

临沂市蒙河双墩水库工程安置区 十二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十二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	梁婷	工程师	化学工程与技术	梁婷
现场调查人员	梁婷	工程师	化学工程与技术	梁婷
	王成鹏	工程师	化学工程	王成鹏
	陈建军	工程师	环境工程	陈建军
	管水	工程师	环境工程	管水
	张喜才	工程师	环境工程	张喜才
	李贤扬	工程师	材料工程	李贤扬
现场快筛人员	孙超	/	化学工程与工艺	孙超
	徐同君	/	应用化工技术	徐同君
调查报告编制	梁婷	工程师	化学工程与技术	梁婷
	王成鹏	工程师	化学工程	王成鹏
调查报告审核	王雪	工程师	环境科学	王雪

目 录

目 录	I
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	17
3.1.7 饮用水源地	24
3.1.8 地块周围环境资料和社会信息	27
3.2 敏感目标	27
3.3 地块现状和历史	30
3.3.1 地块使用现状	30
3.3.2 地块历史	30
3.4 相邻地块的现状和历史	41
3.4.1 相邻地块的现状	41
3.4.2 相邻地块历史	44
3.5 地块周边 1km 范围内用地情况	54
3.6 地块用地未来规划	59
4 资料分析	61
4.1 地块资料收集	61
4.2 地块资料分析	62
4.3 其他资料收集和分析	62
4.3.1 相邻地块资料收集和分析	62
4.3.2 周边 1km 范围内地块料收集和分析	63
5 现场踏勘和人员访谈	74
5.1 现场踏勘	74
5.1.1 地块内现场踏勘	74
5.1.2 相邻地块现场踏勘	74

5.1.3 地块周边 1km 范围内用地情况现场踏勘	76
5.1.4 现场踏勘特殊情况记录	78
5.1.5 与污染物迁移有关的环境因素分析	78
5.2 人员访谈	80
5.2.1 访谈对象	80
5.2.2 访谈内容	80
5.2.3 访谈方法	81
5.2.4 信息整理与分析	84
6 结果与分析	88
6.1 资料收集结果与分析	88
6.2 现场踏勘结果与分析	89
6.3 人员访谈结果与分析	90
6.4 地块 1km 范围内企业对本地块的影响分析	91
6.5 人员访谈、资料收集与现场踏勘一致性与差异性分析	92
6.6 现场快速测定及土壤样品分析	92
6.7 不确定性分析	99
7 结论和建议	101
7.1 调查结论	101
7.2 建议	103
附件 1 项目委托书、承诺书	104
附件 2 地块土地相关资料	107
附件 3 人员访谈记录表	110
附件 4 现场快速检测设备校准记录	122
附件 5 现场快速检测记录表	124
附件 6 岩土工程勘察报告部分内容	125

1 前言

临沂市蒙河双堠水库工程安置区十二号地块位于临沂市沂南县双堠镇双堠村，地块中心坐标：E：118.232436°，N：35.468685°，地块面积为 1022 平方米（1.53 亩）。地块南侧为沿街商业，西侧为沿街商业和林地，东侧为废弃杀猪站，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用，北侧为耕地和林地，还有一个变电站。根据人员访谈、现场踏勘以及搜集的资料，该地块历史上为果园和林地。现规划建设临沂市蒙河双堠水库工程建设项目住宅安置区。

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，临沂市蒙河双堠水库建设管理有限公司委托我单位对临沂市蒙河双堠水库工程安置区四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：2008 年之前，地块内为林地和果园，主要种植杨树和桃树。2008 年至今，地块内为林地和果园，主要种植杨树和桃

树，场地内部东侧部分草地。东侧相邻地块：2008年之前为杀猪站（70年代就已经营业），2008年到2019年为杀猪站，2019年至今杀猪站仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用，冷库已存在20年；南侧相邻地块：2008年至今一直为沿街商业；西侧相邻地块：2008年至今一直为沿街商业、林地和果园；北侧相邻地块：2008年至今一直为林地、果园和变电站。本地块及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，无潜在污染源。

在地块内布设6个快筛点位，并在地块北侧10米果园处设置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十二号地块，位于临沂市沂南县双墩镇双墩村。地块面积为 1022 平方米（1.53 亩）。地块南侧为沿街商业，西侧为镇沿街商业和林地，东侧为废弃杀猪站，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用，北侧为耕地和林地，还有一个变电站。

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

宗地号	拐点编号	X	Y
60 号地块	J1	392293.5814	39611827.1470
	J2	3927294.0630	39611836.7670
	J3	3927295.1175	39611857.8341
	J4	3927296.7136	39611889.7215
	J5	3927296.7257	39611891.6219
	J6	3927270.7304	39611889.2701
	J7	3927273.4251	39611882.8102
	J8	3927285.8092	39611853.1223
	J9	3927283.2564	39611852.0342
	J10	3927272.8975	39611847.6190
	J11	3927280.3058	39611831.3206
	J12	3927280.6057	39611830.7155
	J13	3927289.5417	39611834.7339
	J14	3927290.0273	39611834.9522
J1	392293.5814	39611827.1470	

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（图片来源：星图地球，拍摄于 2022 年）

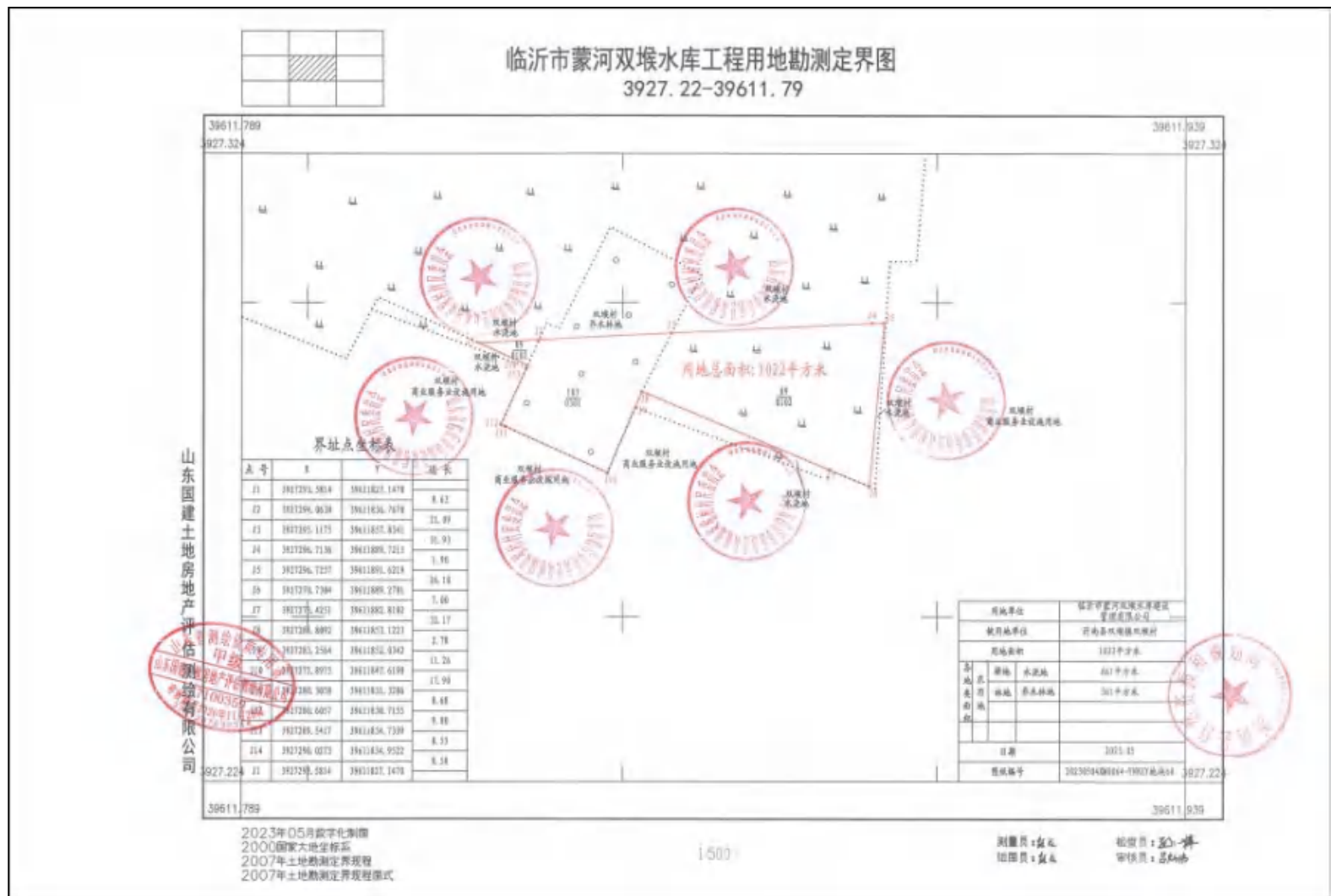


图 2-2 地块定界图

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) 地块勘测定界图及规划图；

- (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-2023年）；
- (5) 《临沂市蒙河双墩水库初设阶段工程地质勘察报告》（山东省水利勘测设计院有限公司编制）。

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十二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。

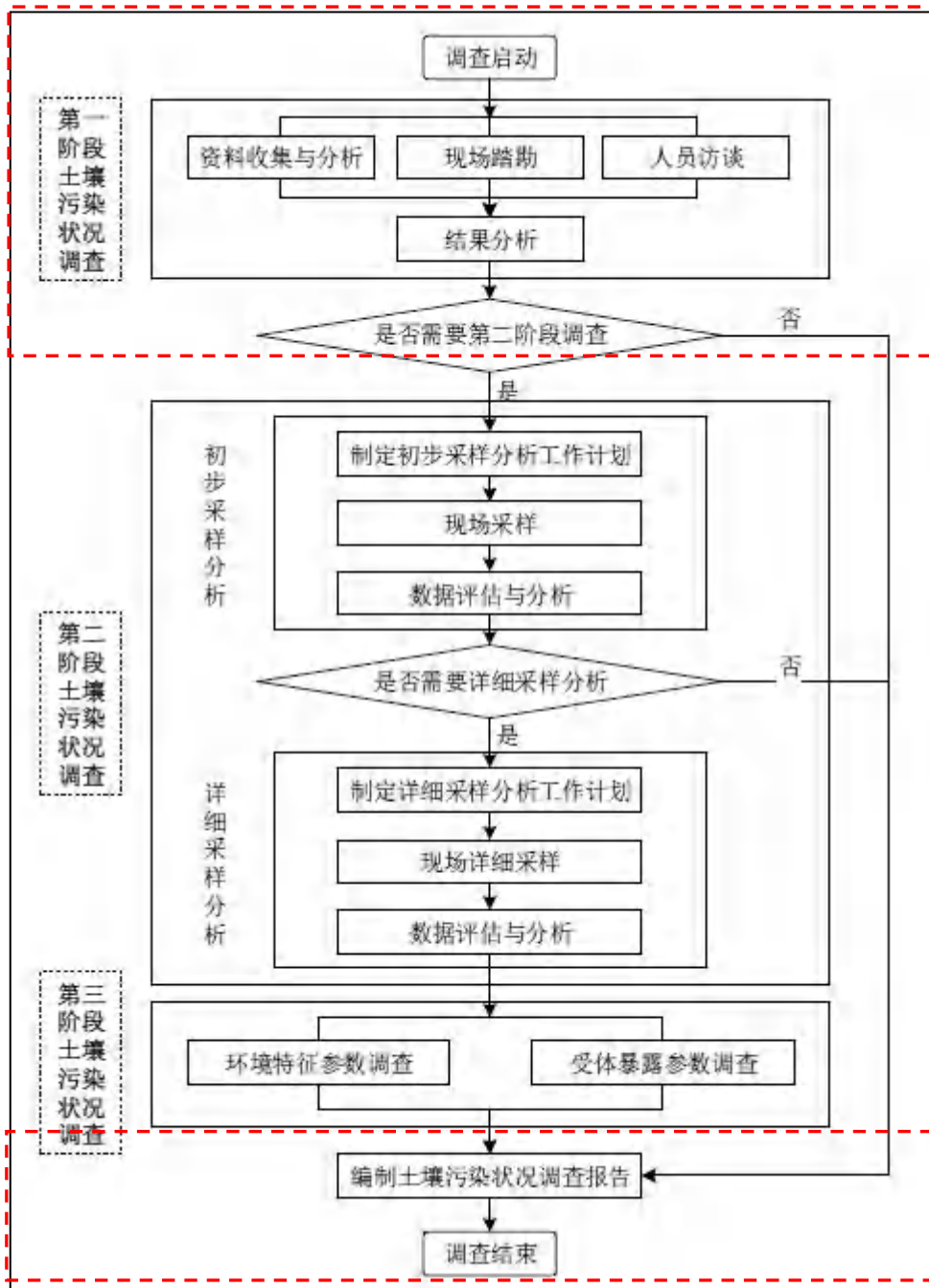


图 2-3 土壤污染状况调查的工作内容与程序（虚线内为本次调查内容）

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 $34^{\circ}22'$ ~ $36^{\circ}13'$ ，东经 $117^{\circ}24'$ ~ $119^{\circ}11'$ ，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 $118^{\circ}07'$ ~ $118^{\circ}43'$ ，北纬 $35^{\circ}19'$ ~ $35^{\circ}46'$ 。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，隶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十二号地块位于临沂市沂南县双堪镇双堪村，地块中心坐标：E: 118.232436° ，N: 35.468685° ，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℃之间，年平均最高气温为 18.5℃，年平均最低气温为 7.9℃，昼夜平均温差 10.6℃。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℃左右，夏季气温西半部比东半部高 2℃左右，秋季气温西半部比东半部高 1.2℃左右，冬季气温东半部比西半部高 1℃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℃，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。

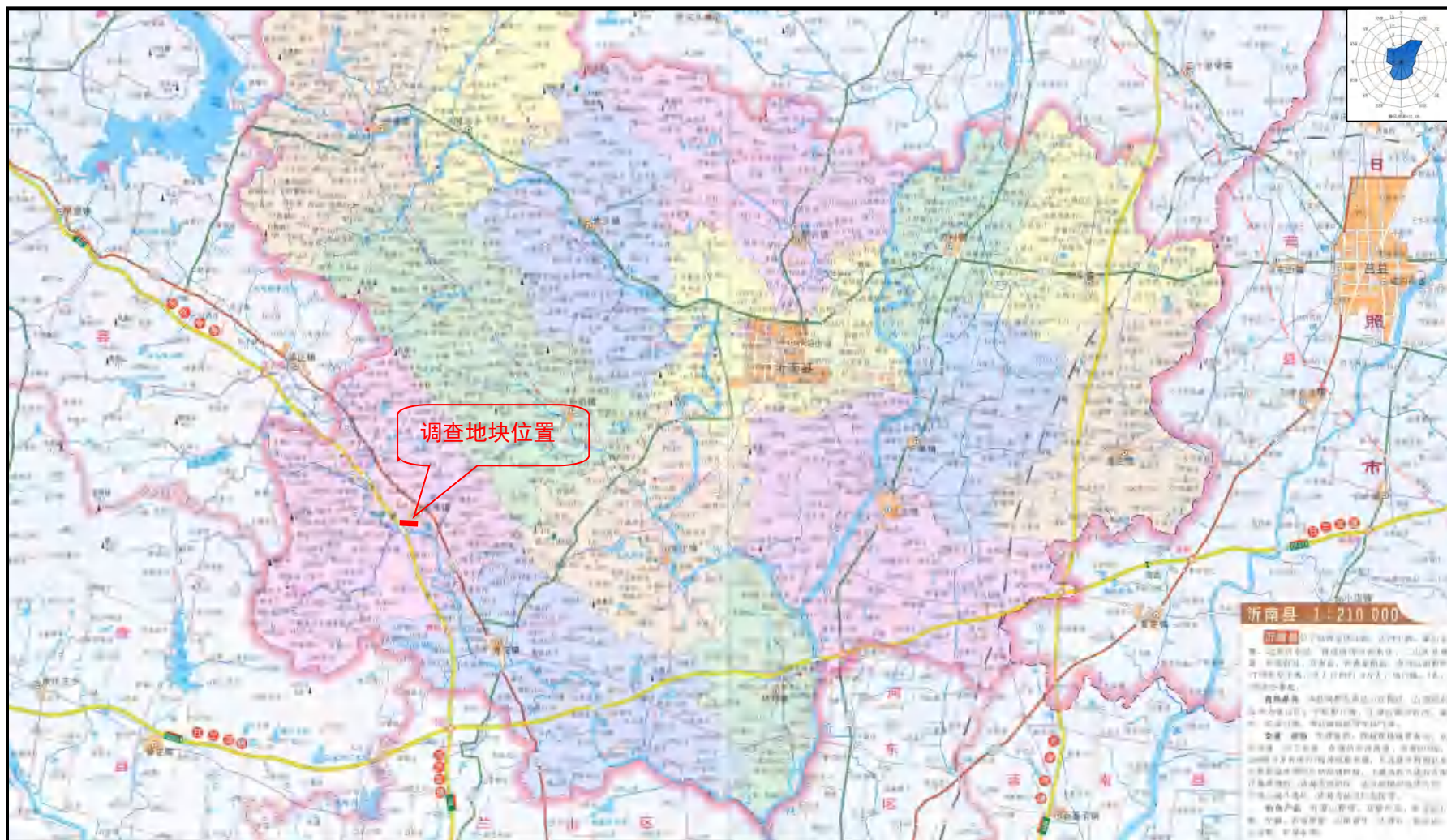


图 3-1 地块地理位置图

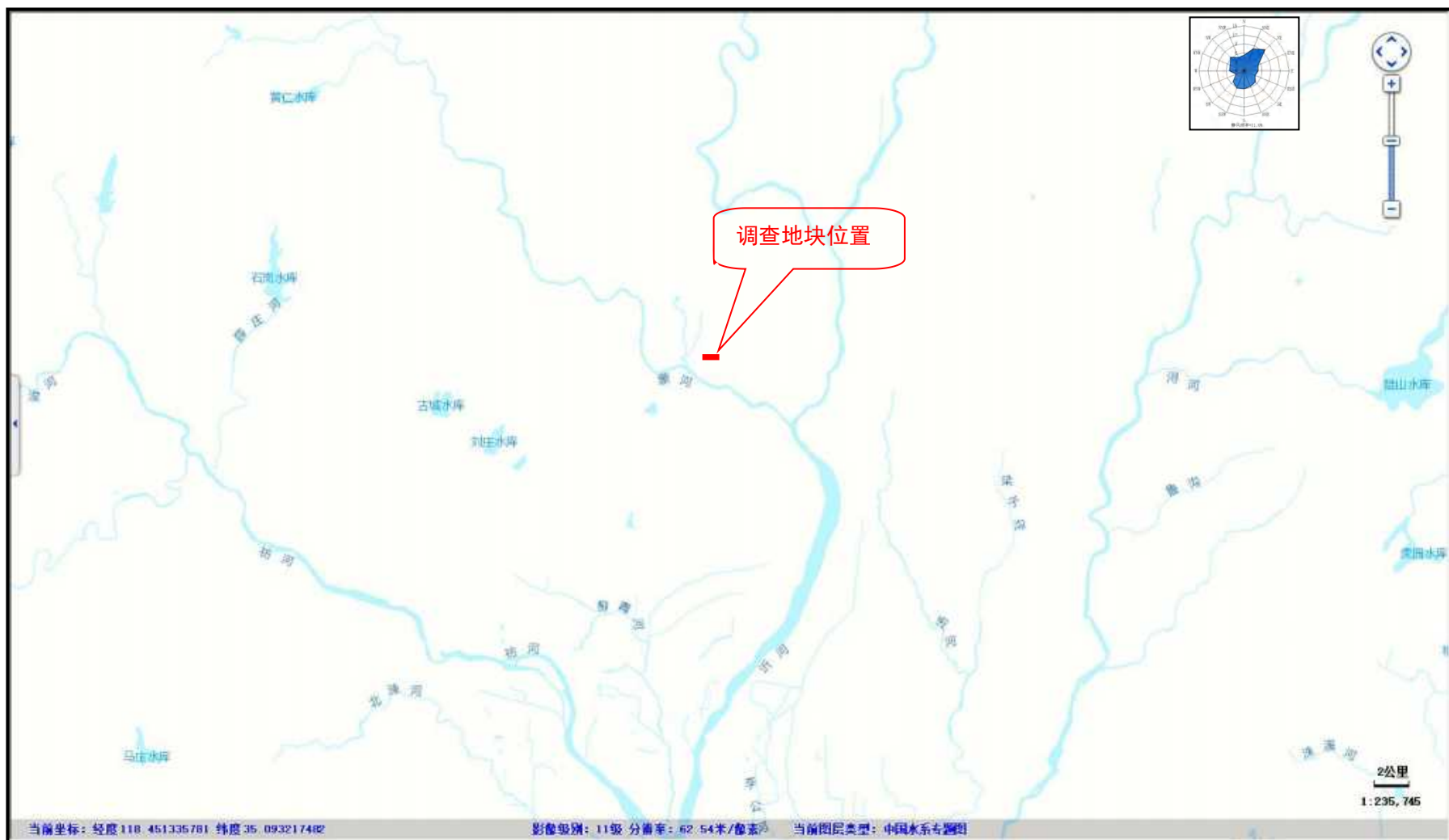


图 3-2 地块所在区域地表水系图

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 559km²，河长约 69.5km，河口宽处 800m，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 7000m³/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 37km²，河面宽 50~500m 不等，平均宽 200m，平均比降 1/860，流域面积 305.4km²。主要支流有梭庄河、响河、磨石河、东石门河等。

