

潍坊经济开发区长松路以东、北环
路以北 2022-G1 号地块土壤
污染状况调查报告

委托单位：山东潍坊经济开发区双杨街道办事处



编制单位：潍坊优特检测服务有限公司



二〇二二年八月



营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

统一社会信用代码
91370700493038081P

名称 潍坊优特检测服务有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年 03 月 17 日

法定代表人 魏华鹏

营业期限 2014 年 03 月 17 日 至 年 月 日

经营范围 许可项目：检验检测服务，司法鉴定服务，认证服务，职业卫生技术服务，特种设备检验检测服务。（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）
一般项目：环保咨询服务，技术服务，技术开发，技术咨询，技术交流，技术转让，技术推广；节能管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 潍坊经济开发区玄武东街399号高速仁和盛庭仁大厦311

登记机关



2021 年 04 月 07 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

报告签署页

项目名称	潍坊经济开发区长松路以东、北环路以北 2022-G1 号地块 土壤污染状况调查报告				
委托单位	山东潍坊经济开发区双杨街道办事处				
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司				
编写人	姓名	职称		专业	签名
	王兵	助理工程师	报告全篇	石油工程	王兵
报告审核	潘超	工程师	/	应用化学	潘超
报告审定	莫伟言	高级工程师	/	材料物理与 化学	莫伟言
编制日期	2022 年 8 月				

目 录

第一章 前言	1
第二章 概述	3
2.1 调查背景	3
2.2 调查范围	3
2.3 调查目的和原则	8
2.3.1 调查目的	8
2.3.2 调查原则	8
2.4 调查与评估依据	8
2.4.1 法律法规	8
2.4.2 技术规范和标准	9
2.4.3 相关文件	9
2.5 调查方法	10
第三章 地块概况	12
3.1 环境概况	12
3.1.1 交通位置	12
3.1.2 地形地貌	14
3.1.3 气象水文	16
3.1.4 地质环境条件	20
3.1.5 水文地质条件	22
3.1.6 工程地质特征	26
3.1.7 土壤概况	28
3.1.8 社会经济环境概况	29
3.2 敏感目标	29
3.3 地块的现状和历史	30
3.3.1 地块使用现状	30
3.3.2 地块使用历史	32
3.4 相邻地块的现状和历史	39
3.4.1 相邻地块现状	39

3.4.2 相邻地块历史	41
3.5 地块利用规划	48
第四章 污染识别	49
4.1 资料收集与分析	49
4.1.1 政府和权威机构资料收集和分析	49
4.1.2 地块资料收集和分析	49
4.1.3 其他资料收集和分析	50
4.2 现场踏勘	50
4.2.1 现场踏勘要求	50
4.2.2 现场及周边踏勘情况	51
4.2.3 现场快速检测	55
4.3 人员访谈	59
4.3.1 访谈内容	59
4.3.2 访谈对象	59
4.3.3 访谈方法	60
4.3.4 内容整理	61
4.4 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	65
4.4.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	65
4.4.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析	67
4.5 污染源与污染途径的分析	67
第五章 结果与分析	74
5.1 调查结果	74
5.2 不确定性分析	74
第六章 结论与建议	76
6.1 结论	76
6.2 建议	76
附件 1 潍坊市生态环境局潍坊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》（潍环函〔2020〕133 号）	77
附件 2 委托书	83

附件 3 岩土工程勘察及水文地质报告	84
附件 4 现场踏勘记录表	104
附件 5 现场快速设备 XRF 检测结果	105
附件 6 现场快速设备 PID 检测结果	107
附件 7 PID、XRF 设备校准记录	109
附件 8 人员访谈表	110
附件 9 函	119
附件 10 进行评审的申请	129
附件 11 报告评审申请表	130
附件 12 申请人承诺书	136
附件 13 报告出具单位承诺书	137
附件 14 会议回执单	138
附件 15 参会人员签到表	139
附件 16 现场查勘情况	140
附件 17 专家保密承诺书	142
附件 18 专家评审意见	145
附件 19 专家技术审查意见表	146
附件 20 专家名单	149
附件 21 报告修改说明	150
附件 22 专家复核意见表	188

第一章 前言

潍坊经济开发区长松路以东、北环路以北 2022-G1 号地块（以下简称“本地块”）位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北，用地面积 11686 平方米，中心地理坐标为北纬 36.797217°，东经 119.059823°。

本地块为前阙庄村和永宁官庄村土地（前阙庄村土地面积 10554 平方米，永宁官庄村土地面积 1132 平方米），1982 年之前用于种植农作物，1982 年之后地块内土壤外运，用作砖厂取土和村民建设民房取土使用，1996 年后地块内不再进行取土作业，土地闲置，后期前阙庄村和永宁官庄村自行利用土地，从事绿化和农业相关活动，目前地块处于正在办理土地征收手续状态。

