙河双坝水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双联镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input checked="" type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 上石良村文化卫生室主任		
受访人员姓名	王高文	受访人员电话	13791504929
访谈内容	1. 问: 这块地也有过工厂?		
	答: 无		
	2. 问: 地块内有什么用地历史?		
	答: 耕地 林地		
	3. 问: 地块内有什么工厂?		
答: 小作坊性质的用地, 之前1998-2023年建设个人, 于2023年暑假, 目前到期			
访谈内容	4. 问: 这块地地地用地历史?		
	答: 东侧, 北侧, 西侧是耕地, 南侧是林地, 70.8年后成为公墓		
	5. 问: 这块地也有过工厂?		
	答: 70.3年时, 曾开过工厂, 后来因污染严重, 全部是水泥厂, 污染严重, 污染很大		
备注			
访谈人员姓名		访谈人员电话	

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东百成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月22日
项目名称	临沂市蒙阴县供水工程安置区十九号地块		
地块位置	沂蒙县双堆镇大青山北	地块经纬度	经度: 118.147582° 纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input checked="" type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员		
受访人员姓名	于红	受访人员电话	13468132102
访谈内容	1. 问: 地块用地性质?		
	答: 林地, 主要种植核桃树 花椒		
	2. 问: 地块归属哪级管?		
	答: 归镇管, 市人和镇委(原委)		
	3. 问: 这块地历史上有没有做过什么?		
	答: 没有, 主要是林地, 不会把石渣		
	4. 问: 地块内有没有其他污染源?		
	答: 没有		
访谈内容	5. 问: 地块有没有其他用途?		
	答: 没有, 一直是林地		
	6. 问: 地块周边有没有其他污染源?		
	答: 周边都是林地, 2019年后南边建了公墓。		
	7. 问: 地块内有没有养殖场, 有没有种植蔬菜?		
	答: 周边有养鸡养猪, 种菜, 有一家规模化养殖场, 不过自建的。		
	8. 问: 周边有没有工厂, 有没有企业?		
	答: 村里没有, 有个木村那个厂, 已经停了。		
备注			
访谈人员姓名	李红	访谈人员电话	1571052191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月22日
项目名称	临沂市蒙河双堆水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双堆镇太杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 参访者		
受访人员姓名	陈学伏品	受访人员电话	13953929770
访谈内容	1. 问: 该地用地历史		
	答: 林地		
	2. 问: 是否由田来?		
	答: 蒙河双堆水库工程安置区, 湖 边水渠影响的荒地		
	3. 问: 据你所知, 该地是否由田而变?		
	答: 田地基本为旱地, 2018年后 建设公墓, 现在在复垦地植树造林		
	4. 问: 该地之前有无工厂企业?		
	答: 无		
备注			
访谈人员姓名	姜文强	访谈人员电话	(57)0152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月22日
项目名称	临沂市蒙河双堰水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双堰镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染治理人员		
受访人员姓名	徐道溪	受访人员电话	(5070)12882
访谈内容	1. 问: 养什么的?		
	答: 养白羽鸡		
	2. 问: 规模多大?		
	答: 一年5套, 一套150, 123套左右		
	3. 问: 啥时候投产运营的		
	答: 2023年7年投产, 19年投产建设		
	4. 问: 有什么环保措施		
	答: 鸡舍有排风系统, 粪便集中清理后外运堆肥, 粪水肥外运		
备注			
访谈人员姓名	李兵	访谈人员电话	15910152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月2日
项目名称	临沂市蒙河双坝水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双堠镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 养殖户 <input checked="" type="checkbox"/> 养殖户		
受访人员姓名	王兴	受访人员电话	15863989641
访谈内容	1. 问: 干什么的?		
	答: 养甲鱼的		
	2. 问: 多少亩地?		
	答: 一亩半地		
	3. 问: 干过什么?		
	答: 10年之前 有段时间不养, 村里不养, 目前就养		
备注			
访谈人员姓名	李成	访谈人员电话	15900152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月2日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双墩镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员		
受访人员姓名	刘希松	受访人员电话	13864979949
访谈内容	1. 问: 做什么的		
	答: 卖子		
	2. 问: 占地面积		
	答: 1.5亩左右		
	3. 问: 对地块了解吗?		
	答: 知道, 以前是林地, 后来承包的		
	4. 问: 动物粪便怎么处理?		