地块南约 100 米处有一条总体流向自西向东的河流-蒙河。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、双墩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。

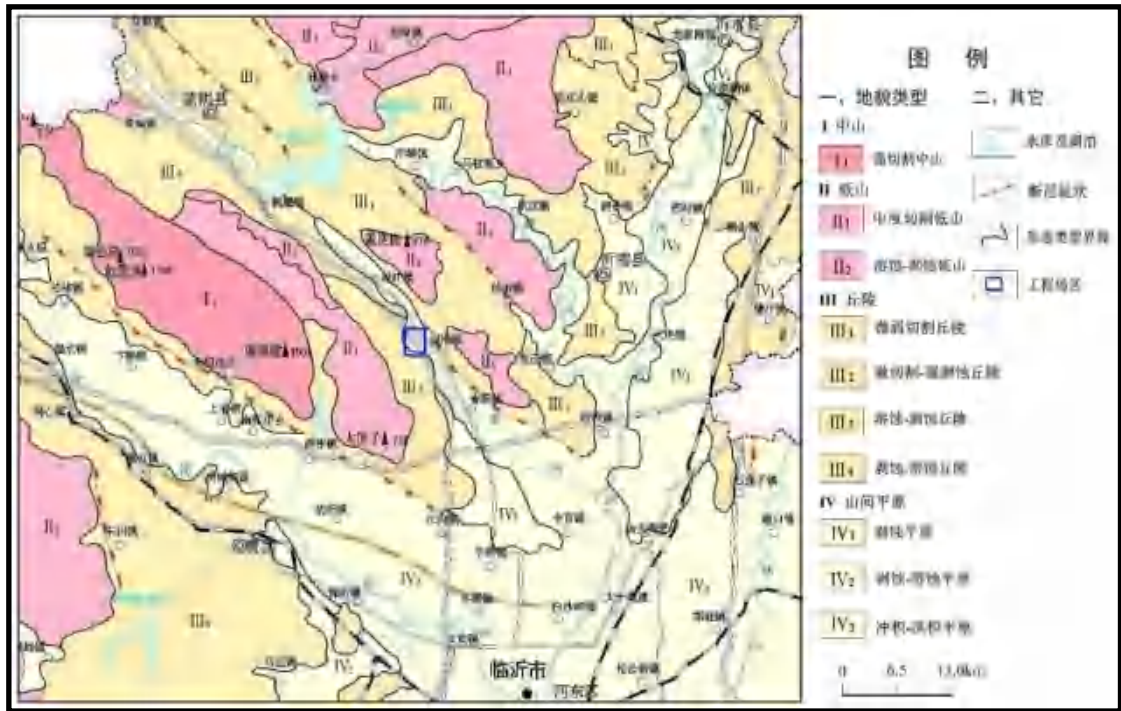


图 3-3 区域地貌图

3.1.5 地质

沂南县在大地构造上位于鲁西台背斜鲁中隆断区东南部,属沂泰隆断和马牧池穹断,东跨沂沭断裂带。中生代以来构造运动显著,断裂及岩浆活动发育,显示“活化”地台型特征。境内地层具地台型二元结构,基底为太古界泰山群,盖层由震旦系土门组、古生界寒武系、奥陶系、石炭系、中生代侏罗系、白垩系和新生代第三系、第四系构成。因构造及岩体的侵入,盖层出露不够连续。

境内岩浆岩较发育,主要为泰山-桃科期的混合花岗岩,燕山晚期的石英斑岩、花岗岩、闪长岩、闪长玢岩、辉绿岩、辉绿玢岩及喷出岩类。较大的侵入岩有明生杂岩体,铜井岩体,金场岩体,朝阳岩体,吉利山岩体,银山庄岩体,张家庄子岩体,燕家庄岩体,马泉岩体及仙姑洞,解家旺,虎屯顶,青杨行的石英斑岩岩体,武家庄子,南长汪的正长斑岩岩体,唐山子闪长玢岩岩体,水湖套的闪长岩体等。

沂沭断裂带纵贯本县东部,大体沿沂河、沭河分布,区内南起大店、葛沟等地,北至郟郟等地,NNE向延伸,向南向北均延出图幅。区内长150km左右。断裂带总体走向 $10^{\circ}\sim 25^{\circ}$,平均 17° 左右,南窄北宽,北段宽60km,南段宽20km。为一深达地幔的断裂构造带。它主要由四条主干断裂及所形成的“二堑一垒”组

成，自西向东四条主干断裂依次为郟部-葛沟断裂(F4)、沂水-汤头断裂(F3)、安丘-莒县断裂(F2)、昌邑-大店断裂(F1)。西侧 F4、F3 之间为马站-苏村凹陷，中部 F3、F2 之间为汞丹山凸起，东部 F2、F1 之间为安丘-莒县凹陷。在凸起区主要发育基底变质岩系、元古代、古生代盖层及少量中生代沉积；在两个凹陷中大量发育中生代火山岩及陆源碎屑堆积。断裂带内构造异常复杂，除上述四条主干断裂外，还发育许多次级断裂。

3.1.6 水文地质

3.1.6.1 区域水文地质条件

根据地块内地下水的含水介质、赋存条件、水力特征，可将库区内地下水类型分为 4 大类，主要有以下分布特征：沿蒙河及其支流分布的第四系孔隙水，条带状分布的碳酸盐岩类岩溶裂隙水及碎屑岩类裂隙水，在条带状沉积岩两侧大范围分布岩浆岩裂隙水。

1、松散岩类孔隙水

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。

2、碳酸盐岩类岩溶裂隙水

受新泰-蒙阴断裂的影响，区域内垛庄镇-青驼镇一线南侧为灰岩、白云岩出露区；北侧为白垩纪地层、岩浆岩出露区。在构造西侧碳酸盐岩类大面积出露，地层成单斜状向北东方向倾伏，地下水接受大气降水及丘陵山区径流补给，赋存于碳酸盐岩裂隙岩溶中。由于地层岩性的差异和所处地貌条件的不同，碳酸盐岩裂隙发育的程度有所不同，其富水性差别也很大。其中在垛庄-大菜峪一带，由于碳酸盐岩质纯，具可溶性，地表溶沟、溶槽及地下裂隙岩溶均较发育，成为大气降水渗入的良好通道，形成了碳酸盐岩裂隙岩溶水富水区。但地处地形较高处

的寒武纪、奥陶纪灰岩，则岩溶、裂隙发育较弱，为地下水的补给径流区，水位埋深较大富水性较差，成为区内灰岩地下水的弱富水地段。分别对赋存于不同岩溶含水层（组）中地下水的特征进行描述：

（1）朱砂洞组岩溶裂隙水

赋存于朱砂洞组灰岩中的岩溶裂隙水，在区域内主要呈条带状分布于黄仁南龙口-苗家嘴一带，大部分地段裸露地表，地形位置较高，岩溶发育程度较差，富水性较弱，单井涌水量一般小于 500m³/d，在盆泉村、小泉子崖村有泉出露。

大气降水是地下水的主要补给来源之一，但是由于朱砂洞组灰岩顶底均为页岩，灰岩接受大气降水后，一部分向深部运动，部分受构造或地形影响，以裂隙下降泉形式排泄补给地表水。特点是当地补给、短途排泄、浅部循环。页岩的间隔，使朱砂洞组灰岩含水层与其他层组灰岩含水层之间相互无密切水力联系，受构造地形控制，形成阶梯状水位。岩溶水的运动方向和地形及岩层的倾斜方向大体一致。岩溶水的排泄以泉排泄、人工开采为主。

（2）张夏组岩溶裂隙水

赋存于张夏组灰色厚层鲕状灰岩、灰岩中的岩溶裂隙水，在区域内主要呈条带状分布于佛住村—果庄村一带，在丘陵区地表出露，在蒙河及支流河床地带隐伏于第四系之下，地表岩溶较为发育，可见溶沟、溶洞、溶槽以及溶沟田等；因所处地势较高，深部岩溶裂隙不发育，不利于地下水的储存富集，多形成缺水山区，单井涌水量一般小于 500m³/d，在局部地势地平且张性断裂发育地段，富水性明显增强，单井涌水量可大于 1000m³/d。地下水除接受大气降水补给，还接受流经张夏组灰岩分布区河水的补给。由于其顶部和底部分别受崮山组和馒头组页岩的阻隔，地下水一部分受构造和地形的影响呈裂隙下降泉出流，一部分通过人工开采排泄，另一部分地下水向深部运动，通过断裂及裂隙补给奥陶系裂隙岩溶水。

（3）炒米店组-三山子组-马家沟群岩溶裂隙水

炒米店组-马家沟群为灰岩、白云岩分布，厚度较大。虽然各组灰岩、白云岩的成份、结构有区别，裂隙岩溶发育程度也不同，富水程度有差异。但由于构造的切割，裂隙、岩溶相互的沟通，岩溶水之间有相互水力联系，有统一水位，故按一个含水岩组考虑。在库区内主要呈条带状分布于左岸一带，地表岩溶比较

发育，可见溶沟，溶槽等，地下岩溶发育程度较差，多为溶孔，充填物较多，富水性较好，单井涌水量 500-1000m³/d。大气降水补给、蒙河及其支流通过河床的渗漏补给是岩溶水的主要补给源，岩溶水的径流方向地形及岩层的倾斜方向大体一致，自东西两侧向中间、自北向南，地下水的排泄途径主要有泉排泄、人工开采，旱季向蒙河排泄、侧向径流排泄等。

3、岩浆岩类基岩裂隙水

各期侵入岩分布于库区两岸，岩性以闪长岩、花岗岩为主，地下水主要赋存于网状裂隙风化带内，风化层厚度约 10~20m，水位埋深随地形而变化，受季节性控制明显，富水性一般较差。主要补给来源为大气降水，地下水接受大气降水补给后，自分水岭沿地形坡向向谷地内运动，因地势陡峭，地形切割强烈，裂隙发育较差，降水入渗量较小，多呈表流宣泄，地下水从补给区到排泄区的途径极短，补给区和径流区往往相依相符，不可分割，形成所谓的补给径流区，排泄方式主要为大气蒸发、向邻区寒武系地层潜流、人工开采。

4、碎屑岩类孔隙裂隙水

分布于区域西南部侵入岩前缘，呈北西-南东条带状分布，含水岩组为李官组砂岩、页岩，馒头组砂岩、页岩，地下水以潜水形式赋存于表层风化裂隙中，风化层厚度约 5~10m，深部裂隙不发育，为相对隔水层。水位埋深随地形而变化，受季节性控制明显，单井涌水量一般小于 100m³/d；在受构造影响时富水性强。主要补给来源为大气降水，排泄方式主要为大气蒸发、向邻区地层潜流排泄、人工开采排泄以及泉排泄。

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北向南。区域水文地质图见图 3-4。

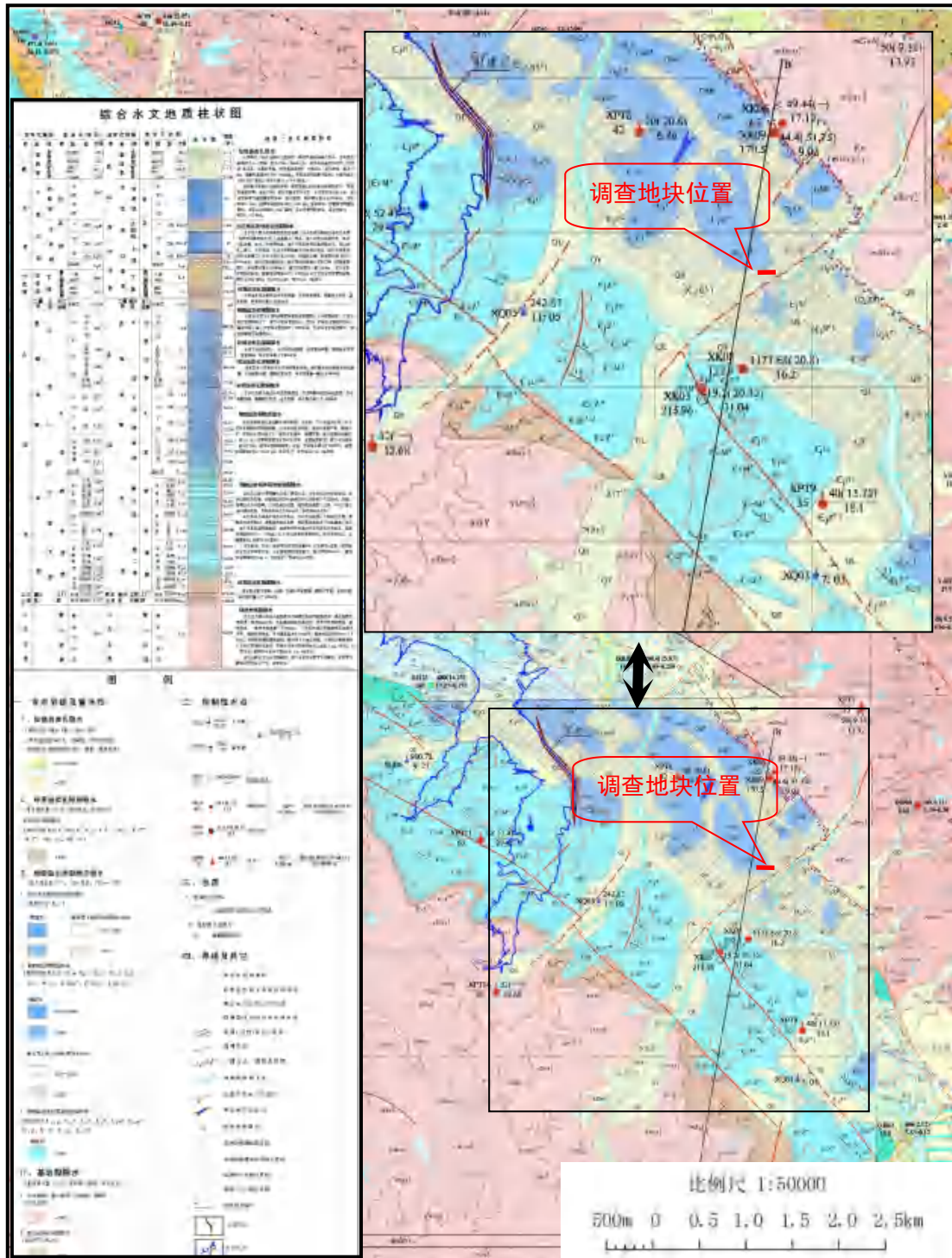


图 3-4 区域水文地质图（摘自 1:5 万综合水文地质图）

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，引用地块西北约 4 公里处的临沂市蒙河双候水库大坝勘查报告，两者位于同一地质单元。调查地块与大坝相对距离见图 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所示：