本地块土地用途由农用地拟变更为公共管理与公共服务用地，涉及土地性质变更。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款规定：“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”。据此，山东潍坊经济开发区双杨街道办事处委托潍坊优特检测服务有限公司（以下简称为“我单位”）对本地块开展土壤污染状况调查工作。

我单位于 2022 年 2 月 17 日初次现场踏勘时，本地块西北角处土地已建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，地块中间存在面积约 9000 平方米、深度约 2.5 米的土坑，坑底平整无堆土，土坑东侧土地闲置，地块内无工业生产活动迹象；地块北侧相邻地块为办公室和树木种植；西侧相邻地块为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社；南侧相邻地块为个体户养藕池；东侧相邻地块为闲置土地。

本次土壤污染状况调查工作，严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）及《建设用地土壤环境调查评估技术指南（试行）》（环保部令（2017）72 号）等相关技术导则要求，对生态环境部门、自然资源部门及周边居民等 9 人开展了访谈并进行了统计分析，对周边敏感目标进行了详细调查，在本地块内布设 9 个现场快速检测点位，在地块外布设 1 个现场快速检测对

照点位。

通过人员访谈、资料收集、现场踏勘和现场快速检测等方式，了解了本地块发展变迁和主要环境事件，查明了地块环境现状。根据所收集资料和现场快速检测分析结果，我单位编制了《潍坊经济开发区长松路以东、北环路以北 2022-G1 号地块土壤污染状况调查报告》。

调查结果显示：本次土壤污染状况调查工作认为本地块的环境状况可以接受，不属于污染地块，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查工作。

第二章 概述

2.1 调查背景

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令第八号）第五十九条、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《山东省土壤污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告（第83号））的要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。

因本地块原土地用途为农用地，土地用途拟规划为公共管理与公共服务用地，因此需要依照国家现行技术导则，对本地块开展土壤污染状况调查。

2.2 调查范围

本地块位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北，用地面积11686平方米，中心地理坐标为北纬36.797217°，东经119.059823°。

本次土壤污染状况调查对周边相邻地块也进行了简单调查。本地块北侧相邻地块为办公室和树木种植，西侧相邻地块为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社，南侧相邻地块为个体户养藕池，东侧相邻地块为闲置土地。

本地块CGCS2000国家大地坐标系拐点坐标见表2.2-1，卫星平面图见图2.2-1，勘测定界图见图2.2-2。

[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



图 2.2-1 地块卫星平面图（2020 年 6 月）

4074.550 4074.550 4074.550
 -415.412 -415.862 -416.312
 4074.250 4074.250
 -415.412 -416.312
 4073.950 4073.950 4073.950
 -415.412 -415.862 -416.312