	答: 深晒后入田作肥料		
备注			
访谈人员姓名	马冬冬	访谈人员电话	159052191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月28日
项目名称	临沂市蒙河双坝水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双坝镇大青山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input checked="" type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 曾山亭村村民		
受访人员姓名	王奎奎	受访人员电话	17865067881
访谈内容	1. 问: 图中有无企业.		
	答: 无		
	2. 问: 图中有无污染源.		
	答: 有, 靠东边的.		
	3. 问: 地块内与沂县啥.		
	答: 一是林地, 二是给个厂.		
	4. 问: 南侧公墓什么时候修建的.		
	答: 2017年后.		
	5. 问: 地块周边平整什么.		
	答: 都是林地, 2017年后南侧建公墓.		
备注			
访谈人员姓名	李洪涛	访谈人员电话	15910152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2022年8月22日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块		
地块位置	新南县双墩镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582° 纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input checked="" type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员		
受访人员姓名	于王兵	受访人员电话	1520309329
访谈内容	1. 问: 养殖棚用途?		
	答: 我养的		
	2. 问: 养什么用?		
	答: 养鸡用的		
	3. 问: 养多久了?		
	答: 20年左右了		
访谈内容	4. 问: 一年养多少头?		
	答: 一年100多头		
	5. 问: 粪肥怎么处理?		
	答: 施肥用田入农田		
	6. 问: 周边还有养殖吗?		
	答: 村里还有一家养鸭		
备注			
访谈人员姓名	李吉吉	访谈人员电话	15910152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环榆检测有限公司	访谈日期	2023年8月22日
项目名称	临沂市蒙河双桥水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双桥镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582° 纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 食品加工厂员工		
受访人员姓名	徐娜	受访人员电话	18865391630
访谈内容	<p>1. 问: 干什么的?</p> <p>答: 食品煎饼。</p> <p>2. 问: 什么企业名称, 何时投产?</p> <p>答: 山东君成环榆检测有限公司 2023年5月投产</p> <p>3. 问: 之前厂房干什么的?</p> <p>答: 粮食车间</p> <p>4. 问: 工艺</p> <p>答: 粮食 → 研磨 → 装袋 → 粮食 → 粮食 → 煎饼 → 发货 电脑</p> <p>5. 问: 产量多少?</p> <p>答: 看年场, 量的与量的, 不干统计</p>		
备注			
访谈人员姓名	李磊	访谈人员电话	15902152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月28日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双墩镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.508632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 杏山木村下负责人		
受访人员姓名	刘春峰	受访人员电话	13791533293
访谈内容	1. 问: 干什么的.		
	答: 加工杨树板材		
	2. 问: 啥时候干的.		
	答: 07年左右.		
	3. 问: 干啥干什么.		
答: 杨树 → 造纸 → 晒晒 → 包装出售			
访谈内容	4. 问: 产量多少?		
	答: 一年3000包左右 一包20斤杨树板		
	5. 问: 有什么保护措施.		
	答: 无废水, 废气是少量粉尘, 渣料 树边, 草车, 木屑		
备注			
访谈人员姓名	孙斌	访谈人员电话	15910152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环检测有限公司	访谈日期	2023年8月27日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号地块		
地块位置	沂南县双墩镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582° 纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input checked="" type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 李瑞松		
受访人员姓名	李瑞松	受访人员电话	18866927050
访谈内容	1. 问: 干什么的?		
	答: 养殖的?		
	2. 问: 什么规模?		
	答: 5000左右, 一年13左右斤		
	3. 问: 周边还有养殖的吗?		
	答: 有, 2A养殖的, 也是养殖的		
	4. 问: 听说有红土地要安置吗?		
	答: 咱这是建个墓		
	5. 问: 家畜禽怎么处理?		
	答: 堆沤当肥料		
备注			
访谈人员姓名	李瑞松	访谈人员电话	15960152191