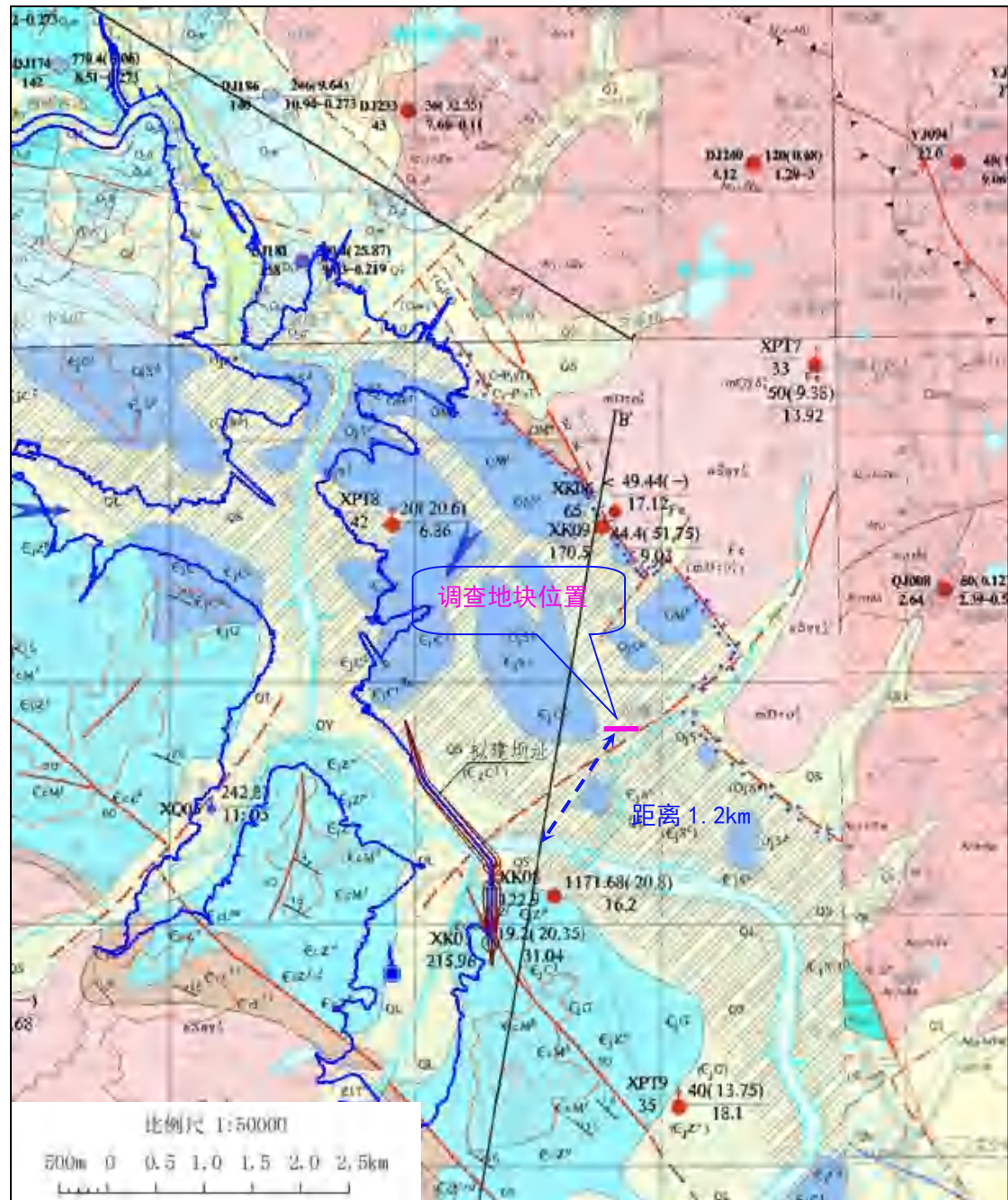


图 3-5 调查地块与大坝相对距离示意图

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。

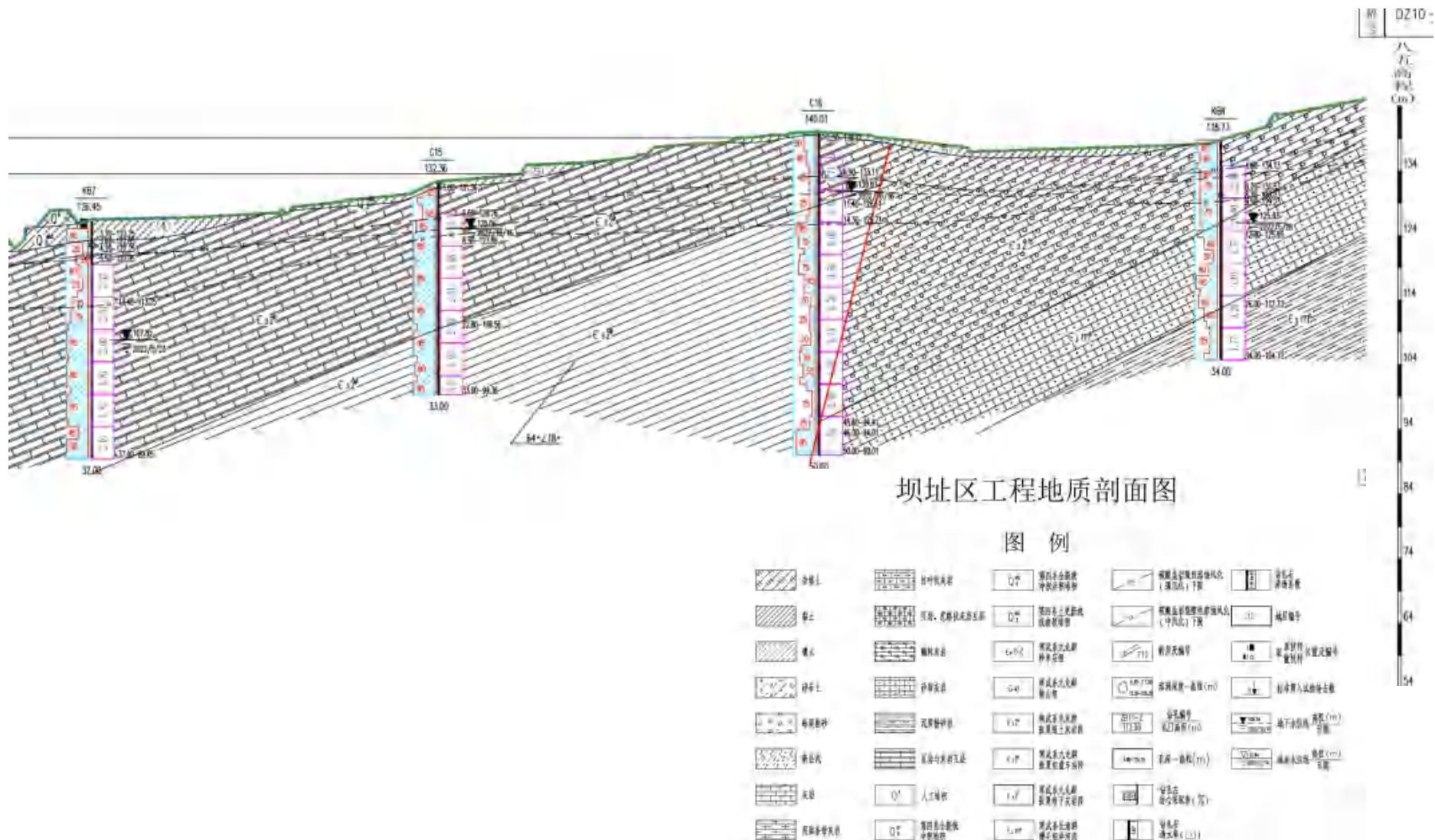


图 3-6 蒙河双候水库大坝坝址工程地质剖面图

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、30m 为半径的圆形区域；

二级保护区：为以开采井为圆心、半径为 30~300m 的环形区域。

该地块均不位于上述饮用水源地保护区范围内。

地块与沂南县各水源地位置关系见图 3-7。



图 3-7 地块位置与沂南县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

临沂市蒙河双堪水库工程安置区十二号地块位于临沂市沂南县双堪镇双堪村，地块中心坐标：E: 118.232436°，N: 35.468685°。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	果庄社区	南	245	居民区
2	双堪镇侍郎社区	东南	300	居民区
3	双堪镇财政所	东南	275	行政办公
4	邮政储蓄银行	东南	430	银行
5	双堪镇人民政府	东	170	行政办公
6	侍郎宅村安置房	东南	600	居民区
7	双堪镇中心幼儿园	东南	570	学校
8	沂南双堪中心小学	东南	638	学校
9	沂南县双堪派出所	东南	767	行政办公

序号	敏感目标名称	方位	距离(m)	环境特征
10	双堍镇便民服务中心	东	445	行政办公
11	双堍镇卫生院	东	245	医院
12	沂南县双堍镇气象服务站	东	865	行政办公
13	双堍镇敬老院	东	911	居民区
14	双堍村	东北、西	126	居民区
15	北京博苑沂南清源幼稚园	西	205	学校
16	沂南县双堍镇初级中学	西南	260	学校
17	小菜峪村	北	895	居民区
18	秋子峪村	东北	969	居民区

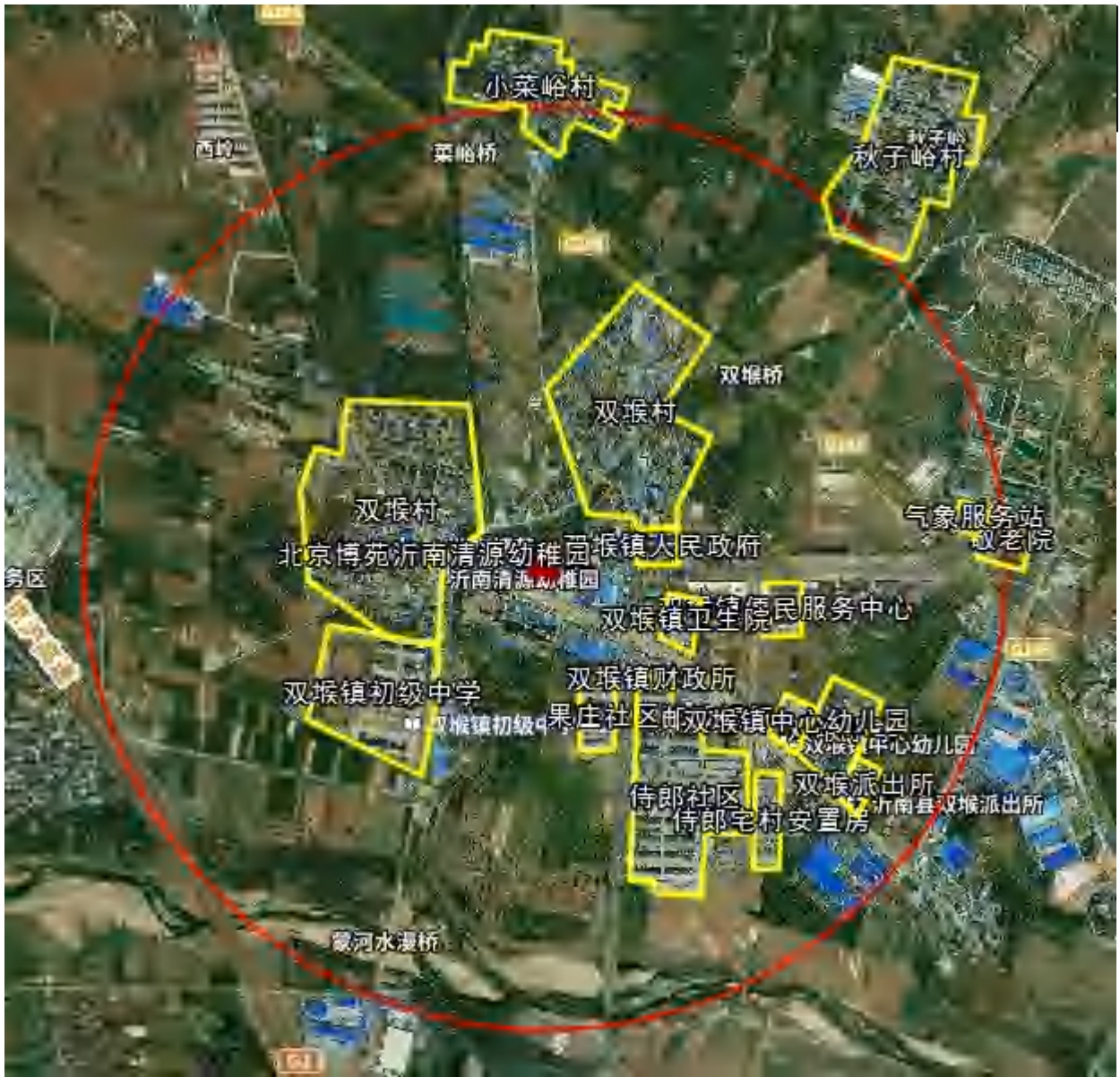


图 3-8 地块周围 1km 范围内敏感目标分布图

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，60 号地块内为林地和果园，林地种植杨树，果园主要种植桃树。现场踏勘时地块现状见图 3-9。



图 3-9 地块现状图

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堠镇双堠村集体所有。

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 2008 年，60 号地块内为耕地。



拍摄于 2012 年，60 号地块内为耕地。





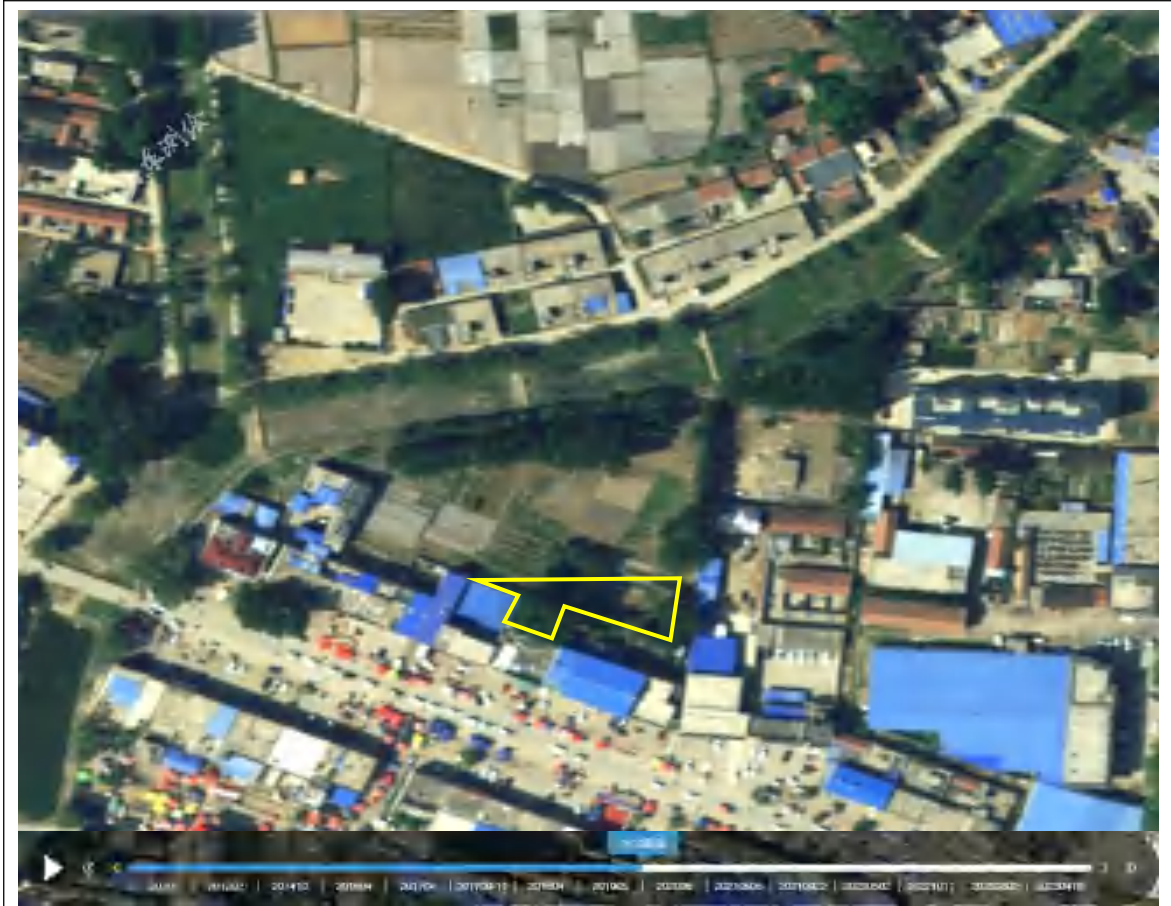
拍摄于 2016 年，60 号地块内为林地和果园。



拍摄于 2017 年，60 号地块内为林地和果园。



拍摄于 2018 年，60 号地块内为林地和果园。



拍摄于 2019 年，60 号地块内为林地和果园。



拍摄于 2020 年，60 号地块内为林地和果园。



拍摄于 2021 年，60 号地块内为林地和果园。



拍摄于 2022 年，60 号地块内为林地和果园。



通过人员访谈及表 3-2 可以得出地块历史：

- (1) 2008 年之前，地块内为耕地，种植历史为小麦和玉米轮作。
- (2) 2008 年至 2012 年为耕地，耕地种植历史为小麦和玉米轮作。
- (3) 2012 年至今，地块内为果园和林地。林地以杨树为主，果园主要是以桃为主。

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

2023 年 8 月现场踏勘时，相邻地块为居民区、耕地、果园、镇政府驻地、道路等。

(1) 东侧相邻地块为原杀猪站、沂南县双赢食品有限公司和双堍镇酱菜厂，杀猪站 70 年代开始存在，2019 年停产现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用；

(2) 南侧相连地块为沿街商业；

(3) 西侧相邻地块为沿街商业、林地和果园；

(4) 北侧相邻地块为耕地、林地、果园和一个变电站。

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。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



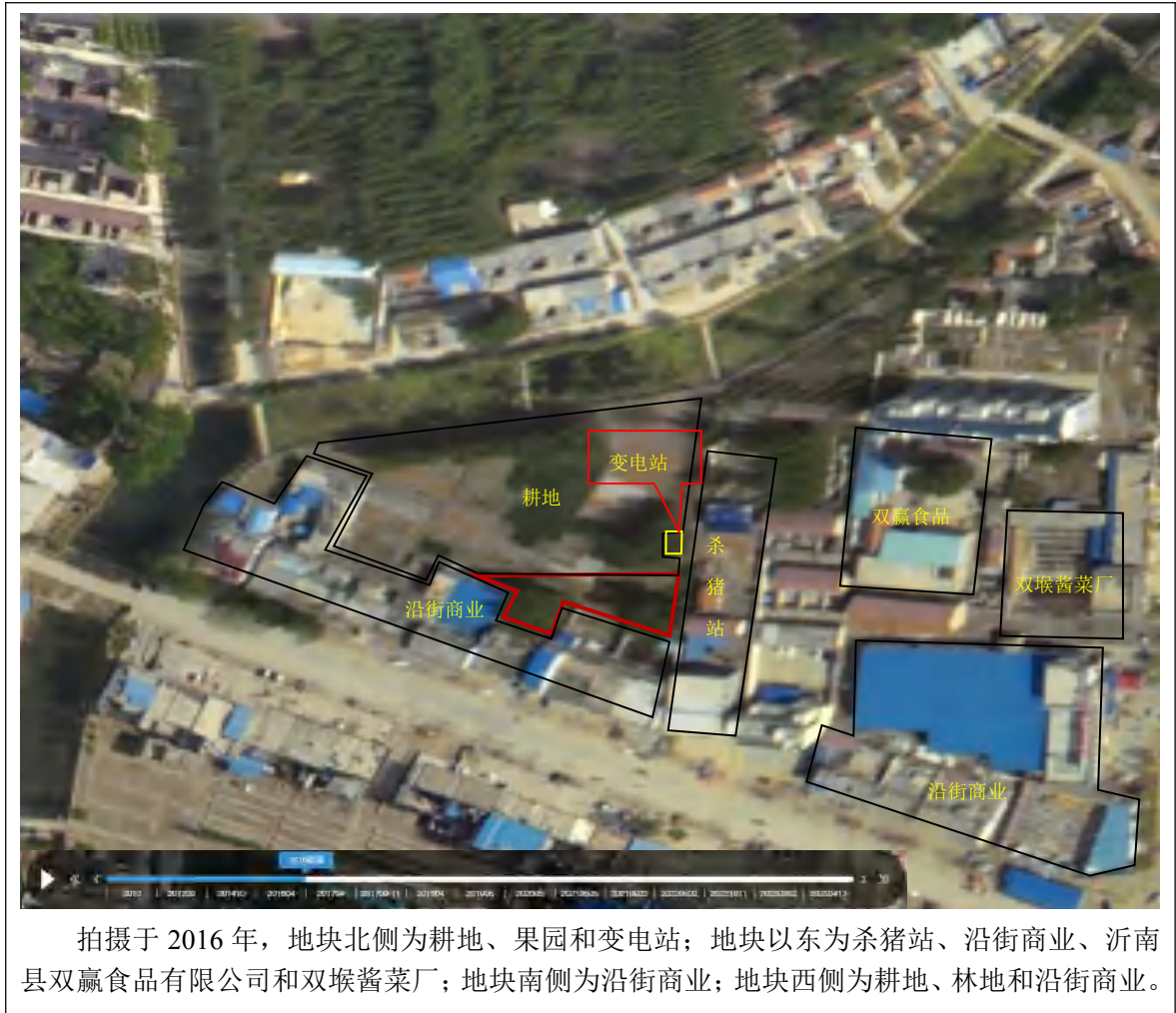
拍摄于 2008 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双墩酱菜厂；地块南侧为林地、耕地和沿街商业；地块西侧为耕地和沿街商业。



拍摄于 2012 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双埃酱菜厂；地块南侧为林地、耕地和沿街商业；地块西侧为耕地和沿街商业。



拍摄于 2014 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双埃酱菜厂；地块南侧为沿街商业；地块西侧为耕地和沿街商业。

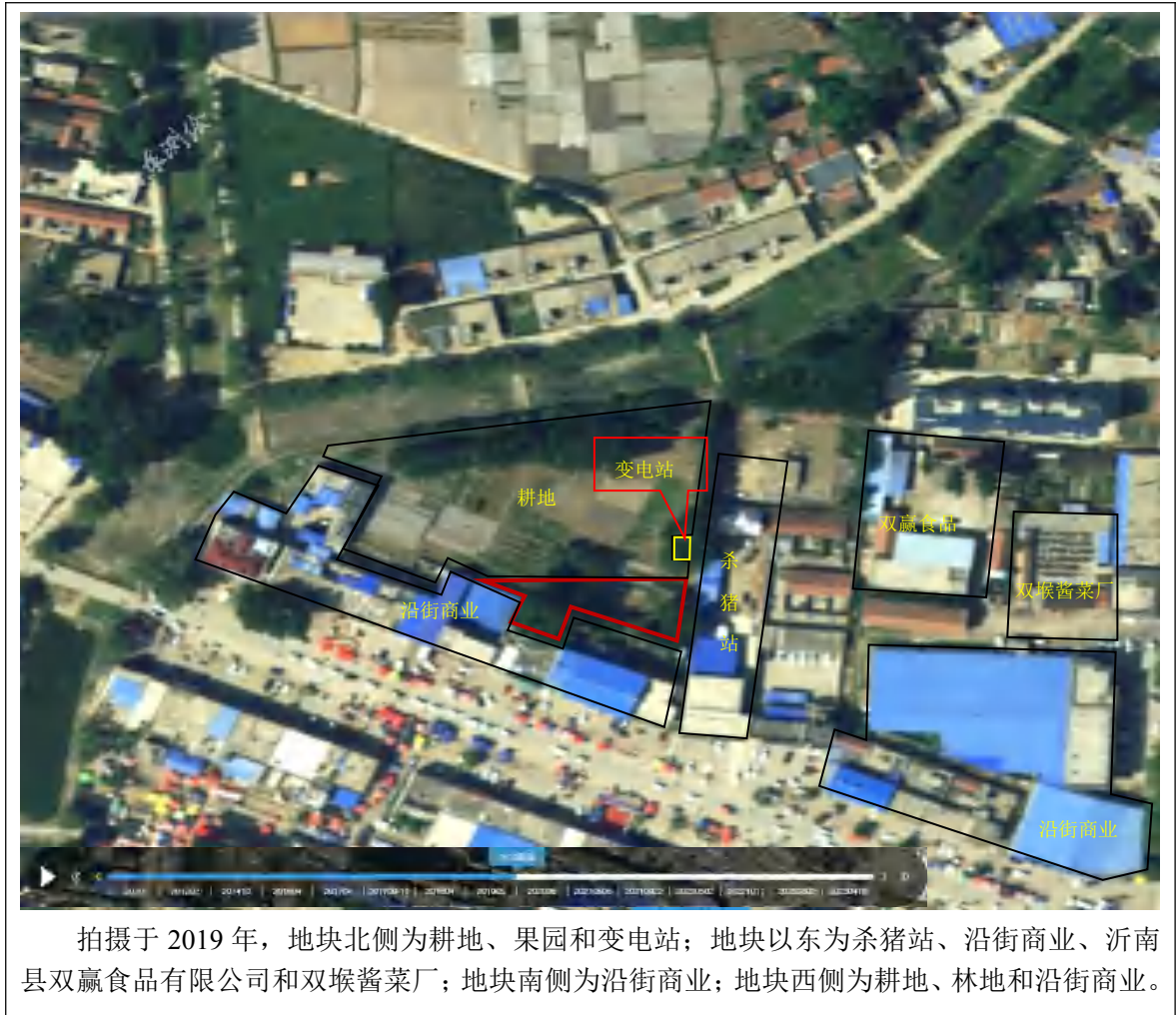




拍摄于 2017 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双埃酱菜厂；地块南侧为沿街商业；地块西侧为耕地、林地和沿街商业。



拍摄于 2018 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双墩酱菜厂；地块南侧为沿街商业；地块西侧为耕地、林地和沿街商业。



拍摄于 2019 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双埃酱菜厂；地块南侧为沿街商业；地块西侧为耕地、林地和沿街商业。