勘测定界图

4074.250-415.862

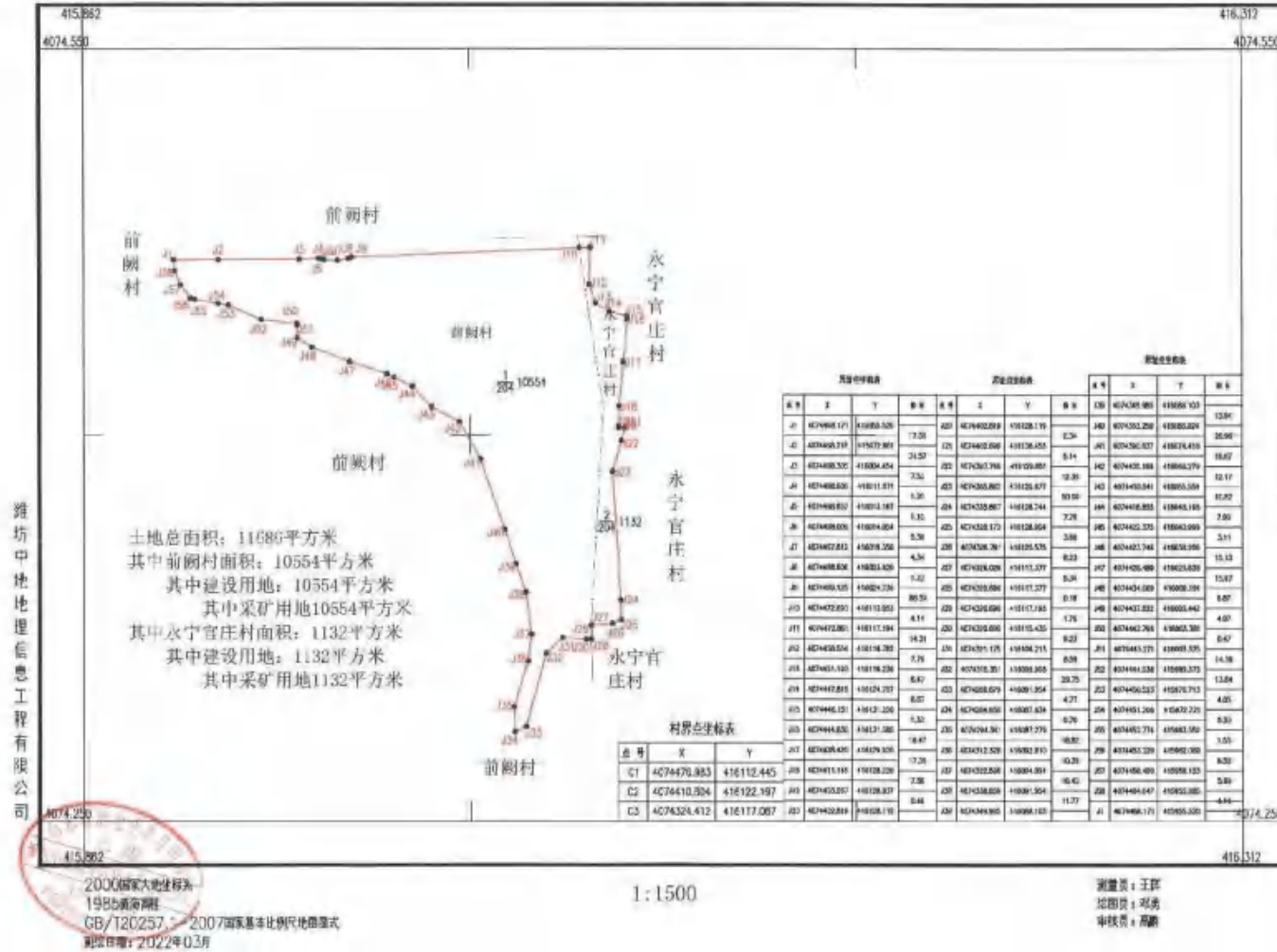


图 2.2-2 地块勘测定界图

2.3 调查目的和原则

2.3.1 调查目的

本地块土壤污染状况调查是在资料收集与分析、现场踏勘和地块相关人员访谈的基础上，了解地块土壤环境质量状况，识别地块是否有受污染的潜在可能。如果有受到污染影响的风险，则了解污染源、污染类型、污染途径和主要污染物等，并通过对第一阶段获取地块信息资料的分析，判断是否需要开展本地块第二阶段工作。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

2.3.2 调查原则

1、针对性原则

根据地块历史利用情况、地块的特征和潜在污染物特性，分析可能受到污染的区域，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

2、规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

3、可操作性原则

综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.4 调查与评估依据

2.4.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月）；
- 2、《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月）；
- 3、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 4、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）（2017年6月）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月）；
- 6、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；

- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- 8、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- 9、《山东省土壤污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告（第83号），自2020年1月1日起施行）；
- 10、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）。

2.4.2 技术规范和标准

- 1、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- 2、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）；
- 3、《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- 4、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）（试行）；
- 5、《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）；
- 6、《土的分类标准》（GBJ 145-1990）。

2.4.3 相关文件

- 1、《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》（国办发〔2009〕61号）；
- 2、《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7号）；
- 3、《环境保护部关于贯彻落实〈国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知〉的通知》（环发〔2013〕46号）；
- 4、山东省环境保护厅关于印发《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》的通知（鲁环发〔2014〕126号）；
- 5、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- 6、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- 7、《关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（山东省人民政府鲁

政发〔2016〕37号）；

8、《建设用地土壤环境调查评估技术指南（试行）》（环保部令〔2017〕72号）；

9、山东省环境保护厅关于印发《山东省地块土壤污染状况详查实施方案》（鲁环办〔2018〕113号）；

10、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联合印发《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）；

11、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）；

12、《潍坊市生态环境局潍坊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》（潍环函〔2020〕133号）；

13、潍坊市生态环境局经济分局下发的《关于做好建设用地再开发利用土壤污染防控工作的通知》；

14、《关于做好污染地块土壤环境管理系统信息填报工作的通知》。

2.5 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）中的相关要求，土壤污染状况调查分为三个阶段，此次土壤污染状况调查只进行到第一阶段土壤污染状况调查工作，然后编制调查报告。

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

资料收集：通过文件资料查阅等方式，搜集地块利用变迁资料、环境资料及相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息，根据专业知识和经验识别资料中的合理、准确信息。