土壤污染状况调查人员访谈表

调查单位	山东君成环境检测有限公司	访谈日期	2023年8月22日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区十九号插块		
地块位置	沂南县双墩镇大杏山北	地块经纬度	经度: 118.147582°
			纬度: 35.505632°
受访人员类型	<input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 地方环保管理人员 <input type="checkbox"/> 地块使用人 <input type="checkbox"/> 地块内居民 <input type="checkbox"/> 地块外居民 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块周边工矿企业负责人 <input type="checkbox"/> 地块内工矿企业工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边工矿企业工作人员 青苑名居物业公司 管理员		
受访人员姓名	王长洪 电话访谈	受访人员电话	15064915601
访谈内容	1. 问: 公墓是什么时候迁过来的		
	答: 5年前了, 2018年9月份		
	2. 问: 地块用途是什么		
	答: 地类一直是林地, 公墓迁到林地		
	3. 问: 周边有无企业		
	答: 没有		
	4. 问: 地块用途是什么		
	答: 都是林地, 周边有几户居民, 2018年南河李迁公墓了, 没有别的		
备注			
访谈人员姓名	王长洪	访谈人员电话	1590152191

附件 4 现场快速检测设备校准记录

JC/JSBG—26-4

手持式 X 射线荧光光谱仪校准记录表

设备名称	手持式 X 射线荧光光谱仪	规格型号	VLA	
设备编号	Jc019002	设备使用部门	采样部	
核查记录				
核查项目	标准值 (mg/Kg)	实测值 (ppm)	性能要求 (mg/Kg)	核查结果
砷	89	97	81-110	合格
镉	47	53	43-56	合格
铬	15	14	12-18	合格
铜	130	135	120-160	合格
铅	1300	1227	1100-1400	合格
汞	7.4	8	6.3-8.3	合格
镍	15	16	13-18	合格
锌	350	334	310-380	合格
以下空白				
结论	合格			
校准人员	孙廷	复核人员	孙同若	
日期	2023-08-23	日期	2023-08-23	

手持式PID检测仪校准记录表

设备名称	手持式PID检测仪	规格型号	PGM.7340	
设备编号	JC2020041	设备使用部门	采样部	
核查记录				
核查项目	标准值	实测值	性能要求	核查结果
异丁烯	101ppm	100.1ppm	±5%	合格
H2.910				
结论	合格			
校准人员	3223	复核人员	陈司君	
日期	2023-08-23	日期	2023-08-23	

附件 5 现场快速检测记录表

JC/JSBG-104 土壤采样现场筛查记录表

地块名称：临沂市蒙阴双山水库工程安置区十九号地块

地块编号： / 点位编号： / 采样日期：2023-08-28 天气：晴

XRF 检测仪器型号及编号：VCA JC2019002 PID 检测仪器型号及编号：JC2020041

序号 点位编号	精查 深度	时间	XRF 测试项目									PID (ppb)	备注	
			镉 Cd	汞 Hg	铜 Cu	铬 Cr	铅 Pb	锌 Zn	镍 Ni	砷 As	钼 Mo			
51	0.2M	08:22	ND	ND	30	37	19	60	41					
52	0.2M	08:27	ND	ND	43	45	12	55	650					
53	0.2M	08:52	ND	ND	38	41	18	66	590					
54	0.2M	08:57	ND	ND	46	54	14	63	670					
55	0.2M	09:17	ND	ND	39	72	19	66	702 522.444					
56	0.2M	09:22	ND	ND	47	43	22	74	522					
对照点	0.2M	09:47	ND	ND	62	61	18	61	654					
未检测														

检测人员：傅同涛 孙志 复核人员：孙青峰 审核人员：孙青

共 1 页 第 1 页 总共有 1 页

附件 6 岩土工程勘察报告部分内容

4.2 工程地质条件

本次对填址区采用地质测绘、现场载荷试验、钻探、物探、孔内电视、钻孔波速及室内试验等勘探手段综合进行,各勘探方法揭露的岩土体特性分述如下:

4.2.1 第四系地层

(一) 地层岩性及分布特征

1. 人工堆积层 (Q_4^h)

壤土:黄褐色,可塑,含砾石,为路基填筑土。该层主要分布于主河道两岸的表层,左岸分布桩号 0+988~1+272m,层厚 0.70~1.00m;右岸分布桩号 1+600~1+618m,层厚约 2.0m。

2. 第四系全新统冲积堆积层 (Q_4^s)

①层砾质粗砂:褐黄色,松散~精密,湿~饱和,成分主要为石英、长石,含少量砾石,岩性以灰岩为主,粒径大小不一,分布于主河床及右岸 I 级阶地,分布桩号 1+221~1+606,层厚 1.7~9.2m,层底高程 111.86~119.32m。

3. 第四系全新统冲洪积堆积层 (Q_4^{sh})

②层壤土:褐黄色,可塑,含少量砂粒,主要分布于左岸 I 级阶地表层,分布桩号 0+896~1+272,揭露层厚 3.4~5.8m,层底高程 115.72~123.15m;钻孔 C7 该层下部揭露砾质粗砂夹层,层厚 1.80m。

③层砾质粗砂:黄褐色,松散~中密,以石英为主,长石次之,底部石英角砾较多,粒径普遍大于 2cm,分布于左岸 I 级阶地,分布桩号 1+095~1+272,揭露层厚 3.0~5.5m,层底高程 112.72~113.45m。