拍摄于 2020 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为废弃杀猪站（2019 年废弃，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用）、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双墩酱菜厂；地块南侧为林地、耕地和沿街商业；地块西侧为耕地、林地和沿街商业。



拍摄于 2021 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为废弃杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双墩酱菜厂；地块南侧为林地、耕地和沿街商业；地块西侧为耕地、林地和沿街商业。



拍摄于 2022 年，地块北侧为耕地、果园和变电站；地块以东为废弃杀猪站、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双墩酱菜厂；地块南侧为林地、耕地和沿街商业；地块西侧为耕地、林地和沿街商业。



根据历史卫星影像、现场踏勘及人员访谈结果可见：

东侧相邻地块：2008 年至今为杀猪站（2019 年废弃，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用）、沿街商业、沂南县双赢食品有限公司和双墩酱菜厂。

南侧相邻地块：2012 之前地块南侧为林地、耕地和沿街商业；2012 年至今为沿街商业。

西侧相邻地块：2008 年至今为耕地和沿街商业。

北侧相邻地块：2008 年至今为耕地、果园和变电站。

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

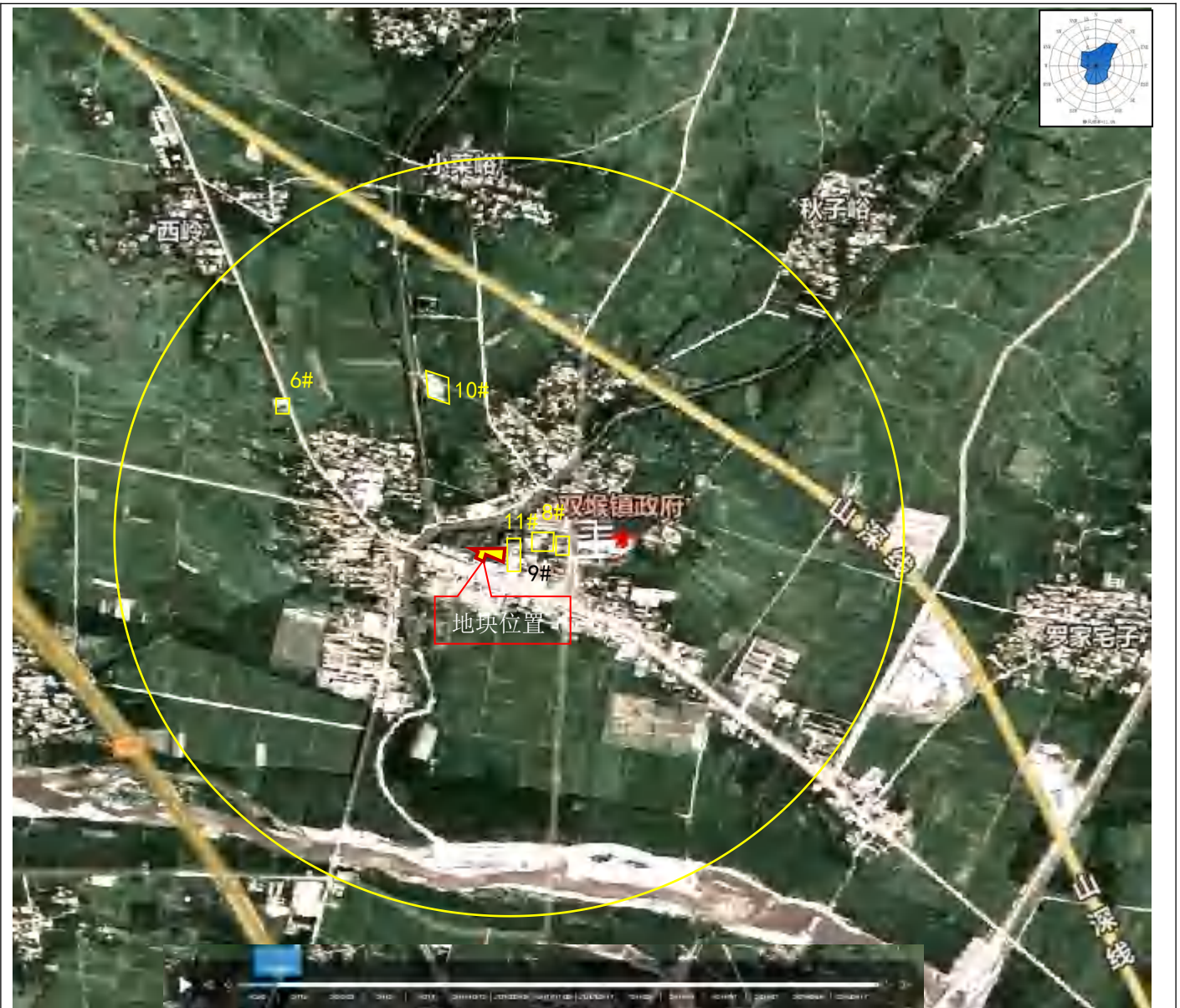
业企业及商业企业，见表 3-4，卫星图见表 3-6。

表 3-4 地块周边 1km 范围工业分布情况一览表

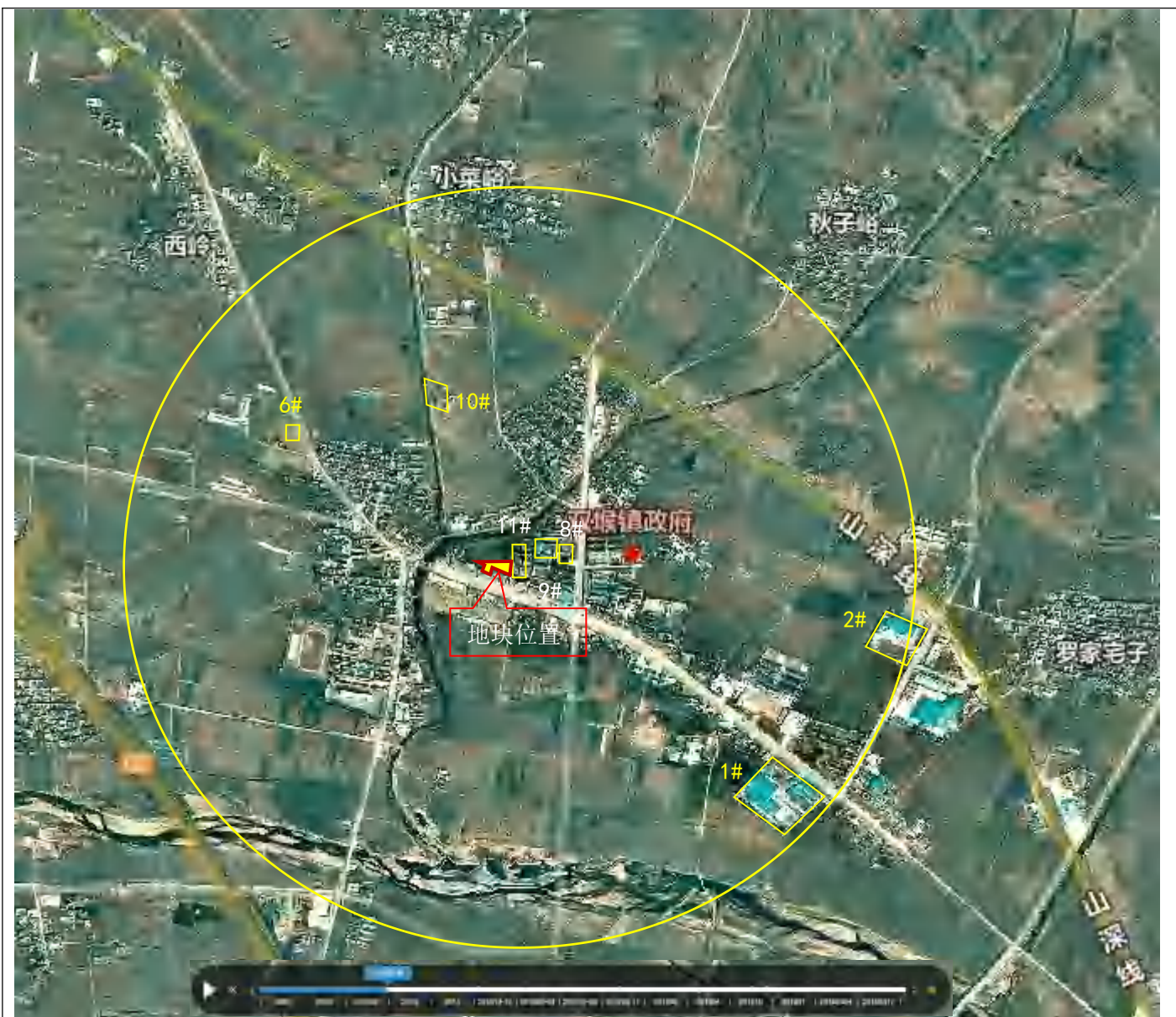
序号	方位	距离(m)	名称	产品	生产时间
1	东南	815	沂南县鑫合食品有限公司	肉鸭屠宰	2011 年至今
2	东南	855	临沂三羊塑料制品有限公司	塑料防雨布	2010 年至今
3	北	618	临沂福客来劳保用品有限公司	劳保手套	2016 年至今
4	北	426	沂南县香源塑料编织袋加工厂	塑料编织袋	2015 年至今
5	北	864	刘长香编织袋厂	编织袋	2017 年至今
6	西北	590	废品回收站	废纸、废家电收购	2001 年至今
7	北	745	闲置大棚	原准备建加油站，一直未建成	2015 年至今
8	东	105	双堪镇酱菜厂	咸菜厂	2001 年至今
9	东	55	沂南县双赢食品有限公司	食品加工	2001 年至今
10	北	433	旋皮厂	木皮子	2006 年至今
11	东	0	杀猪站	猪肉	70 年代开始存在，2019 年停产
12	东北	953	泽阳食品、云栋食品	食品冷冻	泽阳食品 14 年至今，云栋食品 19 年至今

地块周边 1km 范围内，2010 年之前用地性质主要为农村住宅、农田、道路、行政办公、沿街商业、废品回收站、双堪镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司和旋皮厂等。2010 年~2023 年，周边增加了沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、泽阳食品、云栋食品、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂和准备建加油站的闲置大棚。2012 年之后，地块周边商业逐步繁荣，行政办公、超市、餐饮等相继涌现。

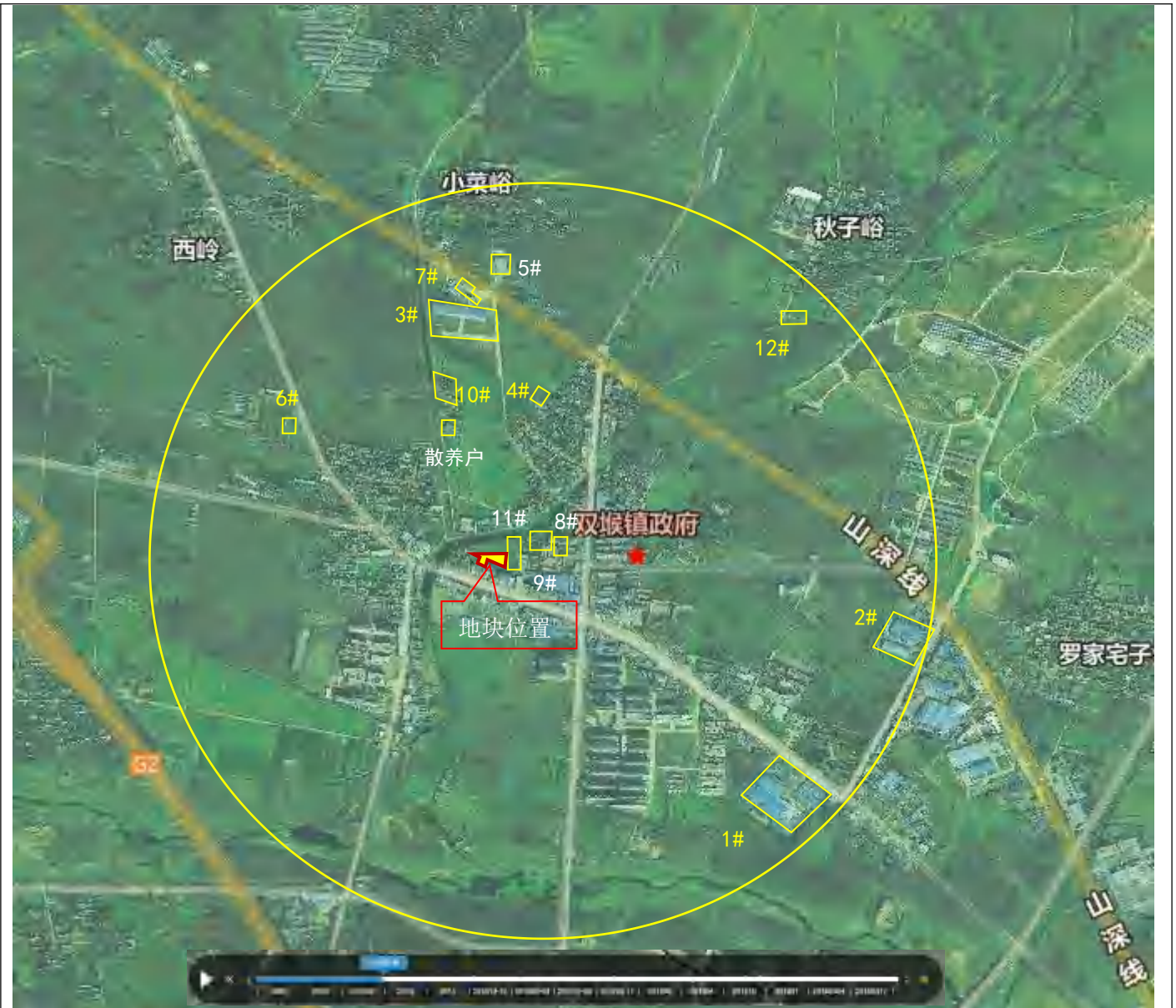
表 3-5 地块周边 1km 范围内工业企业分布情况



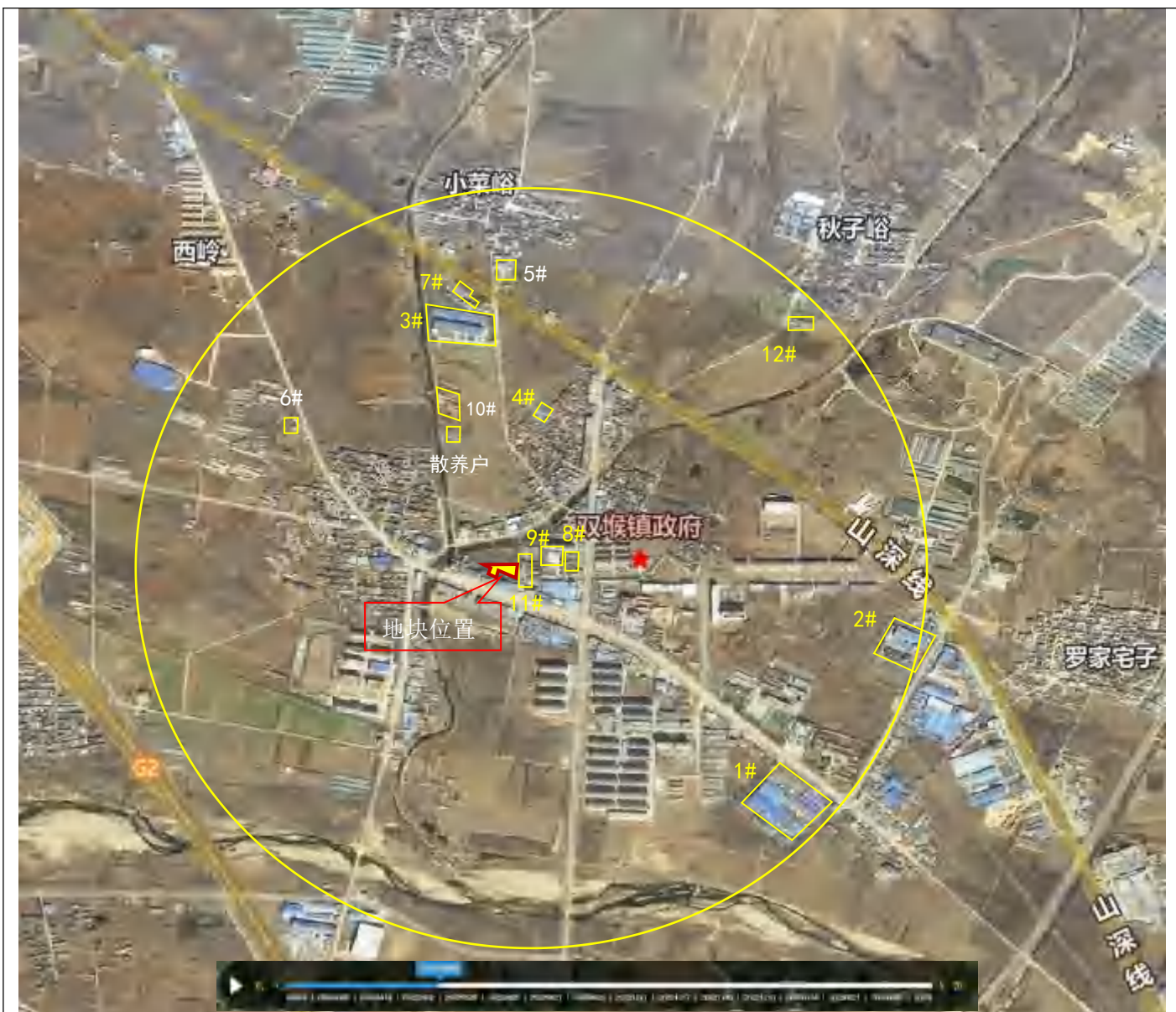
拍摄于 2006 年，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 5 家，即位于地块西北侧的废品回收站和旋皮厂，东侧的双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司和杀猪站。



拍摄于 2012 年，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 7 家，新增沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司，主要集中在地块东侧和东南侧。



拍摄于 2017 年，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 12 家，新增临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、闲置大棚、泽阳食品和云栋食品（泽阳食品和云栋食品是一个老板，在一个厂区），主要集中在地块北侧和东北侧。



拍摄于 2022 年，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 12 家，其中杀猪站 2019 年停产，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用。

3.6 地块用地未来规划

根据沂南县双墩镇土地利用总体规划（见图 3-12），地块规划为耕地、宅基地和商业服务业用地。根据沂南县城乡规划编制研究中心提供的《关于临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司用地（3868.8-39583.1）的规划条件》（见图 3-13），地块规划建设住宅用地。

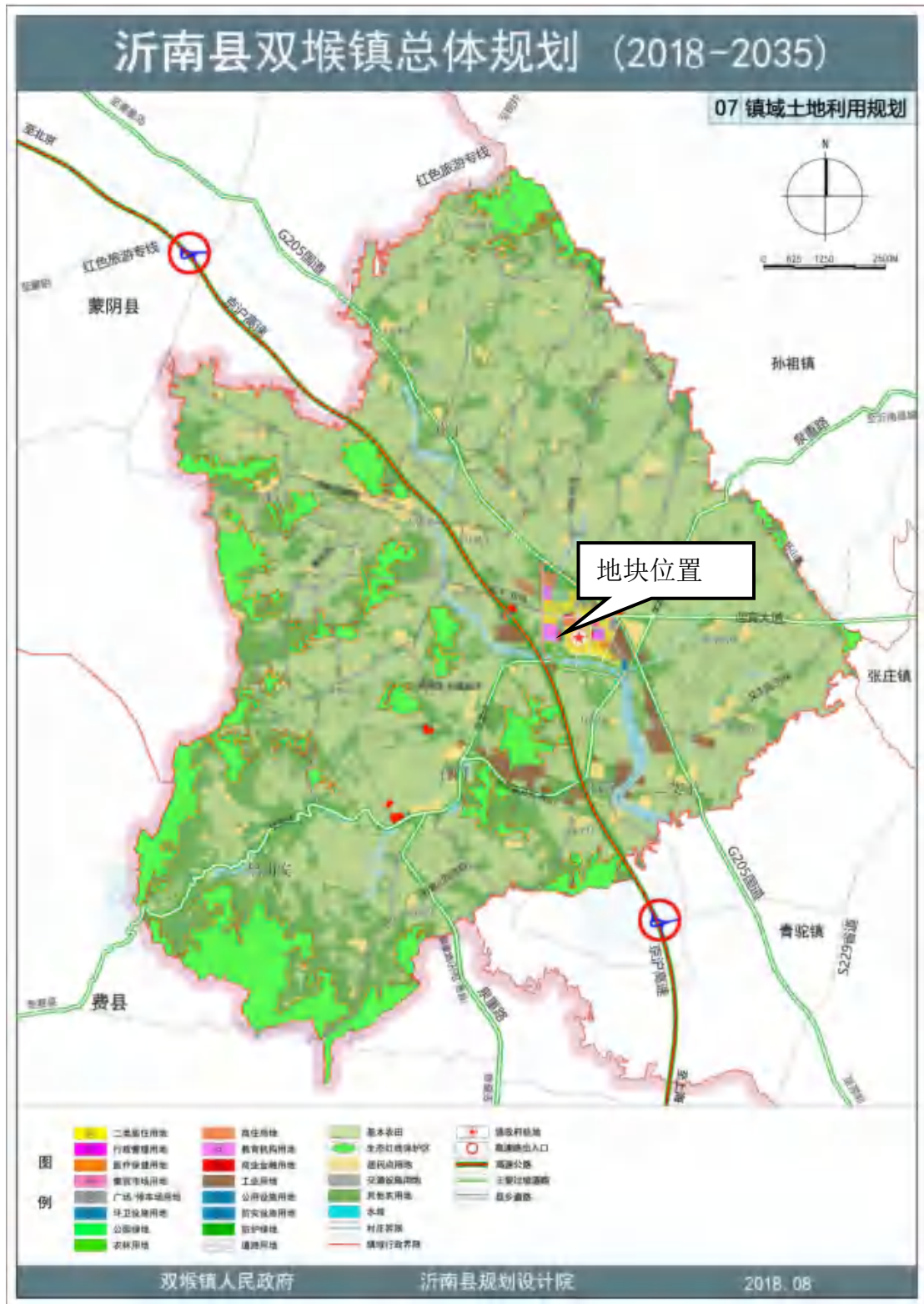


图 3-12 双堠镇土地利用总体规划

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 2023 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：2012 年之前，地块内为农田。2012 至今，地块内为果园、林地。耕地种植历史为小麦和玉米轮作，果园主要是以桃为主，林地以杨树为主。