现场踏勘：以地块内为主、结合地块周围区域，了解地块、相邻地块及周围区域现状与历史情况、区域地质水文地形地貌等特征；通过异常气味辨识、摄影照相、笔记记录等方式初步判断地块状况。

人员访谈：访问熟悉本地块状况的地方管理人员及周边居民，采用当面交流、书面调查表等方式对可疑及不完善处进行核实补充。

通过第一阶段的调查工作，明确地块内及周围区域是否有污染源，分析潜在污染，得出调查结论，并形成调查报告，并为后续地块环境管理提出建议。

本次土壤污染状况调查评估工作流程图见图 2.5-1。

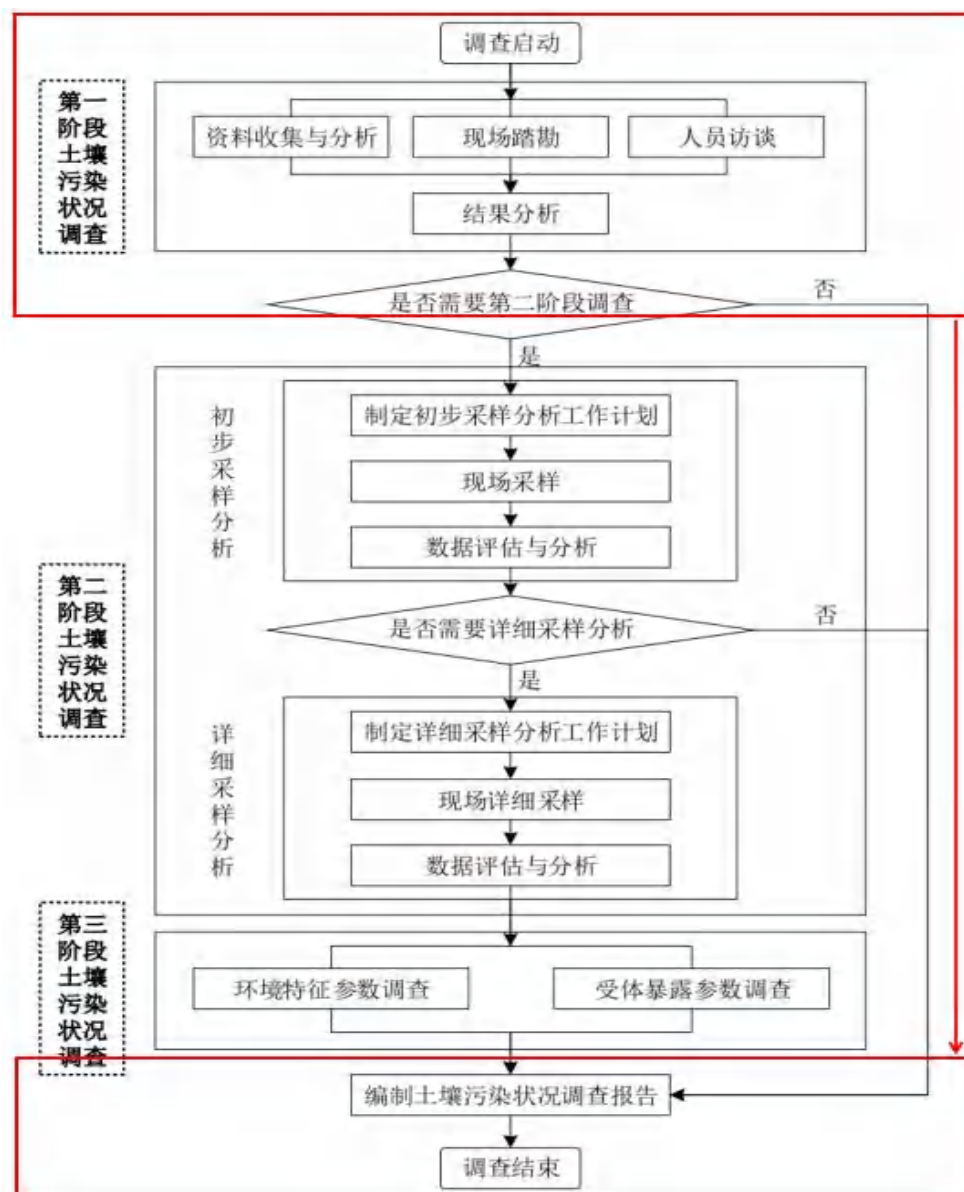


图 2.5-1 土壤污染状况调查评估工作流程图

第三章 地块概况

3.1 环境概况

3.1.1 交通位置

潍坊市位于山东半岛东部,地跨北纬 35°35'至 37°26',东经 118°10'至 120°10'。南依泰沂山脉,北濒渤海莱州湾,东与青岛、烟台两市相接,西与东营、淄博两市为邻,地扼山东内陆腹地通往半岛地区的咽喉,胶济铁路横贯市境东西。直线距离西至省会济南 183 公里,西北至首都北京 410 公里。