④-1 层碎石土:黄褐色,可塑,壤土为主,含较多碎石,分布于左岸 I 级阶地,分布桩号 1+121~1+272,揭露层厚 2.0~2.7m,层底高程 110.02~111.45m。

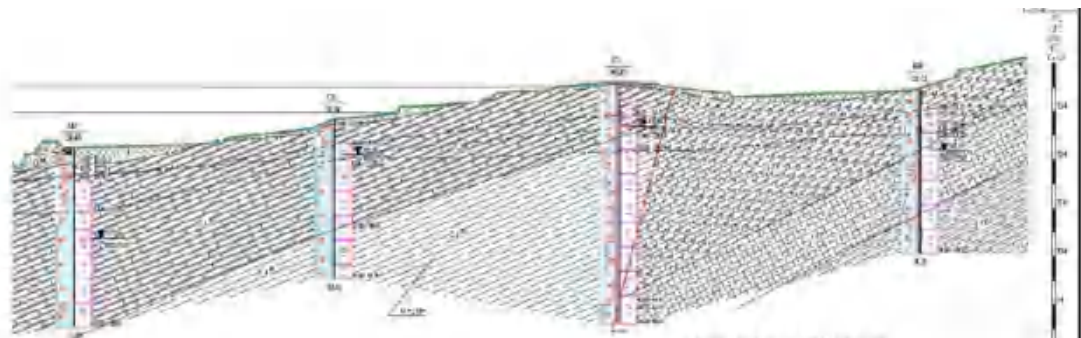
4. 第四系上更新统残坡积层 (Q_3^{pl})

⑤层黏土:褐黄色,硬塑,局部坚硬,黏粒一般大于 40%,发育网状裂隙,该层分布于两岸陡坡段,左岸分布桩号 0+641~0+896,揭露层厚 5.0~5.9m,层底高程 121.67~124.87m;右岸分布桩号 1+540~1+834,揭露层厚 1.2~3.6m,层底高程 122.83~123.25m。

⑤层红黏土：砖红色，坚硬、局部硬塑，黏粒一般大于 45%，底部与基岩接触带含碎石，含量 20~30%，该层分布于两岸缓坡段灰岩上部。左岸分布桩号 0+000~0+707，揭露层厚 0.3~4.4m，层底高程 123.17~141.07m；右岸分布桩号 1+832~1+929、1+967~2+110，揭露层厚 0.50~1.0m。

（二）土体物理力学参数

本阶段勘察进行了标准贯入试验，取坝址区原状土进行了室内试验，各层土的主要物理力学指标、标准贯入击数统计值及建议值见表 4.2-1，坝基主要土层 $\sigma-p$ 压缩曲线见图 4.2-1。



坝址工程地质剖面图

图例

附件 7 快筛数据照片

Aug 23-1

El	PPM	+/- 3σ
Pb	19	4
As	9	3
Zn	60	7
Cu	30	8
Ni	37	11
Cr	37	37

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<110
Cd	ND	<820

OLYMPUS

S1 点位重金属快筛数据

Aug 23-2

化合物模板: LEasOxides

El	PPM	+/- 3σ
Pb	12	4
As	4	3
Zn	55	7
Cu	43	9
Ni	42	12
Cr	45	41

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<120
Cd	ND	<890

OLYMPUS

S2 点位重金属快筛数据

Aug 23-3

El	PPM	+/- 3σ
Pb	18	4
As	9	3
Zn	66	7
Cu	38	8
Ni	40	12
Cr	41	37

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<110
Cd	ND	<830

OLYMPUS

S3 点位重金属快筛数据

Aug 23-5

El	PPM	+/- 3σ
Pb	14	4
As	8	3
Zn	63	7
Cu	46	9
Ni	43	12
Cr	54	38

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<120
Cd	ND	<830

OLYMPUS

S4 点位重金属快筛数据

Aug 23-11

标准物模板: LEasOxides

El	PPM	+/- 3σ
Pb	19	4
As	8	3
Zn	66	7
Cu	39	9
Ni	38	12
Cr	72	38

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<120
Cd	ND	<820

OLYMPUS

S5 点位重金属快筛数据

Aug 23-9

El	PPM	+/- 3σ
Pb	22	4
As	8	3
Zn	74	7
Cu	47	8
Ni	43	11
Cr	43	36

(检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<110
Cd	ND	<800

OLYMPUS

S6 点位重金属快筛数据

Aug 23-15

El	PPM	+/- 3σ
Pb	18	4
As	9	3
Zn	61	7
Cu	62	9
Ni	35	11
Cr	61	37

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<110
Cd	ND	<800

OLYMPUS

对照点重金属快筛数据