地块内部历史上无工业企业生产活动，无潜在污染源。地块使用尿素、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。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 2023 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：

东侧相邻地块：2008 年之前为杀猪站，杀猪站东侧为双堪镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司和沿街商业。杀猪站 2019 年停产，现仅剩南部冷库为鲁双生鲜超市所用。

南侧相邻地块：2012 年之前为林地、耕地和沿街商业，2012 年至今一直为沿街商业。

西侧相邻地块：2014 年之前为耕地和沿街商业，2014 年至今为耕地、林地和沿街商业。

北侧相邻地块：2008 年至今一直为耕地、果园和变电站。

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，相邻地块东侧有企业杀猪站、双墩镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司，杀猪站 2019 年停产，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用。上述企业环境环境影响不大，对地块土壤及地下水影响较小。

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 2006 年至 2023 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：2006 年之前，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 5 家，即位于地块西北侧的废品回收站和旋皮厂，东侧的双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司和杀猪站。2006 年到 2012 年，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 7 家，新增沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司，主要集中在地块东侧和东南侧。2012 年到 2017 年，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 12 家，新增临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、闲置大棚、泽阳食品和云栋食品（泽阳食品和云栋食品是一个老板，在一个厂区），主要集中在地块北侧和东北侧。2017 年至今，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 12 家，其中杀猪站 2019 年停产，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用。

综上所述，地块 1km 范围内历史上的工业企业有沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编

织袋加工厂、刘长香编织袋厂、废品回收站、闲置大棚、双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司、旋皮厂、杀猪站和云栋食品。

地块周边 1km 范围内其他企业分析如下：

1、沂南县鑫合食品有限公司

沂南县鑫合食品有限公司位于地块东南 815 米处，主要从事肉鸭屠宰生产，于 2009 年成立，运营至今。

(1) 原辅材料

主要原辅材料为肉鸭、脱毛蜡、天然气、生物质等。

(2) 生产工艺

主要生产工艺流程如下图所示。

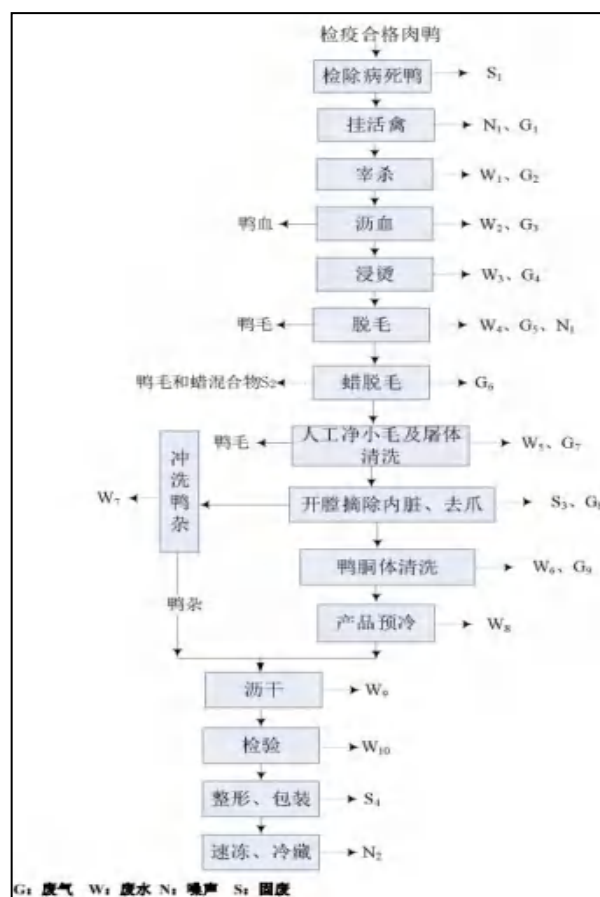


图 4-1 肉鸭屠宰生产工艺流程及产污环节

(3) 主要污染工序及污染物

①废气：本项目产生的废气主要是天然气锅炉/生物质锅炉废气(主要为 SO₂、NO_x、颗粒物等)以及来自挂鸭台、污水处理单元产生的 NH₃、H₂S 等恶臭气体。

天然气锅炉废气经 1 根 15 米高排气筒排放；生物质锅炉废气经布袋除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒排放；挂鸭台、污水处理站恶臭分别经 2 套除臭设备处理后，分别经 2 根 15 米高排气筒排放。

②废水：废水主要有屠宰废水、地面和设备冲洗废水、生活污水以及清净水等。生产废水、生活污水经厂内污水处理站（处理工艺：水解酸化+生物接触氧化+曝气生物滤池）处理达标后排入厂区南侧河流最终汇入蒙河。废水中污染物为 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等。

③固废：主要包括一般固废和危险废物，病死鸭收集消毒后运至有资质单位处理；脱毛蜡由厂家回收提纯处理；不可食肉渣、粪便及肠容物外卖，堆肥后用作农肥；污水处理站污泥外卖，堆肥后用作农肥；废树脂由生产厂家回收；职工生活垃圾由当地环卫部门收集清运。

危险废物：废冷冻机油、废机油桶、地面冲洗废水、废灯管、废光触媒棉收集后暂存厂区危废库，由有资质单位进行处置。

通过以上分析，潜在污染物为酸碱气体（SO₂、NO_x）、颗粒物、氨、硫化氢、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等。

2、临沂三羊塑料制品有限公司

临沂三羊塑料制品有限公司位于地块东南 855 米处，主要从事塑料防雨布生产，于 2010 年成立，运营至今。

企业外购成品塑料薄膜，经裁剪、热合，然后打孔上扣得到塑料防雨篷布。

产污环节及潜在污染物：生产过程中有少量热合废气产生，主要成分包括聚乙烯、聚丙烯等。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

通过以上分析，潜在污染物为聚乙烯、聚丙烯等。

3、临沂福客来劳保用品有限公司

临沂福客来劳保用品有限公司位于地块北 618 米处，主要从事劳保手套生产，于 2016 年成立，运营至今。

（1）原辅材料

主要原辅材料为天然橡胶、顺丁橡胶、天然乳胶、丁腈树脂胶、炭黑、硫化剂、PVC 糊树脂、油墨、硬脂酸、色母胶、面纱、石油树脂、碳酸锌、聚乙二醇、稀释剂、氯化钙、酒精、冰醋酸、天然气等。

(2) 主要生产工艺

本项目为劳保手套生产项目。劳保手套主要以棉纱、天然橡胶和顺丁橡胶等为主要原料，采用针织、浸胶、密炼、开炼、压延等工艺制作，最终经硫化处理后生产劳保手套。主要生产工艺流程如下图所示。

a、浸胶劳保手套工艺流程

1) 针织：纱线经电脑自动针织机针织成型。

产污环节：该工序会产生废棉纱（S1）、设备噪声（N）。

2) 锁边：针织成型后的手套进行锁边。

产污环节：该工序会产生少量不合格品（S2）和噪声（N）。

3) 离心洗涤、套模：

手套半成品先经浸湿后再用离心机进行离心洗涤，以除去手套半成品表面的浮毛，提高产品质量。人工将离心洗涤过的手套半成品套在全自动控制手套生产线中的手套模具上。离心洗涤工序洗涤用水循环使用，无废水产生；仅产生少量的手套浮毛离心渣。

产污环节：离心洗涤工序洗涤用水循环使用，无废水产生；仅产生少量的手套浮毛离心渣（S1）和噪声（N）。

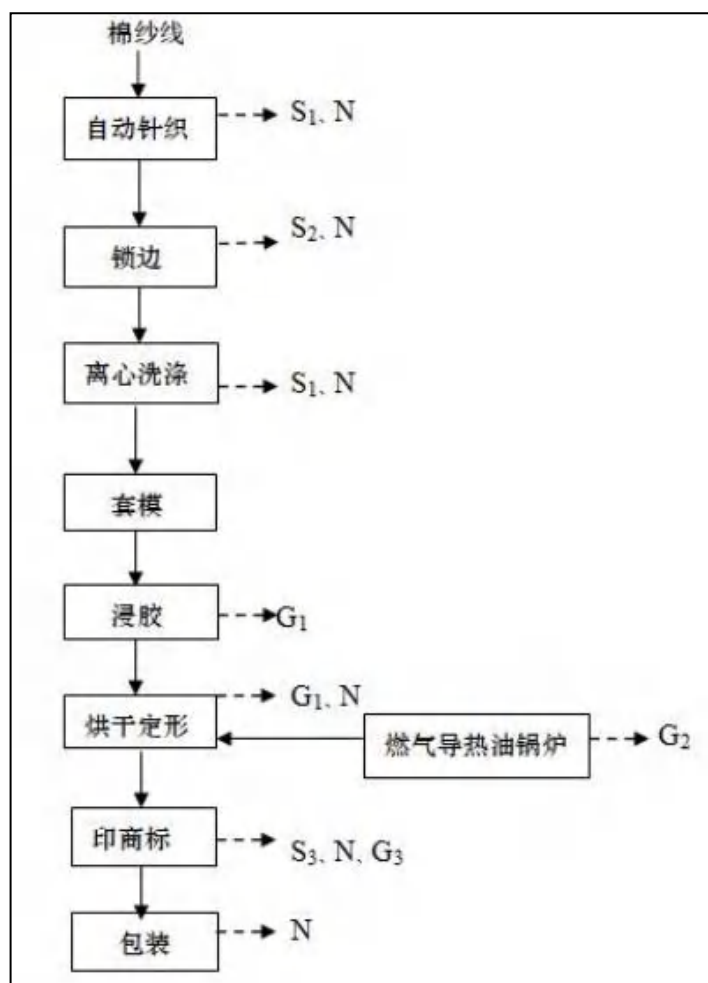


图 4-2 浸胶劳保手套生产工艺流程及产污环节

4) 浸胶：首先将主要原料（天然乳胶）及助剂在专用容器中按一定比例搅拌混合成乳液，经过滤、抽真空、静置等环节后，用泵将混合料送入生产流水线中的浸渍槽中。然后利用全自动控制手套生产线装置将套模后的手套放入胶槽（浸胶过程约 5 秒）中浸润，浸胶过程中有有机废气产生。

产污环节：该工序会产生有机废气（G1）。

5) 烘干定形

将浸胶后的手套进行烘干定形，烘干温度为 80℃，烘干时间 2 小时，项目采用燃气导热油锅炉加热。

产污环节：该工序烘干过程中会产生有机废气（G1）、天然气燃烧废气（G2）和设备运行噪声（N）。

（6）印商标：将冷却好的手套通过商标机进行印刷商标，通过喷码机喷码印刷，印刷过程中几乎没有不合格品产生。

产污环节：该工序产生的污染主要为有机废气（G3）、废油墨桶（S3）和设备运行噪声（N）。

7) 包装：将成品包装好，入库暂存。

产污环节：该工序主要产生设备运行噪声（N）。

浸胶劳保手套生产工艺及产污环节见图 4-2。

b、胶片劳保手套工艺流程简介

1) 断料：外购的顺丁橡胶、天然橡胶尺寸较大（约为 33kg/块），使用前由人工需切割成重量为 5kg 左右的小块，以方便下一步的密炼机的投料。

产污环节：该工序无污染物产生。

2) 密炼

即为混炼，主要是为了提高橡胶制品的使用功能，是橡胶加工最重要的生产工艺。将天然橡胶、顺丁橡胶、碳酸钙、炭黑及其他助剂等按一定顺序投入密炼机，投料的时候会有粉尘产生。密炼机工作时，两转子相对回转，将来自加料口的物料夹住带入辊缝受到转子的挤压和剪切，物料受到剪切和摩擦作用，使胶料的温度上升，粘度降低，增加了橡胶、助剂表面的湿润性，使橡胶与助剂表面充分接触。同时，转子上的凸棱使物料沿转子的轴向运动，起到搅拌混合作用，使助剂与橡胶混合均匀。如此反复剪切破碎，物料反复产生变形和恢复变形，转子凸棱的不断搅拌，使助剂在胶料中分散均匀，并达到一定的分散度。炼胶过程中，不需要加温，物料通过自身的相互摩擦，温度急剧升高，为了把炼胶温度控制在 80℃左右，在炼胶机外侧设置夹套循环水冷却系统。炼胶时间一般控制在 6 分钟左右，由于不断搅拌，并伴随着温度升高，炼胶过程会有炼胶粉尘及有机废气产生。

产污环节：该工序产生的污染主要为投料粉尘（G4）、密炼过程产生的有机废气（G5）、原料废包装（S4）、设备运行噪声（N）。

3) 开炼

项目开炼工序使用已完成密炼的原料进行开炼，开炼工序是将密炼好的原料、硫黄按比例进行混合压延加工，硫黄添加量约为密炼原料的 1.5%，开炼加工 15min，开炼过程中无需加热，开炼过程中由于原料压延会发热，使用循环冷却水进行降温。

产污环节：该工序产生的污染主要为开炼粉尘（G6）、开炼过程产生的有机废气（G7）、原料废包装（S5）、设备运行噪声（N）。

4) 压延、压片

开炼后的胶皮送至压片机进行压延加工，通过压延处理后得到符合要求厚度的胶皮，再经裁片成型得到符合要求的胶片。

产污环节：该工序产生的污染主要为压片过程产生的有机废气（G8）、裁切边角料（S6）、设备运行噪声（N）。

5) 涂胶：套模后的手套进行涂胶。项目采用聚醋酸乙烯酯乳液作为胶粘剂，聚醋酸乙烯酯乳液俗称乳胶，呈乳白色，无毒，不燃烧，无腐蚀性。胶水中含有少量醋酸乙烯酯单体，含量小于 0.2%。

产污环节：该工序产生有机废气（G9）。

6) 人工贴片：人工将涂好胶的手套和压延机加工好的胶片贴合在一起。

产污环节：该工序无污染物产生。

7) 压合：通过贴合劳保手套生产线进行压合。

产污环节：该工序无污染物产生。

8) 硫化

将压合好的手套通过生产线进行硫化烘干定形，烘干温度为 80℃，烘干时间 2 小时，项目采用燃气导热油锅炉加热。加热成型后，使用冷却水进行降温，降温后将手套取出，送入下一个工序。

产污环节：该工序产生的污染主要为硫化过程产生的有机废气、恶臭（G10）、天然气燃烧废气（G2）和设备运行噪声（N）。

9) 印商标：将冷却好的手套通过商标机进行印刷商标，通过喷码机喷码印刷，印刷过程中几乎没有不合格品产生。

产污环节：该工序产生的污染主要为有机废气（G3）、废油墨桶（S3）和设备运行噪声（N）。

10) 包装：将成品包装好，入库暂存。

产污环节：该工序主要产生设备运行噪声（N）。

胶片劳保手套生产工艺及产污环节见图 4-3。

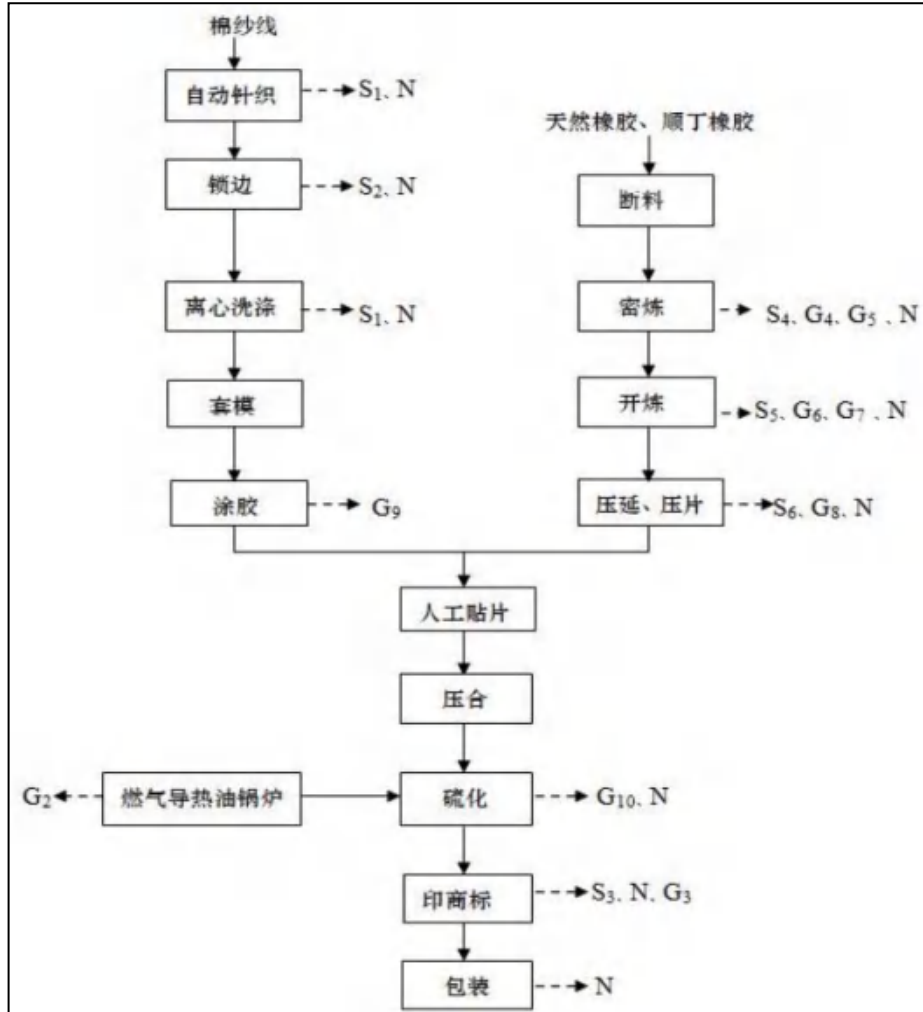


图 4-3 胶片劳保手套生产工艺流程及产污环节

(3) 主要污染工序及污染物:

①废气: 本项目废气中密炼、开炼、混胶粉尘和有机废气经集气罩收集后通过脉冲布袋除尘器+光氧催化器+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放; 浸胶、烘干有机废气经集气罩收集后通过光氧催化器+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放; 挤出、压延、硫化、印刷废气经集气罩收集后通过光氧催化器+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放; 导热油锅炉(低氮燃烧) 废气经 15 米高排气筒排放。