经济开发区位于潍坊市中心城区,区内地势平坦、交通便捷。青银高速、济青高铁、潍日高速穿境通行,北海路、月河路、西环路纵贯南北,玄武街、泰祥街、民主街、北环路横穿东西,以及即将动工的城海轻轨、新机场迁建工程,共筑起立体交通网络,通江达海,畅达全国。拥有青银高速 13、14 号两个站口,距潍坊港约半小时车程,距青岛港、青岛国际机场和济南国际机场仅需一个多小时车程。

本地块位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北,用地面积 11686 平方米,中心地理坐标为北纬 36.797217°,东经 119.059823°。距潍坊西立交高速口约 10 公里,距潍坊市火车站约 15 公里。

本地块地理位置图见图 3.1-1。



图 3.1-1 地块地理位置图

3.1.2 地形地貌

潍坊市位于东经 118°10'~120°10'，北纬 35°35'~37°26'，市域南北长约 68 公里，东西宽：北部约 16 公里，南部约 40 公里。地势南高北低，坡向北部莱州湾两岸，南部为丘陵，中部为平原，北部多为洼碱地和滨海滩涂，市区南部坊子区平均海拔 65 米，中部奎文、潍城平均海拔 28 米，北部寒亭平均海拔 25 米，平均坡度 1‰~4‰。

潍坊市在大地构造上属华北台地，处在鲁西隆起、沂沭断裂带、鲁东隆起三个次级构造的交汇处。市区范围内除大胥家一带有第三纪玄武岩出露及埋藏较浅外，其他大部分地区皆为黄土质亚黏土，下层为亚沙土，一级大孔性土壤。

潍坊市经济开发区地势南高北低，东北部地势平坦。潍坊经济开发区地势平坦，土壤多为褐土，位于我国东部华夏第二隆起带与第二沉降带的衔接部位，地层发育以新生界玄武岩及各种松散沉积物为主。

本地块所在区域地形较平坦，孔口地面标高最大值约 13.93m，最小值约 12.79m，地表相对高差 1.14m，地表相对高差 0.25m。所处地貌类型为冲洪积平原。

本地块所在区域地貌图见图 3.1-2。



图 3.1-2 地块所在区域地貌图

3.1.3 气象水文

1、气象

潍坊市位于山东半岛东部，北面临海，境内地势由北至南逐渐抬高，属于暖温带季风型半湿润气候，四季分明，光照充足，冬冷夏热。春季风多雨少；夏季炎热多雨，温高湿大；秋天天高气爽，晚秋多干旱；冬季干冷，寒风频吹。因受典型季风气候影响，四季的气温分布分明，年平均气温 12.3℃。1 月份为全年的最冷月，全市平均气温为-3.3℃，7 月份为最热月，全市平均气温为 26.0℃。气象灾害主要有旱、涝、风雹、霜冻等。1982 年 5 月 25 日在潍城，极端最低气温-24.2℃，1985 年 12 月 9 日出现在昌乐。1 月平均气温在-5.9℃~-0.5℃之间，7 月平均气温在 23.8℃~28.7℃之间。

潍坊市年平均降水量 615.3 毫米，降水量最多年出现在 1964 年，全市平均降水量 1268.8 毫米，其中昌邑多达 1412.2 毫米；降水量最少年出现在 1981 年，全市平均降水量 357.5 毫米，其中高密最少仅 252.5 毫米；日降水量极大值为 619.7 毫米，1999 年 8 月 12 日出现在诸城。春季降水量在 25.9~176.1 毫米之间，夏季降水量在 232.5~629.7 毫米之间，秋季降水量在 22.6~205.8 毫米之间，冬季降水量在 3.0~72.6 毫米之间。潍坊全市年平均风速 3.0 米/秒，极大风速为 36.2 米/秒，风力达 12 级，于 1978 年 7 月 9 日出现在潍城。

潍坊市经济技术开发区地处暖温带半湿润季风气候区，气候温和，四季分明，雨量集中，雨热同期，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥。历年平均气温 12.2℃，寒暑变化显著，平均最高气温 30.7℃，平均最低气温-8.8℃。年平均降水量 646-677 毫米，日照总时数 2792 小时，历年平均霜期 191 天。

本地块所在区域主要气象特征见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要气象特征一览表

序号	项目	数值
1	年平均气压	1011.2hpa
2	年平均气温	12.2℃

3	年平均风速	3.5m/s
4	年主导风向	东南风、西北风
5	年平均降雨量	646-677mm
6	年平均相对湿度	67.5%

潍坊市风玫瑰图见图 3.1-3。

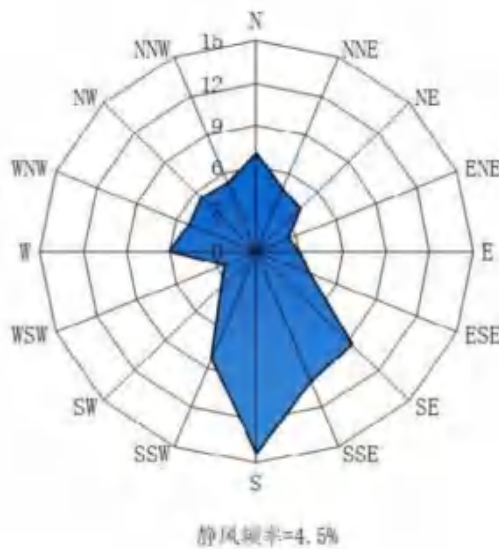


图 3.1-3 潍坊市风玫瑰图

2、水文

潍坊市市区主要有白浪河、虞河及其支流小虞河和浞河。白浪河纵贯城区，虞河并在坊子区侧通过，小虞河在潍城区西侧通过，浞河在寒亭区东侧通过。基本呈现由南到北地流向。

(1) 白浪河：发源于昌乐丹山一带，全长 100 公里，流域面积 353 平方公里，上游筑有水库，总库容 1.54 亿立方米，坝顶高程 64.55 米，死水位 51.3 米。历史最大泄洪量为 790 立方米/秒（1994 年），白浪河为季节性河流，常年无水，雨季时，水位暴涨暴落，修建水库后，受到了控制。

(2) 虞河：发源于安邱县灵山，向北汇入渤海，最大洪水量 435 立方米/秒，河水受大气降水和地下水补给，为季节性河流，雨季河水暴涨暴落，河床切割甚剧。

(3) 小圩河：发源于夏家庄一带，在城区西部由南向北流入人工河，汇入白浪河，河床较高，为季节性河流，平时无水。

(4) 浞河：发源于长令公山西北的石门、董房、官路（车留庄乡）一带，长约 20 公里，流域面积 210 平方公里，在寒亭南面为地下河，过寒亭后，逐步变为地上悬河。

(5) 弥河：弥河全长 206 公里，流域面积 3847.5 平方公里，县境内流经 12 处乡（镇），94 个村庄，河身占地 4.57 万亩，南高北低悬殊的地势使该河比降较大，水流湍急，由于流程平谷不一，致使河身宽窄悬殊，最宽处 750 米，最窄处仅 25 米，受大气降水时空均影响，河水流量季节性变化很大，汛期最大洪水量 4950 立方米/秒，枯季最小流量 0.32 立方米/秒。

(6) 其它：除上述几条季节性河流外，尚有干河：为季节性河流，雨季河水暴涨暴落。历史沿革为潍城区天然排洪沟，向北排入人工河；化肥沟：上游系人工明渠，下游借用天然排水道，亦为潍城重要排水道；浆沟河：在高新区中部通过，为高新区排水道；峡山水库灌渠：在寒亭北部东西向穿过，可作为寒亭雨水排水道。

潍坊市地表水系图见图 3.1-4。



图 3.1-4 潍坊市地表水系图

3.1.4 地质环境条件

潍坊市处于沂沭断裂带北部的潍坊凹陷内。沂沭断裂带由东侧的昌邑~大店（F1）、安丘~莒县（F2）两断裂和西侧的沂水~汤头（F3）、鄌郢~葛沟（F4）两条断裂组成，断裂中间地段宽度近 30 公里。晚第三纪后沂沭断裂带活动大大减弱，处于相对稳定阶段，同期潍坊凹陷形成，并接受了第三系和第四系沉积，据钻孔资料第四系及第三系厚度大于 300m。拟建场地位于沂沭断裂带中间地段、潍坊凹陷的东部。

潍坊市经济开发区地处鲁中垄断区边缘和沂沭断裂带上。地质构造比较复杂，有太古代的花岩片麻岩，古生代的石灰岩、砂岩及页岩，新生代的砂岩及黏土岩。

区域出露地层有太古界、震旦系、寒武系、奥陶系、石炭系、侏罗系、白垩系、第三系和第四系。潍坊凹陷内地层为晚第三系紫色砂页岩，黏土岩、玄武岩及第四系冲洪积地层，总厚度大于 300.0m。

根据山东潍坊经济开发区双杨街道办事处提供的《潍坊锦阳学校岩土工程勘察报告》和《山东省构造纲要图》等地质构造资料，场区及场区附近无活动性断裂通过，故场址区是较稳定的。