②废水: 本项目生产过程无废水产生, 废水主要是职工生活污水, 生活污水经化粪池处理后, 外运堆肥, 不外排。

③固废: 一般固体废物: 废包装、除尘器收集粉尘收集后外卖; 裁切边角料回用于生产; 不合格产品、废面纱与职工生活垃圾一起由当地环卫部门收集清运。

危险废物：废荧光灯管、废光触媒棉、废活性炭、废油墨桶、废导热油收集后暂存厂区危废库，由有资质单位进行处置。

通过以上分析，潜在污染物为酸碱气体（SO₂、NO_x）、颗粒物、VOCs 等。

4、沂南县香源塑料编织袋加工厂

沂南县香源塑料编织袋加工厂位于地块北 426 米处，主要从事塑料编织袋生产，于 2015 年成立，运营至今。

本项目主要为塑料编织袋来料加工（缝纫加工），无生产废气和废水产生。无潜在污染物。

5、刘长香编织袋厂

刘长香编织袋厂位于地块北 864 米处，主要从事塑料编织袋生产，于 2015 年成立，运营至今。

本项目主要为塑料编织袋来料加工（缝纫加工），无生产废气和废水产生。无潜在污染物。

6、双墩存废品回收站

双墩存废品回收站紧邻于地块西北 590，自 2001 年开始运营至今。

原辅材料：回收废旧家电、废纸、废金属、废编织袋、废塑料等。

生产工艺：回收废旧家电、废纸、废金属、废编织袋、废塑料后打包外售，不含拆解等其他工艺。

产污环节及潜在污染物：废加点、废金属等沾染油污，雨淋后产生石油烃。

通过以上分析，废品回收站潜在污染物为石油烃。



图 4-4 废品回收站现状照片

7、双墩镇酱菜厂

双墩镇酱菜厂位于地块东侧 105 米，存在历史一百多年，原为国有企业，近

几年被个人承包产品主要为酱菜，其余产品有酱油、醋等。仅前期洗菜用点水，用水量很少，类似于家庭用水，洗菜水储于水坑中，自然挥发及渗透。

8、沂南县双赢食品有限公司

沂南县双赢食品有限公司位于地块东侧 55 米，2001 年运营至今，主要从事酱菜生产。主要污染工序及污染物：

①废气：本项目废气主要是天然气锅炉燃烧废气、污水处理站废气、挂鸭台废气。其中，天然气锅炉燃烧废气（低氮燃烧）由 15m 高排气筒排放，污水处理站废气经 UV 高效光解除臭装置处理后由 15m 高排气筒排放，挂鸭台废气经水喷淋处理后由 15m 高排气筒排放。

②废水：项目废水主要有屠宰废水、地面和设备冲洗废水、生活污水等。生产废水、生活污水经厂内污水处理站（采用“A/O+曝气生物滤池”工艺）处理达标后排入厂区南侧河流，汇入蒙河。

③固废：一般固体废物：病死鸭收集消毒后运至有资质单位处理；脱毛蜡由厂家回收提纯处理；不可食肉渣、粪便及肠容物外卖，堆肥后用作农肥；污水处理站污泥外卖，堆肥后用作农肥；废反渗透膜由生产厂家回收；职工生活垃圾由当地环卫部门收集清运。

危险废物：废冷冻机油、废机油桶、废灯管、废光触媒棉、危废间地面冲洗废水收集后暂存厂区危废库，由有资质单位进行处置。

9、旋皮厂

地块北 433 米外有 1 个旋皮厂，自 2006 年生产至今。

(1) 原辅材料：主要是杨树。

(2) 生产工艺：主要包括外购原木锯断、旋切、晾晒、打包入库等。

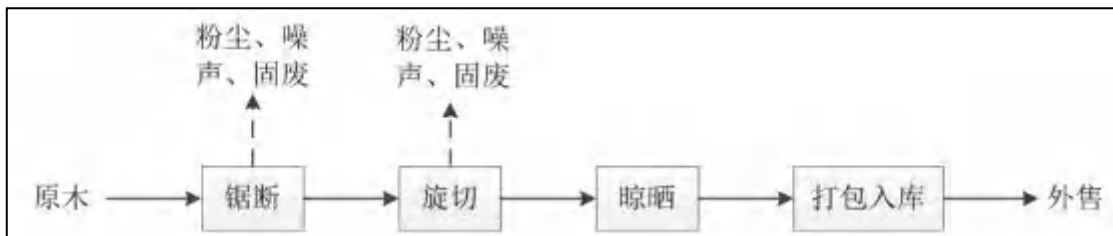


图 4-5 旋皮厂生产工艺流程及产污环节图

(3) 主要污染工序及污染物：

锯断、旋切工序产生木粉尘以及边角料、木屑，不含有毒有害成分。项目潜

在的污染物为旋切机产生的石油烃等。

10、杀猪站

70年代开始生产，2019年停产。杀猪，猪血、猪内脏有人收购。猪肉下放到下面乡镇各个卖肉点。现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用。

11、云栋食品和泽阳食品

云栋食品和泽阳食品位于60号地块东北953米，用于存放冷食，中转站，食品厂的鸡产品、猪产品存放于冷库。云栋食品成立于19年左右，泽阳食品成立于14年左右。

12、养殖散户

根据人员访谈及现场踏勘，周边1km范围内存在养殖散户，主要养殖牛、羊、猪等，养殖规模较小，属于家庭养殖户。

主要原辅材料为外购的小牛、羊、猪等、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，养殖散户潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体。

综上所述，地块周围1km范围内的工业企业排放污染物中的潜在污染物有SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs、pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等。

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，现场踏勘时，60 号地块内为果园、林地。林地种植杨树，果园主要是以桃为主。地块内无污染痕迹，地块内各类典型照片见见图 5-1。



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，相邻地块为居民区、耕地、果园、林地、变电站、沿街商业和企业等。

(1) 东侧相邻地块为废弃杀猪站，沂南县双赢食品有限公司、双墩镇酱菜厂和沿街商业；

(2) 南侧相连地块为沿街商业；

(3) 西侧相邻地块为沿街商业、林地和果园；

(4) 北侧相邻地块为耕地、林地、果园和变电站。

相邻地块现状照片见图 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 范围内用地包括农田、农村住宅、道路、河流、沿街商铺、学校、行政办公单位以及养殖散户、沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、废品回收站、闲置大棚、双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司、旋皮厂、杀猪站、泽阳食品、云栋食品等。

地块 1km 范围内工业企业现场踏勘照片见图 5-3。





闲置大棚



双墩镇酱菜厂



沂南县双赢食品有限公司



旋皮厂



杀猪站冷库



地块东侧杀猪站



附近散养户



云栋食品

图 5-3 地块 1km 范围内工业现场踏勘照片

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无废物填埋处，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 范围内历史上的工业企业有沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、废品回收站、闲置大棚、双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司、旋皮厂、杀猪站和云栋食品。

根据多年风向统计，沂南县主导风向为东北风。风玫瑰图见图 5-4。地块南侧约 870m 处的蒙河整体流向为自西北向东南，沂南县地形呈西北高东南低倾斜之势，因此判断地块所在区域地表径流及地下水流向为自西北向东南。

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 范围内企业对项目地块的影响。

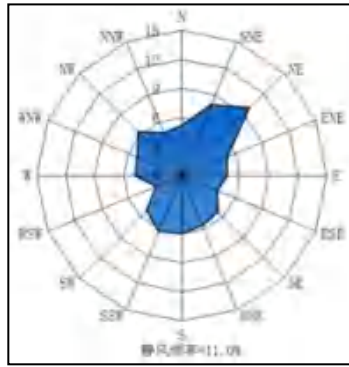


图 5-4 沂南县全年风玫瑰图

(1) 沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司的潜在污染物包括酸碱气体 (SO_2 、 NO_x)、颗粒物、氨、硫化氢、 COD_{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、聚乙烯、聚丙烯、石油烃等。地块周边的这些企业主要位于地块东南侧和西侧，均位于地块主导风向侧风向、地下水流向侧方向，对地块潜在污染风险较低。

(2) 云栋食品的潜在污染物包括 COD_{Cr} 、氨氮、总磷、总氮等，距离本地块 952 米，且中间有一条河流间隔，对地块潜在污染风险较低。

(3) 双墩村废品回收站紧邻于地块西北，潜在污染物为石油烃，主要污染途径为地表水径流，现场调查可知，废品回收站为单独院墙，雨水向东流如蒙河支流，不会流入本项目地块，对地块潜在污染风险较低。

(4) 临沂福客来劳保用品有限公司位于地块北 618m 处，潜在污染物为 VOCs，主要污染途径为大气沉降，地块位于不在其下风向，且距离较远，企业 VOCs 排放量较小，企业建成时间较短，所以对地块潜在污染风险较低。

(5) 旋皮厂在地块北 433m 处，2006 年建场至今。潜在污染物为颗粒物，主要污染途径为大气沉降，因颗粒物主要为木屑，不含有毒有害物质，对地块潜在污染风险较低。

(6) 沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂分别位于地块西北侧 426m 和 864m。无潜在污染因子，对地块潜在污染风险较低。

(7) 双墩镇酱菜厂位于地块东侧 105m，2001 年运营至今，主要从事酱菜生产；沂南县双赢食品有限公司位于地块东侧 55m，2001 年运营至今，主要从事酱菜生产。潜在污染因子为潜在污染物为酸碱气体 (SO_2 、 NO_x)、颗粒物、氨、硫化氢、 COD_{Cr} 、氨氮、总磷、总氮等，主要污染途径为大气沉降，污染物产生量较小且在测风向和地下水流向的下方向，对地块潜在污染风险较低。

(8) 养殖散户潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体。位于地块北约 380m

外，位于地块主导风向侧风向，和本地块中间有河流间隔，对地块潜在污染风险较低。

通过以上分析，地块周边 1km 范围内的企业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（双墩村委工作人员）、沂南县双墩镇环保所（工作人员）、沂南县双墩镇国土所（工作人员）；
- 2、委托方（临沂市蒙河双墩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（双墩村）。

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。





访谈临沂福客来劳保用品有限老板（刘璐）
（2023.8.22）



访谈刘长香塑料编织袋厂老板（刘长香）
（2023.2.15）



云栋食品（2023.8.22）



访谈附近村民（陈英）（2023.8.22）



双墩村废品回收站



双墩酱菜厂



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	马连中	沂南县双堪镇双堪村委工作人员	18369370776	当面访谈、电话访谈	2023 年 8 月 22 日
2	任重安	沂南县双堪镇国土所	19853901627	当面访谈	2023 年 8 月 17 日
3	代晓	沂南县双堪镇国土所	18954987912	当面访谈、电话访谈	2023 年 8 月 22 日
4	臧成鑫	沂南县双堪镇环保所	18669938674	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
5	薛克峰	沂南县双堪镇环保所	15275595178	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
6	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	2023 年 8 月 22 日
5	王建华	沂南县双堪镇双堪村村民	15615171358	当面访谈	2023 年 8 月 17 日
6	韩玉存	临沂三样塑料制品有限公司	13021576111	当面访谈	2023 年 8 月 17 日
7	董磊	双堪镇幼儿园	13954915649	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
8	许宾	沂南县鑫合食品有限公司负责人	19805496612	当面访谈	2023 年 8 月 17 日
9	刘璐	沂福客来劳保用品有限公司	13853955250	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
10	高洪财	双堪村废品回收站	13070653090	当面访谈	2023 年 8 月 22 日
11	徐胜江	养殖户	13869982884	当面访谈	2023 年 8 月 17 日
12	杨玉玲	云栋食品+泽阳食品	15216545551	当面访谈	2023 年 8 月 17 日

序号	姓名	受访人员类型	联系方式	访谈方式	访谈时间
13	刘长香	刘长香编织袋厂	13505394539	当面访谈	2023年8月17日
14	李老板	双墩酱菜厂	13646492029	当面访谈	2023年8月17日
15	王立存	原杀猪站	13686390090	当面访谈	2023年8月17日
7	高洪财	双墩村废品回收站	13070653090	当面访谈	2023年8月22日
8	陈英	地块附近居民	15094763091	当面访谈	2023年8月22日
13	孙佰强	地块北侧旋皮子厂老板	15963998985	当面访谈	2023年8月22日

5.2.4 信息整理与分析

2023年8月17日~8月22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(双墩村主任)、当地国土所工作人员、周边工矿企业负责人、周边商业企业负责人、当地环保所、委托方(临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司解优品)、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
双墩村委工作人员、双墩村村民(地块外)	调查地块用地历史是?	耕地、林地、果园
	地块历史上是否有生产企业或手工作坊	无
	种植历史?	小麦、玉米轮作,杨树、桃树等
	地块周边有无工厂或手工作坊?	地块东侧,废弃杀猪站,双墩镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司。
	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?	东侧是杀猪站,双墩镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司;西侧是果园、林地和沿街商业;北侧是耕地、果园、林地;南侧为沿街商业。
	地块内是否有养殖户	没有养殖户,就是地块里的两户自己养些鸡、猪、牛之类的,数量都很少,不算是专门的养殖户。
	地块周边是否有养殖户	无

被访谈人员类型	问题	回答
	地块及周边地块农用地时期用过哪些化肥、农药？	化肥有：尿素、氮磷钾复合肥、碳铵等。农药有：草胺类、硫磷类、草甘膦、除虫菊酯等
	地块周边 1km 范围内有无规模化养殖场？	无规模化养殖场，有几家散户
	地块及周边地块灌溉水源及水质情况？	河流地表水，水质很好
	地块内有无历史监测数据？	无
	地块内北边那个小房子是做什么的？	变电站，90 年代就有了。
当地环保所工作人员	地块周边有什么工业？	废弃杀猪站，双墩镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司
	地块内历史上有没有工业？	无
	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？	无
当地国土局工作人员	地块用地性质	耕地和林地
	地块前使用权人？	双墩村集体所有
	地块内有哪些地上附着物？	杨树、桃树
委托方（临沂市蒙河双墩水库建设管理有限公司）	地块用地历史？	林地和果园
	项目由来？	用于建设临沂市蒙河双墩水库工程建设项目的农村拆迁安置房。
	地块周边有哪些工业？	基本没有，大的工业距离咱们很远。
	地块及周边有没有发生过污染、泄露事故？	无
沂南县鑫合食品有限公司	建厂多久了	2011 年建厂
	生产什么的？	肉鸭屠宰
	生产工艺？	肉鸭→检疫→挂鸭→宰杀→沥血→浸烫→脱毛→蜡脱毛→人工净小毛、清洗→开膛去内脏、去爪→胴体清洗→产品预冷→沥干→检验→包装→速冻、

被访谈人员类型	问题	回答
		冷藏
	原辅材料?	毛鸭、脱毛蜡、包装袋、液氨、天然气等
	用地历史?	农用地
	废气排放情况	天然气锅炉废气经 15 米高排气筒排放; 生物质锅炉废气经布袋除尘器处理后, 经 15 米高排气筒排放; 挂鸭台和污水站废气分别经各自的除臭设施处理后, 由 2 根 15 米高排气筒排放。
	废水处理工艺和排放去向	污水站采用“水解酸化+生物接触氧化+曝气生物滤池”工艺, 生产废水和生活污水经污水站处理后从厂区南侧通过地下管道排入蒙河。
	历史上是否发生锅污染事故?	没有
双墩村废品回收站	废品回收站建成时间?	约 2001 年
	建成前土地用途?	耕地
	收购废品类型?	废家电、废纸、废金属、废塑料等
	是否有拆解工艺?	无
	废品回收站西侧建筑用途? 此处指的是西侧零星建筑	养殖散户, 主要养殖牛、羊、猪
旋皮子厂	建厂时间, 建设前用途?	2009 年建成, 建成前为空地
	生产工艺?	杨木经旋切机旋切成木片
	占地面积?	约 1.5 亩
	建筑物建成后是否改变过用途?	无
临沂福客来劳保用品有限公司负责人	企业是否产生污水? 污水去向?	不产生
	是否产生危险废物?	不清楚
	企业产品?	劳保用手套
	生产工艺?	主要产污工艺为浸胶, 产生有机废气
	环保措施是否按要求设置	是
	是否有地下储罐	无
	建筑物建成后是否有过其他用途的历史?	无

根据人员访谈结果可以得出：

(1) 2008 年之前，地块内为耕地，种植历史为小麦和玉米轮作。2008 年至 2012 年为耕地，耕地种植历史为小麦和玉米轮作。2012 年至今，地块内为果园和林地。林地以杨树为主，果园主要是以桃为主。

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。存在沿街商铺、集市、超市、镇政府驻地等。

(3) 调查地块周边 1km 范围内的工业企业有：沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、废品回收站、闲置大棚、双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司、旋皮厂、杀猪站和云栋食品，无规模化养殖场。

(4) 养殖散户主要养殖牛、猪，养牛场 2005 年左右开始养殖，2021 年停止养殖，规模为存栏三四十头牛，喂养饲料和草料，粪便都外运堆肥。养猪场 2003 年左右开始养殖，4 头母猪，最多养猪 40 多头，鸡、鸭、羊都养过，2022 年停止养殖。现仅剩 40 多只鸡。

(5) 地块周边 1km 范围内，没有发生过污染、泄漏等环境事故。

(6) 地块内及周边地块农用地时期，种植小麦及玉米、蔬菜、桃树、苹果以及杨树等，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。使用当地的地表水作为灌溉用水，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：2012 年之前，地块内为农田。2012 至今，地块内为果园、林地。耕地种植历史为小麦和玉米轮作，果园主要是以桃为主，林地以杨树为主。

地块内部历史上无工业企业生产活动，无潜在污染源。地块使用尿素、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。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：东侧相邻地块 2008 年之前为杀猪站，杀猪站东侧为双堍镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司和沿街商业。杀猪站 2019 年停产，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用；南侧相邻地块 2012 年之前为林地、耕地和沿街商业，2012 年至今一直为沿街商业；西侧相邻地块 2014 年之前为耕地和沿街商业，2014 年至今为耕地、林地和沿街商业；北侧相邻地块 2008 年至今一直为耕地、果园和变电站。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，相邻地块东侧有企业杀猪站、双堍镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司，杀猪站 2019 年停产，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用。上述企业环境环境影响不大，对地块土壤及地下水影响较小。

地块周边 1km 范围内用地历史为：2006 年之前，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 5 家，即位于地块西北侧的废品回收站和旋皮厂，东侧的双堍镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司和杀猪站。2006 年到 2012 年，地块周边 1km 范围内主要为城

镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 7 家，新增沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司，主要集中在地块东侧和东南侧。2012 年到 2017 年，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 12 家，新增临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、闲置大棚、泽阳食品和云栋食品(泽阳食品和云栋食品是一个老板，在一个厂区)，主要集中在地块北侧和东北侧。2017 年至今，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 12 家，其中杀猪站 2019 年停产，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用。

综上所述，地块 1km 范围内历史上的工业企业有沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、废品回收站、闲置大棚、双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司、旋皮厂、杀猪站和云栋食品。

地块及周边地块农用地时期，小麦、玉米轮作，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，使用地表水作为灌溉水，对地块土壤和地下水影响较小。

地块周边存在过的 12 家工业企业均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，地块内为农田，种植玉米。相邻地块为道路、耕地、居民区、集市、行政办公、沿街商铺、废弃养殖大棚等。1km 范围内用地性质包括农田、农村住宅、道路、河流、沿街商铺、学校、医院、行政办公单位以及 12 家工业企业等。地块周边 1km 范围内无化工厂、农药厂、冶炼厂、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) 2008 年之前，地块内为耕地，种植历史为小麦和玉米轮作。2008 年至 2012 年为耕地，耕地种植历史为小麦和玉米轮作。2012 年至今，地块内为果园和林地。林地以杨树为主，果园主要是以桃为主。

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。存在沿街商铺、集市、超市、镇政府驻地等。

(3) 调查地块周边 1km 范围内的工业企业有：沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、废品回收站、闲置大棚、双堪镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司、旋皮厂、杀猪站和云栋食品，无规模化养殖场。

(4) 养殖散户主要养殖牛、猪，养牛场 2005 年左右开始养殖，2021 年停止养殖，规模为存栏三四十头牛，喂养饲料和草料，粪便都外运堆肥。养猪场 2003 年左右开始养殖，4 头母猪，最多养猪 40 多头，鸡、鸭、羊都养过，2022 年停止养殖，现仅养鸡 40 多只。

(5) 地块周边 1km 范围内，没有发生过污染、泄漏等环境事故。

(6) 地块内及周边地块农用地时期，种植小麦及玉米、蔬菜、桃树、苹果以及杨树等，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。使用当地的地表水作为灌溉用水，水质较好，对地块土壤及地下水影

响较小。

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 范围内存在过的工业企业有 12 家工业企业。

(1) 沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司的潜在污染物包括酸碱气体 (SO₂、NO_x)、颗粒物、氨、硫化氢、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、聚乙烯、聚丙烯、石油烃等。地块周边的这些企业主要位于地块东南侧和西侧，均位于地块主导风向侧风向、地下水流向侧方向，对地块潜在污染风险较低。

(2) 云栋食品的潜在污染物包括 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等，距离本地块 953m，且中间有一条河流间隔，对地块潜在污染风险较低。

(3) 双墩村废品回收站紧邻于地块西北，潜在污染物为石油烃，主要污染途径为地表水径流，现场调查可知，废品回收站为单独院墙，雨水向东流如蒙河支流，不会流入本项目地块，对地块潜在污染风险较低。

(4) 临沂福客来劳保用品有限公司位于地块北 618m 处，潜在污染物为 VOCs，主要污染途径为大气沉降，地块位于其侧风向，且距离较远，企业 VOCs 排放量较小，企业建成时间较短，所以对地块潜在污染风险较低。