本地块所在区域构造地质图见图 3.1-5。



图 3.1-5 地块所在区域构造地质图

3.1.5 水文地质条件

区域水文地质条件的形成和分布，受气候、地貌、岩性、地质构造等多种因素制约，而地质构造又是决定因素。潍坊市正处在山东省三大水文地质交汇处水文地质条件非常复杂，不同构造地貌单元、不同地层岩性组合，使地下水的形成分布、赋存运移和富水程度差异很大，地下水化学特征比较复杂。水文地质分区大致可分为三个大的水文地质区，在此基础上又可分为六个水文地质亚区。

1、潍北平原水文地质区

该区属山东省鲁西北平原水文地质区的一部分。主要分布在中北部，为河流冲洪积及海水作用形成的平原区。根据所处的位置、含水性及成因又可进一步划分为三个亚区，即潍北山前冲洪积平原、潍北冲洪积平原及滨海平原水文地质亚区。平原区地形平坦，坡降在万分之一到三左右。其中部及山前区为地下水径流区，北部为排泄区。该区地下水为第四系孔隙水，其主要的补给是南部基岩裂隙水侧向径流补给、大气降水入渗补给、河道渗漏补给及灌溉入渗补给，以人工开采和潜水蒸发为主要排泄方式。该区又分为潍北山前冲洪积平原水文地质亚区，潍北冲洪积平原水文地质亚区和潍北滨海平原水文地质亚区。

2、西南中低山丘陵水文地质区

该区属鲁中南中低山丘陵水文地质区，根据本区水文地质条件进一步划分为潍西南断陷盆地和潍中南中低山丘陵两个水文地质亚区。潍西南断陷盆地水文地质亚区：分布在临朐县和青州市境内，在地貌上东西两侧为低山丘陵，中部为盆地，第四系沉积层厚度一般为3~5m，厚者达20m。含水层岩性为粗砂、砾石。地下水埋深较浅，单井涌水量100~1000m³/d，水质较好。潍中南中低山丘陵水文地质亚区：分布在临朐县东南部、沂山山区、安丘市、昌乐县、坊子区南部等地区，南部沟谷切割强烈，地形起伏变化大，岩性致密，含风化裂隙水，单井出水量一般<100m³/d，地下水常以下降泉形式在冲沟中排泄，水质好。

3、潍东南丘陵水文地质区

该区位于鲁东南低山丘陵水文地质区的西部，主要分布在高密、诸城、安丘

东部、昌邑南部等地区，四周为白垩系地层组成的低矮丘陵，中间为平原，五龙河、潍河纵贯中部，含基岩裂隙水，裂隙发育深度<40m，地下水位埋深较浅，单井出水量<100m³/d。河流冲洪积平原区，第四系厚度一般在 10~15m 左右，最厚达 20m，含水层为中粗砂、砾石、卵石。单井涌水量 100~1000m³/d，局部在 3000m³/d 以上。

潍坊市地下水含水层相万迭置，地下水以潍城、清池村、涌泉庄一线为界，其南部属鲁中南中低山丘陵水文地质区中的昌乐、坊子断陷丘陵谷地水文地质亚区的范畴。其北部属鲁西北平原水文地质区中的潍弥河倾斜平原水文地质亚区和羊口、辛安庄海积平原水文地质亚区的范围，岩性变化复杂，地下水主要为第四纪松岩层孔隙水，其性质多为潜水和微承压水，诱水性强，含水层厚度一般为 6.5~30 米，平均为 13.5 米近年来，含水层顶板埋深 7-40 米，因受天气干旱、降水量小以及工业对地下水的过量开采，地下水位严重下降。该区地下水补给源：上部第四系孔隙潜水主要为大气降水补给，其次是基岩裂隙水顺层径流补给。下部灰岩裂隙溶水的补给：一是上游区的运流补给，二是上层潜水补给，三是构造裂隙水补给。含水层倾伏于第四系覆盖层及第三层玄武层岩以下，成为一个单斜储水构造，具有一定的承压性。地下水流向与地形起伏基本一致，地下水总体流向为西南到东北，局部由两河分水岭分别向两侧径流。