(5) 旋皮厂在地块北 433m 处，2006 年建场至今。潜在污染物为颗粒物，主要污染途径为大气沉降，因颗粒物主要为木屑，不含有毒有害物质，对地块潜在污染风险较低。

(6) 沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂分别位于地块北侧 426m 和 864m。无潜在污染因子，对地块潜在污染风险较低。

(7) 双墩镇酱菜厂位于地块东侧 105m，2001 年运营至今，主要从事酱菜生产；沂南县双赢食品有限公司位于地块东侧 55m，2001 年运营至今，主要从事酱菜生产。潜在污染因子为潜在污染物为酸碱气体 (SO₂、NO_x)、颗粒物、氨、硫化氢、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等，主要污染途径为大气沉降，污染物产生量较小且在测风向和地下水流向的下方向，对地块潜在污染风险较低。

(8) 养殖散户潜在污染物为氨、硫化氢等恶臭气体。位于地块北约 380m 外，位于地块主导风向侧风向，和本地块中间有河流间隔，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 12 家企业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、果园、	耕地、林地、果园、	耕地、林地、果园、	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	道路、林地、果园、耕地、沿街商铺、企业、集市等	道路、林地、果园、耕地、沿街商铺、企业、集市等	道路、林地、果园、耕地、沿街商铺、企业、集市等	一致
相邻地块是否存在生产性工业企业	废弃杀猪站、双堪镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司	废弃杀猪站、双堪镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司	废弃杀猪站、双堪镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司	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。

（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 10 米果园处设置 1 个对照点。快筛点位的布设本着均匀性和代表性的原则，布设图见图 6-1。



图 6-1 快筛点位布设图（底图为大地图，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，用地历史为大部分为耕地、果园、林地，只有少部分区域存在过园地，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，考虑到地块东侧养猪场和北侧养牛场的影响，又兼顾均匀性和布点代表性原则，共布设 6 个快筛点位和 1 个背景点位。

1 号和 2 号快筛点位位于 60 号地块内部东侧，同时要兼顾废弃杀猪站、废弃杀猪站、双墩镇酱菜厂和沂南县双赢食品有限公司的影响；3 号和 4 号快筛点位于 60 号地块中部；5 号和 6 号快筛点位位于 60 号地块西部

地块所在区域常年主导风向为东北风，因地块东北侧是废弃杀猪站，所以就在地块北 10 米处布设一个对照点。

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

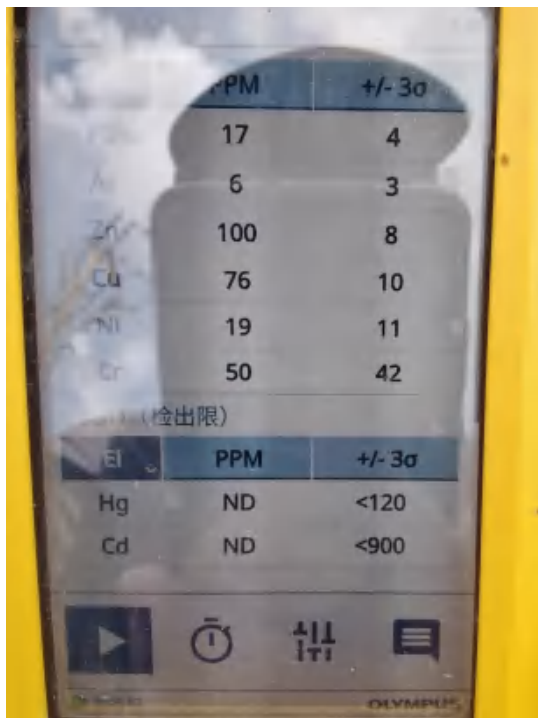
对照点重金属快速检测



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

El	PPM	+/- 3σ
Pb	18	3
As	8	3
Zn	57	6
Cu	24	7
Ni	25	10
Cr	44	39

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<120
Cd	ND	<840

S2#点位重金属快速检测

El	PPM	+/- 3σ
Pb	16	3
As	7	3
Zn	50	6
Cu	19	7
Ni	25	10
Cr	36	37

< LOD (检出限)

El	PPM	+/- 3σ
Hg	ND	<110
Cd	ND	<830

S3#重金属快速检测

TWA: 0 ppb
 STEL: --- ppb
 峰值: 877 ppb

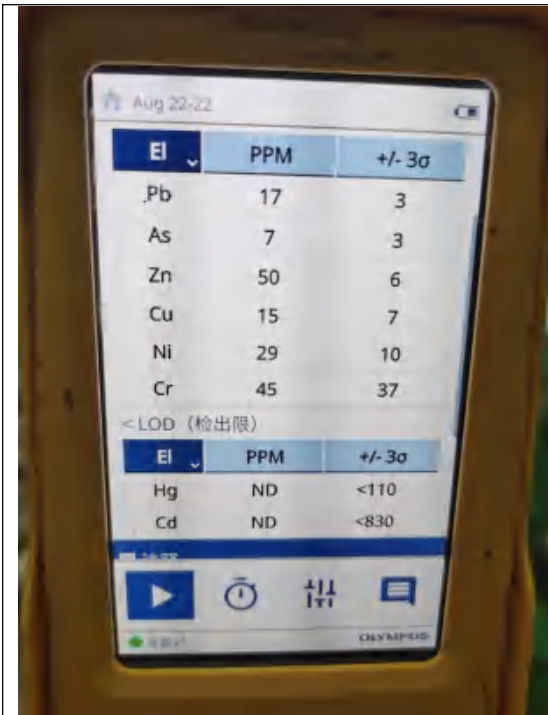
清除 [Circular Arrow] [Right Arrow]

S3#挥发性有机物快速检测

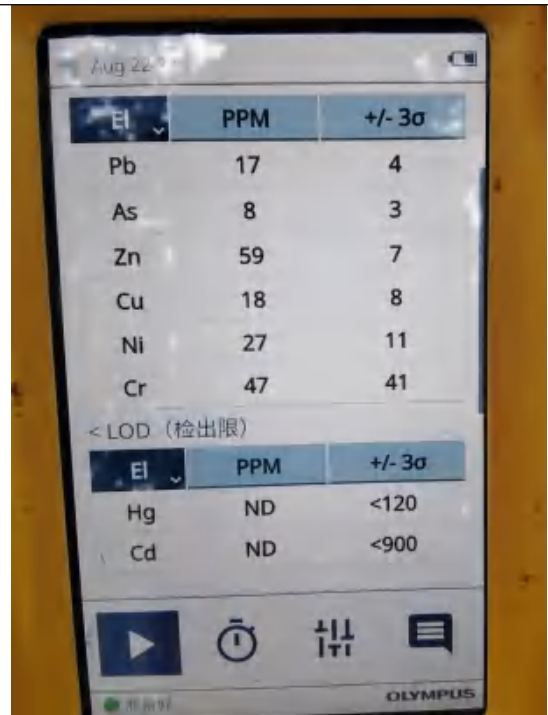
TWA: 0 ppb
 STEL: --- ppb
 峰值: 487 ppb

清除 [Circular Arrow] [Right Arrow]

S4#挥发性有机物快速检测



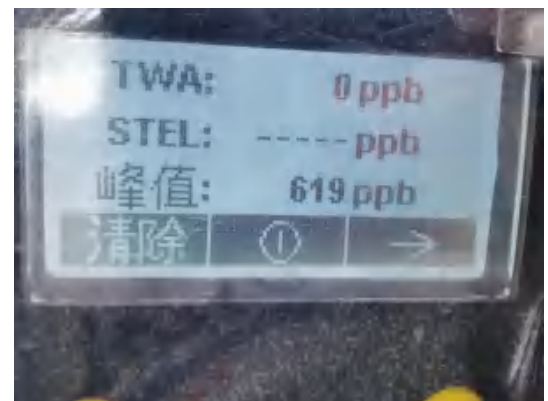
S4#重金属快速检测



S5#点位重金属快速检测



S5#点位挥发性有机物快速检测



S6#点位挥发性有机物快速检测

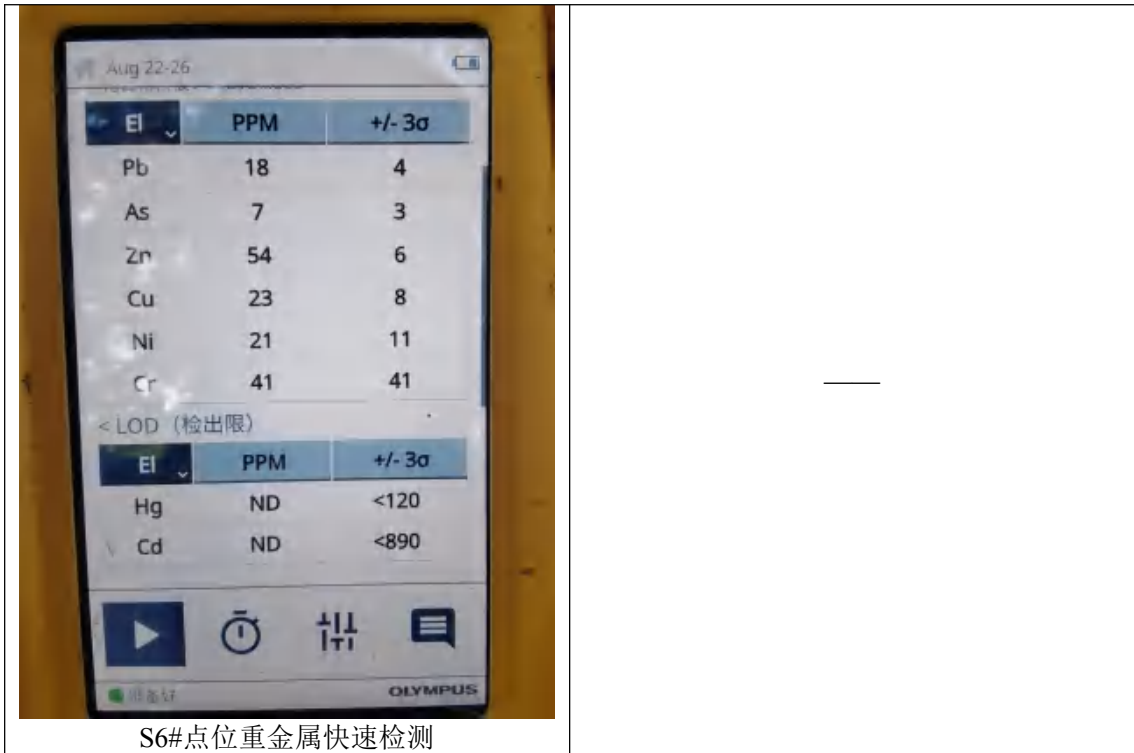


图 6-2 现场快速检测

(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	镍	汞	铜	镉	铬	铅	锌	
S1	N35.468705° E118.232679°	0.2	6	19	ND	76	ND	50	17	100	0.467
S2	N35.468600° E118.232665°	0.2	8	25	ND	24	ND	44	18	57	0.322
S3	N35.468670° E118.232540°	0.2	7	25	ND	19	ND	36	16	50	0.877
S4	N35.468692° E118.232392°	0.2	7	29	ND	15	ND	45	17	50	0.487
S5	N35.468688° E118.232235°	0.2	8	27	ND	18	ND	47	17	59	0.443
S6	N35.468623° E118.232189°	0.2	7	21	ND	23	ND	41	18	54	0.619
BJ1 对照点	N35.468840° E118.232388°	0.2	6	23	ND	20	ND	52	14	48	0.412
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 0.322~0.877ppm，对照点土壤 PID 测定的 VOCs 结果为 0.412ppm，地块内 VOCs 快筛值与对照点 VOCs 快筛值相比差距不大；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。

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（双墩村委工作人员）、当地国土部门、当地环保部门、委托方、地块周边工况企业及商业单位的相关责任人员、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东北侧的耕地作为对照点，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十二号地块位于临沂市沂南县双墩镇双墩村，地块中心坐标：E：118.232436°，N：35.468685°，地块面积为 1022m²（1.5 亩）。地块南侧为沿街商业，西侧为镇沿街商业和林地，东侧为废弃杀猪站，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用，北侧为耕地和林地，还有一个变电站。根据人员访谈、现场踏勘以及搜集的资料，该地块历史上为果园和林地。现规划建设临沂市蒙河双墩水库工程建设项目住宅安置区。

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：2008 年之前，地块内为林地和果园，主要种植杨树和桃树。2008 年至今，地块内为林地和果园，主要种植杨树和桃树，场地内部东侧部分草地。果园种植历史以桃树为主，耕地种植历史为小麦和玉米轮作，林地种植以杨树为主。地块内部历史上无工业企业生产活动，无潜在污染源。地块使用尿素、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。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：东侧相邻地块 2019 年之前为杀猪站（70 年代就已经营业），2019 年至今杀猪站仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用；南侧相邻地块 2008 年至今一直为沿街商业；西侧相邻地块 2008 年至今一直为沿街商业、林地和果园；北侧相邻地块 2008 年至今一直为林地、果园和变电站。本地块及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，无潜在污染源。

地块周边 1km 范围内用地历史为：地块周边 1km 范围内，2006 年之前，地块周边 1km 范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有 5 家，即位于地块西北侧的废品回收站和旋皮厂，东侧

的双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司和杀猪站。2006年到2012年，地块周边1km范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有7家，新增沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司，主要集中在地块东侧和东南侧。2012年到2017年，地块周边1km范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有12家，新增临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、闲置大棚、泽阳食品和云栋食品（泽阳食品和云栋食品是一个老板，在一个厂区），主要集中在地块北侧和东北侧。2017年至今，地块周边1km范围内主要为城镇居民区、行政办公、沿街商铺、农田、果园、村庄、河流等，工业企业有12家，其中杀猪站2019年停产，现仅剩南部一冷库为鲁双生鲜超市所用。

综上所述，地块1km范围内历史上的工业企业有沂南县鑫合食品有限公司、临沂三羊塑料制品有限公司、临沂福客来劳保用品有限公司、沂南县香源塑料编织袋加工厂、刘长香编织袋厂、废品回收站、闲置大棚、双墩镇酱菜厂、沂南县双赢食品有限公司、旋皮厂、杀猪站和云栋食品。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、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。

地块及周边地块农用地时期，小麦、玉米轮作，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，使用地表水作为灌溉水，对地块土壤和地下水影响较小。

地块周边存在过的12家工业企业均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。

本次调查在地块内布设6个快筛点位，同时在地块北侧约10m处的果园布设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。

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、行政办公单位、幼儿园、医院、地表水等敏感目标，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 临沂市蒙河双堆水库工程安器区十二号 地块
位于 临沂市沂南县双堆镇双堆村 占地面积约 1.53 亩
(1022) 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）



2023年8月7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：



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 临沂市蒙河双堰水库工程安置区十二号 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：梁婷 身份证号：371325199111016646

负责篇章：全部章节 签名：梁婷

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。

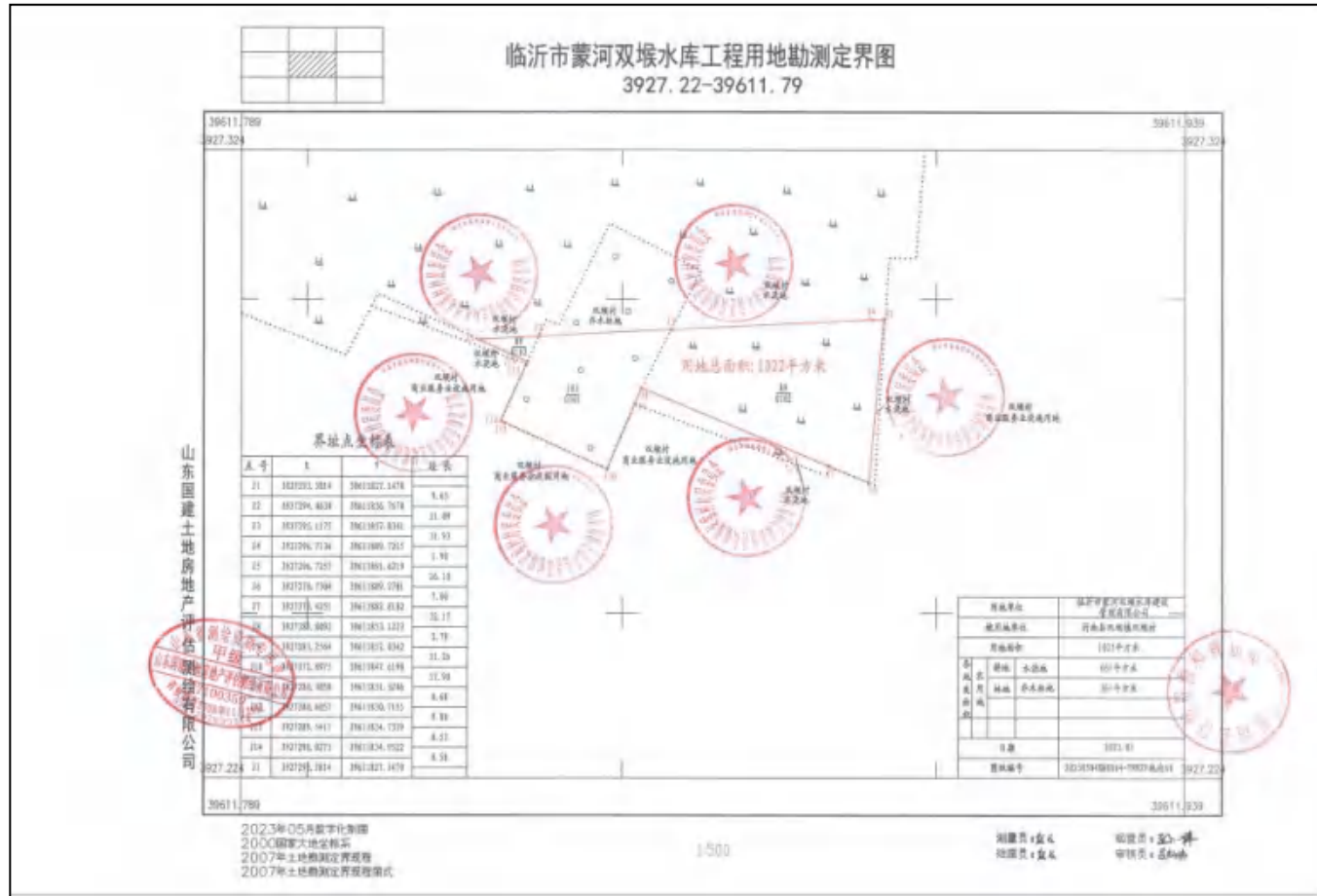
承诺单位：山东君威环境检测有限公司 (公章)

法定代表人：(签名) 董小军

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 | 镇级村驻地 |
| 行政管理用地 | 教育机构用地 | 生态红线保护区 | 高速出入口 |
| 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 | 主要过境道路 |
| 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 | 村庄界线 |
| 公园绿地 | 防护绿地 | 村庄界线 | 镇级行政界线 |
| 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

沂南县人民政府
双堪镇双堪村征地补偿安置方案公告
沂征补公告〔2023〕67号

为保障公共利益用地需要，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》(鲁政办发〔2022〕13号)等法律法规的有关规定，沂南县人民政府组织自然资源和规划、财政、农业农村、人力资源社会保障等有关部门和双堪镇人民政府依据土壤现状调查结果和社会稳定风险评估结果，拟定了《双堪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库工程，安置区及道路改线建设，用途为水域及水利设施用地、城镇用地、交通运输用地。

二、拟征收土地的位置、地类及面积

本次拟征收双堪村土地，位于沂南县双堪镇双堪村(安乐庄村、埠口村、朝山北头村、果庄村、和平庄村、正家庄村、双堪、小寨岭、罗宅子、侍郎宅)，总面积313.2800公顷，其中：农用地271.6018公顷(耕地89.2831公顷，园地40.0801公顷，林地126.1353公顷，交通运输用地3.8469公顷，水域及水利设施用地1.1988公顷，其他土地9.0175公顷，草地0.0399公顷)；建设用地35.7233公顷(商业服务业用地0.1217公顷，工矿用地0.3185公顷，住宅用地30.1089公顷，公共管理与公共服务用地0.3888公顷，水域及水利设施用地0.0048公顷，交通运输用地3.0257公顷，特殊用地1.3551公顷)；未利用地6.3551公顷(水域及水利设施用地6.3551公顷)。

三、拟征收土地补偿标准

拟征收土地补偿安置费按照山东省人民政府鲁政字〔2020〕74号批复的沂南县征地区片综合标准执行，拟征收土地位于Ⅲ级区片，征收补偿标准为91.3万元/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批复》(鲁自然资函〔2022〕56号)规定的标准执行；

拟征收土地涉及农村住宅(含工矿企业)的补偿安置，按照沂南县人民政府依据国家有关规定制定的补偿安置方案执行。

四、安置意见

经与双堪村集体经济组织协商，对拟征收土地涉及的农业人口采取以下方式安置：
(一)货币安置。征收土地补偿安置费拨付到双堪村委会后，其具体分配方案由本村集体经济组织成员讨论决定。

(二)社保安置。社会保障补贴资金按照22.5万元/公顷标准，由县财政部门拨付至社会保障基金专户，共计7048.0000万元。由双堪镇政府按照有关规定和程序指导双堪村组织召开村民代表会议或村民大会，研究拟定被征地农民社会保障方案并报县人力资源社会保障局备案。在征收土地依法批准后，由县人力资源和社会保障局根据被征地农民养老保险方案，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、使用权人及其他相关权利人应自公告发布之日起5日内(2023年6月4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地补偿安置协议。

未在规定时间内办理补偿登记和签订征地补偿安置协议的，以《土地所有权调查确认表》《土地使用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的农村集体经济组织所在的镇、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。本公告公示期为30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认为拟定的征地补偿安置方案不符合法律、法规规定的，应在公告结束前向沂南县自然资源和规划局提出书面听证申请，听证申请书送交沂南县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：3231996。

附件：1.《临沂市蒙河双堪水库工程沂南征地区片补偿和移民安置实施方案》

2.《土地所有权调查确认表》和《土地使用权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

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17日
项目名称	临沂市蒙河双塘水库工程安置区二号地块		
地块位置		地块经纬度	经度: E 118.25278° 纬度: N 35.464314°
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		
受访人员姓名	许宝	受访人员电话	19805496612
访谈内容	1.问: 建厂多久了? 答: 2011年建厂. 2.问: 生产什么的? 答: 肉鸭屠宰. 3.问: 生产工艺是什么? 肉鸭 → 梳毛 → 挂烫 → 宰杀 → 沥血 → 浸烫 → 脱毛 → 增肌压 → 人工剥毛 → 清洗 → 开膛去内脏去爪 → 冲洗 → 产品预冷 → 沥干 → 检验 → 包装 → 速冻冷藏. 3.问: 主要原料? 答: 毛鸭, 脱毛蜡, 包装袋, 液氮, 天然气. 4.问: 废气排放情况 答: 天然锅炉废气通过15米排气筒排放, 生物油脂油 经布袋除尘器处理后由15米排气筒排放, 烤鸭台和 污水站恶臭有经各自的除臭设施处理后由2根15米 排气筒排放.		
备注			
访谈人员姓名	李霞	访谈人员电话	15762009916

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 17日
项目名称	临沂市蒙河双堆水库工程移民区二号地		
地块位置	地块经纬度	经度: E 118.23728° 纬度: N 35.464314°	
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		
受访人员姓名	许强	受访人员电话	198 0549662
访谈内容	5. 问: 废水处理工艺和排放去向?		
	答: 污水站采用“水解酸化+生物接触氧化+曝气生物滤池工艺”, 生产废水和生活废水处理完后通过地下管道从厂区南侧排入蒙河。		
	6. 问: 历史上是否发生过污染事故?		
	答: 没有。		
	7. 问: 用地历史?		
答: 以前是农用地			
备注			
访谈人员姓名	李强	访谈人员电话	1516009926

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17日
项目名称	临沂市东河双堰水库工程安置区二期地块		
地块位置	地块经纬度	经度: E118.23278	纬度: N35.46434
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		
受访人员姓名	鞠玉涛	受访人员电话	13021576111
访谈内容	1.问: 建厂时间 答: 2010年. 2.问: 生产什么的. 答: 塑料防雨布. 3.问: 原料材料. 答: 成品塑料薄膜等. 4.问: 生产工艺 答: 外购成品塑料薄膜, 经裁剪热合然后打 孔上扣即得到塑料防雨篷布. 5.问: 废气排放情况. 答: 生产过程中有少量热合废气, 无组织排放. 6.问: 废水排放情况. 答: 生产废水经化粪池处理后, 外运堆肥, 不外排. 7.问: 历史上是否发生过污染事故. 答: 无		
备注	答: 无		
访谈人员姓名	李亚刚	访谈人员电话	1576009776

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17日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区五号地块土壤污染状况调查		
地块位置	沂南县双墩镇双墩村		
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	双墩镇建设管理办 解伏品	受访人员电话	13955929770
访谈内容	<p>1. 问: 地块历史</p> <p>答: 农用地, 林地, 耕地 耕地。</p> <p>2. 问: 项目由来</p> <p>答: 为建设临沂市蒙河双墩水库工程建设的安置区农村拆迁安置房。</p> <p>3. 问: 地块周边有哪些工业?</p> <p>答: 主要集中在地块东侧, 洋碱料制品, 碱食品, 面粉食品, 粮食食品, 回收塑料和服装厂等, 没有污染性的企业。</p> <p>4. 问: 地块及周边有没有发生过土壤污染事故?</p> <p>答: 没有。</p> <p>5. 问: 地块内及用地1km范围内有无固废堆存点?</p> <p>答: 无。</p>		
备注			
访谈人员姓名	管尔	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五号地块土壤污染状况调查		
地块位置	沂南县双墩镇双墩村		
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 <u>双墩镇幼儿园</u>		
受访人员姓名	董磊	受访人员电话	13954915649
访谈内容	<p>1.问:幼儿园何时建成的?</p> <p>答:大概2012年建成的.</p> <p>2.问:建成前该地块是什么?</p> <p>答:耕地.</p> <p>3.问:该地块周围是否有涉及化工、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品存储库、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施?</p> <p>答:该地块周围都没有以上企业,该块是居住为主,该块西侧有两家食品厂.</p> <p>4.问:该地块周围是否有固废堆放与倾倒、固废堆填等?</p> <p>答:没有.</p>		
备注			
访谈人员姓名	陈建军	访谈人员电话	13764404022

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17日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区五号地块土壤污染状况调查		
地块位置	沂南县双墩镇双墩村		
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	双墩镇国土所化青原	受访人员电话	19853901617
访谈内容	1. 地块内是否办理过工业用地手续 答：没有。		
	2. 问：现有地块使用权 答：双墩村集体所有。		
	3. 问：地块用地性质 答： 建设用地 农用地 属于文教用地。		
	4. 地块内历史上是否建过15年型企业或涉及有毒有害物质企业？ 答：没有，历史上未建过企业。		
	5. 地块内有哪些地上附着物。 答：目前主要是玉米、桃树、榆树、苹果树等 散户养殖棚。		
备注			
访谈人员姓名	张嘉才	访谈人员电话	19853923967

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	年 月 日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区五号地块土壤污染状况调查		
地块位置	沂南县双墩镇双墩村		
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	双墩村村委 马在中	受访人员电话	183 6957 0776
访谈内容	<p>1.问: 地块现状</p> <p>答: 耕地、林地、住宅、分散养殖场。</p> <p>2. 地块历史上是否有过企业或养殖场</p> <p>答: 没有。</p> <p>3.问: 地块种植历史</p> <p>答: 小麦、玉米轮作, 茄树、桃树、苹果树等。</p> <p>4.问: 地块内养殖什么?</p> <p>答: 养殖户在自己家养的, 主要是养猪。</p> <p>5.问: 使用过农药、除草剂等类高残留农药吗?</p> <p>答: 没有。</p> <p>6.问: 地块内的养殖户是什么时候搬走的。</p> <p>答: 第一批养殖户是2009年搬过去的, 中间户是2009年搬过去的, 最后一户是2011年搬过去的。</p> <p>7. 地块内是否有养殖户?</p> <p>答: 没有。</p>		
备注	答: 没有。		
访谈人员姓名	张喜才	访谈人员电话	19953923967

8. 地块周边地块同地时期用过哪些化肥、农药?

答: 化肥主要有尿素、氮磷钾复合肥、硫酸脲等。

农药有: 草甘膦、硫磺、百草甘膦、除虫菊酯等。

9. 地块周边1km范围内有无规模化养殖场?

答: 无。

10. 地块周边地块灌溉水源、及水质情况

答: 河流为河水, 水质很好。

11. 地块内有无历史监测数据?

答: 无。

12. 地块周边地块用块历史。

答: 东侧: 南部一直是道路, 北部之前是农田, 2010年建三羊塑料4制品厂。

南侧: 是幼儿园、小学、派出所, 废弃的比邻还有两户住宅, 住宅前两年^{拆除}。

西侧: 2020年前一直是农田、林地, 2020年新建便民服务中心, 2022年新修了彩蒙路。

北侧: 2018年前都是农田, 2014年修建了人民路, 2015年建成水厂, 2019年后面新建了的家私街商镇。

13. 地块周边有工厂或作坊吗?

答: 地块东北侧有三羊塑料4制品厂, 南侧隔路有区五金厂、宏源五金厂、保在机电喷漆厂、国盛精密机械厂, 南侧隔路有五金厂。

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17日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区五号地块土壤污染状况调查		
地块位置	沂南县双墩镇双墩村		
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	双墩镇环保所 戚成鑫	受访人员电话	18669938074
访谈内容	<p>1. 地块周边有什么工业企业?</p> <p>答: 地块西侧、北侧主要为商业, 地块东侧有侧有几家企业, 临沂三羊饲料制品有限公司, 沂南县鑫会食品有限公司, 沂南县正成食品有限公司, 临沂富强食品有限公司, 沂南县保佳静电喷涂厂, 山东国顺物志用强有限公司等企业, 都是食品厂、服装厂等, 没有化工、农药厂等污染比较重的企业。</p> <p>2. 地块周边有没有工业企业?</p> <p>答: 没有。</p> <p>3. 距地块内及周边地块1km范围内有没有固废堆场?</p> <p>答: 无。</p> <p>4. 地块周边1km范围内有没有化工、农药厂、油漆厂、化学品储罐等?</p> <p>答: 无。</p> <p>5. 地块周边有没有1km范围内有无规模化养殖?</p> <p>答: 无。</p>		
备注			
访谈人员姓名	张嘉才	访谈人员电话	1995923967

6. 地球历史上有无发生过地震、海啸、泥石流等灾害。
答：无。

7. 地球内有无有毒、有害物质的存在。
答：无。

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	2020年8月17日
项目名称	临沂市蒙河双墩水库工程安置区五号地块土壤污染状况调查		
地块位置	沂南县双墩镇双墩村		
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		
受访人员姓名	许宾	受访人员电话	19805496612
访谈内容	1.问:什么时候建厂? 答:2011年建厂. 2.问:生产什么的? 答:肉鸭屠宰. 3.问:大概是哪种什么生产工艺? 答:外购肉洗鸭→检疫→挂鸭→宰杀→沥血 →浸烫→脱毛→蜡脱毛→人工净小毛→清洗→开膛剖膛扒 →胴体清洗→产品预冷→沥干→检验→包装→速冻→冷藏 4.问:主要原料? 答:毛鸭、顺毛蜡、包装袋、液氮、天然气. 5.废气治理措施及排放情况 答:天然气锅炉废气经15m高排气筒排放;生物质 锅炉经布袋除尘器外视后由30m排气筒排放;冷却 水和冰水冷却复合分别经各自的除臭设施处理后由 2根15m排气筒排放.		
备注			
访谈人员姓名	张喜林 李贤扬	访谈人员电话	15760009926

5. 问: 废水外现工艺和排放去向?

答: 污水通过管道排入厂内自建污水处理站, 外现工艺采用“水解酸化+生物接触氧化+曝气生物滤池”工艺, 外现达标后通过地下管道从厂区南侧排入泵房。

6. 问: 历史上是否发生过污染事故?

答: 没有

7. 问: 建厂之前厂区所在地块现状?

答: 建厂前为农用地。

附件 4 现场快速检测设备校准记录

C/3SE G-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	Jc2019002	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
Fe	89	92	81-110	合格
Ca	47	49	43-56	合格
Na	15	17	12-18	合格
Mg	130	134	120-160	合格
Al	1300	1209	1100-1400	合格
S	7.4	8	6.3-8.3	合格
K	15	15	13-18	合格
P	350	334	310-380	合格
以下空白				
结论	合格			
校准人员	孙超	复核人员	陈同浩	
日期	2023-08-22	日期	2023-08-22	

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	JLW20041	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	100.2ppm	≤25%	合格
吡啶				
结论	合格			
校准人员	张超	复核人员	陈同君	
日期	2023-08-22	日期	2023-08-22	

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

天气：**晴**

地块名称：临沂市蒙河双墩水库工程安置区十二号地块

地址编码：**/**

点位编号：**/**

采样日期：**2023-08-21**

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	筛查深度	时间	XRF 测试项目									PID (ppb)	备注
			砷 AS	银 Ni	汞 Hg	铜 Cu	镉 Cd	铬 Cr	铅 Pb	锌 Zn			
51	0.2m	14:22	6	19	ND	76	ND	50	17	100	467		
52	0.2m	14:42	8	25	ND	24	ND	44	18	57	322		
53	0.2m	15:07	7	25	ND	19	ND	36	16	50	877		
54	0.2m	15:30	7	29	ND	15	ND	45	17	50	487		
55	0.2m	15:56	8	27	ND	18	ND	47	17	59	443		
56	0.2m	16:13	7	21	ND	23	ND	41	18	54	619		
对照点	0.2m	16:36	6	23	ND	20	ND	52	14	48	442		
对照点													

检测人员：**陈同贵 孙廷**

复核人员：**林本峰**

审核人员：**孙廷**

共**1**页
总**1**页

附件 6 岩土工程勘察报告部分内容

根据《水电工程区域构造稳定性勘察规程》(NB/T 35098-2017),工程区上、中、下坝址方案 5km 以内均存在活动断层,场址区的区域构造稳定性较差。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),工程区基本地震动峰值加速度为 0.15g 和 0.20g(李官镇、白沙埠镇),相应地震基本烈度为VII度和VIII度。根据山东省地震工程研究院完成的《临沂市蒙河双墩水库工程场地地震安全性评价报告》(2021 年 12 月),工程场地 50 年超越概率 10%的基岩峰值加速度 0.126g,设计峰值加速度 0.179g。工程区分布的饱和粉细砂、砾质粗砂具有地震液化可能性。

(六) 移民安置区

各安置区地形开阔平坦,地质构造简单,岩土性质均一,工程性质良好,不存在危害场地、地基稳定的不良地质现象;抬田区场地稳定性较好,库盆开挖的黏性土均能满足抬田工程的要求。

(七) 天然建筑材料

本阶段在库区选择 4 处土料场进行大坝填筑所需填土料勘察,土料岩性为壤土及黏土,储量和质量基本满足规范和设计要求;块石料、混凝土骨料可根据需要择优选用库盆开挖料或者外购。

1.4.3 可研阶段评估意见

2022 年 10 月 10 日至 12 日,山东省工程咨询院组织专家对《可研报告》进行了评估,形成与工程地质专业有关的评估意见如下:

(一) 区域地质条件

《地勘报告》提出,场区位于鲁中隆断区东南边缘的低山丘陵区,第四系覆盖层较薄,下伏基岩主要为寒武系-奥陶系九龙群及长清群沉积岩;大地构造单元位于鲁西隆起区之蒙阴凹陷东部,邻近沂沭断裂带,近场区分布有新泰-蒙阴断裂、铜冶店-孙祖断裂、蒙山山前断裂 3 条活动性断裂,区域构造稳定性受沂沭断裂带控制,且存在发生 7 级地震的可能,属稳定性较差区;场区地下水分为第四系孔隙水、裂隙岩溶水、基岩裂隙水,环境水对混凝土无腐蚀性,对混凝土结构中的钢筋无腐蚀~弱腐蚀,对钢结构具弱腐蚀性。

(二) 水库枢纽工程地质条件

1、库区工程地质条件

《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）；
《水电工程区域构造稳定性勘察规程》（NB/T 35098-2017）；
《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）；
《水库诱发地震危险性评价》（GB 21075-2007）等。

3、参考资料

《临沂市蒙河双墩水库工程场地地震安全性评价报告》，山东省地震工程研究院，2021年12月；

《临沂市蒙河双墩水库工程建设用地地质灾害危险性评估报告》，山东省地质矿产勘查开发局第七地质大队，山东省水利勘测设计院有限公司，2022年3月。

1.4 前期工作及审查意见

1.4.1 前期工作情况

山东省水利勘测设计院有限公司完成了双墩水库可研阶段的工程地质勘察工作，可研阶段勘察外业工作于2020年至2022年分四次进行，勘察内容包括库区、坝址区、天然建筑材料、库盆开挖、输水管道、移民新址等，并提交了《临沂市蒙河双墩水库工程可行性研究阶段工程地质勘察报告》（以下简称《地勘报告》）。

1.4.2 可研阶段审查意见

2022年8月9日至11日，山东省水利厅委托中水淮河规划设计研究有限公司对《临沂市蒙河双墩水库可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）进行了审查，工程地质专业相关审查意见如下：

（一）区域地质

工程区位于鲁中隆断区东南边缘的低山丘陵区，第四系覆盖层较薄，下伏基岩主要为寒武系-奥陶系九龙群及长清群沉积岩；大地构造单元位于华北地台鲁西隆起区之蒙山凹陷东部，场区邻近沂沭断裂带，近场区分布有新泰-蒙阴断裂、铜冶店-孙祖断裂、蒙山山前断裂3条活动性断裂，区域构造稳定性受沂沭断裂带控制；场区地下水分为第四系孔隙水、裂隙岩溶水、基岩裂隙水，环境水对混

1.3 勘察工作依据

1、文件

《临沂市蒙河双墩水库工程初步设计勘察任务书》，山东省水利勘测设计院有限公司，2022年9月；

《临沂市蒙河双墩水库工程初步设计勘察技术要求》，山东省水利勘测设计院有限公司，2022年9月。

2、主要规范、规程

《水利水电工程地质勘察规范》（GB 50487-2008）；

《水库枢纽工程地质勘察规范》（SL 652-2014）；

《水利水电工程初步设计报告编制规程》（SL/T 619-2021）；

《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL 251-2015）；

《水利水电工程地质测绘规程》（SL/T 299-2020）；

《水利水电工程水文地质勘察规范》（SL 373-2007）；

《水利水电工程钻探规程》（SL/T 291-2020）；

《水利水电工程勘探规程 第1部分：物探》（SL/T 291.1-2021）；

《水利水电工程坑探规程》（SL 166-2010）；

《水利水电工程注水试验规程》（SL 345-2007）；

《水利水电工程钻孔压水试验规程》（SL 31-2003）；

《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001（2009年版））；

《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）；

《工程岩体试验方法标准》（GB/T 50266-2013）；

《岩土工程勘察安全标准》（GB/T 50585-2019）；

《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）；

《水利水电工程地质勘察资料整编规程》（SL 567-2012）；

《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247-2018）；

《混凝土重力坝设计规范》（SL 319-2018）；

《碾压式土石坝设计规范》（SL 274-2020）；

《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）；

《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）；

1 绪言

经公开招标,我公司中标了临沂市蒙河双墩水库工程初步设计阶段的工程地质勘察工作。

1.1 工程概况

拟建临沂市蒙河双墩水库位于临沂市沂南县双墩镇,淮河流域沂河支流蒙河上,是一座以防洪、城市供水为主,结合农业灌溉和改善生态环境,兼顾水力发电的综合利用水库,水库推荐坝址以上流域面积 320km²,总库容 1.378 亿 m³,正常蓄水位 133.50m,死水位 120.00m,兴利库容 7385 万 m³;工程规模为大型(2)型,工程等别为 II 等。

工程建设内容包括挡水建筑物(重力坝、土石坝)、泄水建筑物(泄洪闸、放空排沙底孔)、放水洞、库盆开挖、发电站、管理设施等。坝址位于双墩镇果庄村处蒙河干流上,坝顶总长 2120m,整体南北走向,大坝采用混合坝型,重力坝段布置于主河槽,共 14 个坝段,长 231m,坝顶高程 139.00m,最大坝高 34.5m,坝顶宽 10m;土石坝段布置于重力坝两侧,长 1889m,其中左岸坝段长 1310m,右岸坝段长 579m,坝顶高程 139.00m,最大坝高 21m,坝顶宽 10m。重力坝段顶部布置泄洪闸,共 9 孔,单孔净宽 9.0m;重力坝 11#坝段布置放水洞及放空排沙底孔。发电站布置于坝后右岸,由放水洞引水发电,电站尾水通过供水管道接入临沂市第三水厂。水库管理区布置于右岸坝后。

1.2 勘察目的及任务

本次勘察为初步设计阶段,其目的是查明各类建筑物及水库区的工程地质条件,为选定建筑物形式、轴线、工程总布置提供地质依据,对选定的各类建筑物的主要工程地质问题进行评价,并提供工程地质资料。主要任务如下:

1、水库区

- 1) 根据需要复核或补充区域构造稳定性研究与评价,复核场地震动参数。
- 2) 查明可能严重渗漏地段的水文地质条件,对水库渗漏问题作出评价。
- 3) 查明可能浸没区的水文地质、工程地质条件,对浸没问题进行复判,确定浸没影响范围。