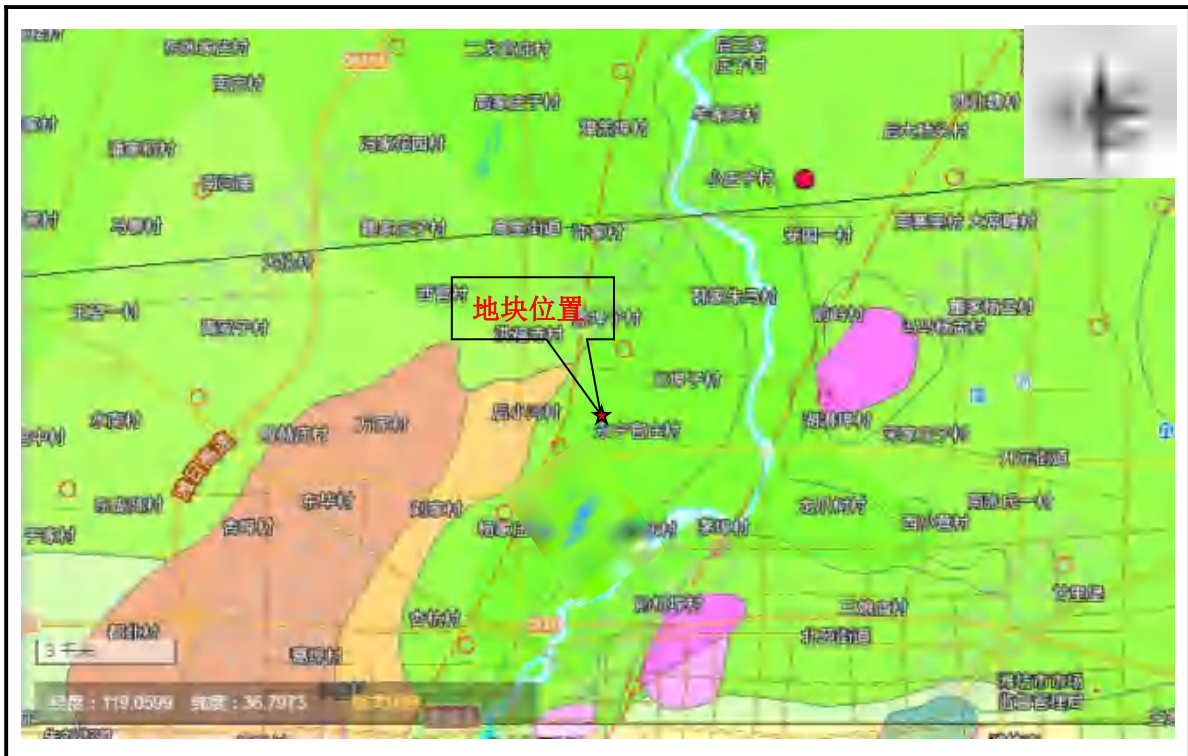
潍坊市经济技术开发区海岸线长 69 公里，浅海滩涂面积 13.5 万亩，地下水流向由南到北，地下卤水储量丰富，含钾、钠、钙、镁、溴、碘等多种经济价值较高的元素，地下卤水埋藏浅，易开发，发展海洋化工具有得天独厚的条件。地下卤水静储量 60 亿立方米，年产原盐 800 多万吨，溴素 6 万多吨，分别占到全国的五分之一和三分之二；年产纯碱 200 万吨，氯碱 25 万吨，氯化钙 50 万吨，石油加工能力 400 万吨，已有纯碱、溴化物等 11 种产品产能全国第一，在发展生态海洋化工、先进制造业等方面具有得天独厚的优势。白浪河、虞河、小圩河三条河过境，浞河在开发区东侧通过，浞河发源于安邱县灵山，向北汇入渤海，最大洪水量 435 米立方米/秒，河水受到地下水和大气降水补给，为季节性河流，

雨季河水暴涨暴落。据潍坊市水文图得知到调查区域地下水径流方向由西南至东北。

根据山东潍坊经济开发区双杨街道办事处提供的《潍坊锦阳学校岩土工程勘察报告》可知，潍坊锦阳学校岩土工程勘探深度范围内揭露地下水，初见水位和稳定水位大体一致，地下水稳定水位埋深 12.80m-14.00m，相应标高为-0.28m-0.09m，平均值为-0.03m，地下水类型为潜水，主要含水层为第 7 层粉土层。其主要补给来源为地下径流和大气降水，多以人工开采、蒸发和地下径流的形式排泄。此水位仅为勘察期间实测水位，地下水位变化趋势较稳定，季节性水位变化幅度约 2.00m。现地下水埋藏较深，对拟建物基础施工无影响。根据《山东省水文图集》（1952-1970）及潍坊市气象局观测资料，结合当地水位调查情况，场地及附近过去 50 年最高地下水位位于地表下 4.00m 左右，建议抗浮水位标高 9.50m 考虑。

本地块所在地 1：20 万水文地质图见表 3.1-2。

表 3.1-2 地块所在地 1：20 万水文地质图一览表





根据工程勘察报告中地下水的标高绘制地块的地下水流场图见图 3.1-6。

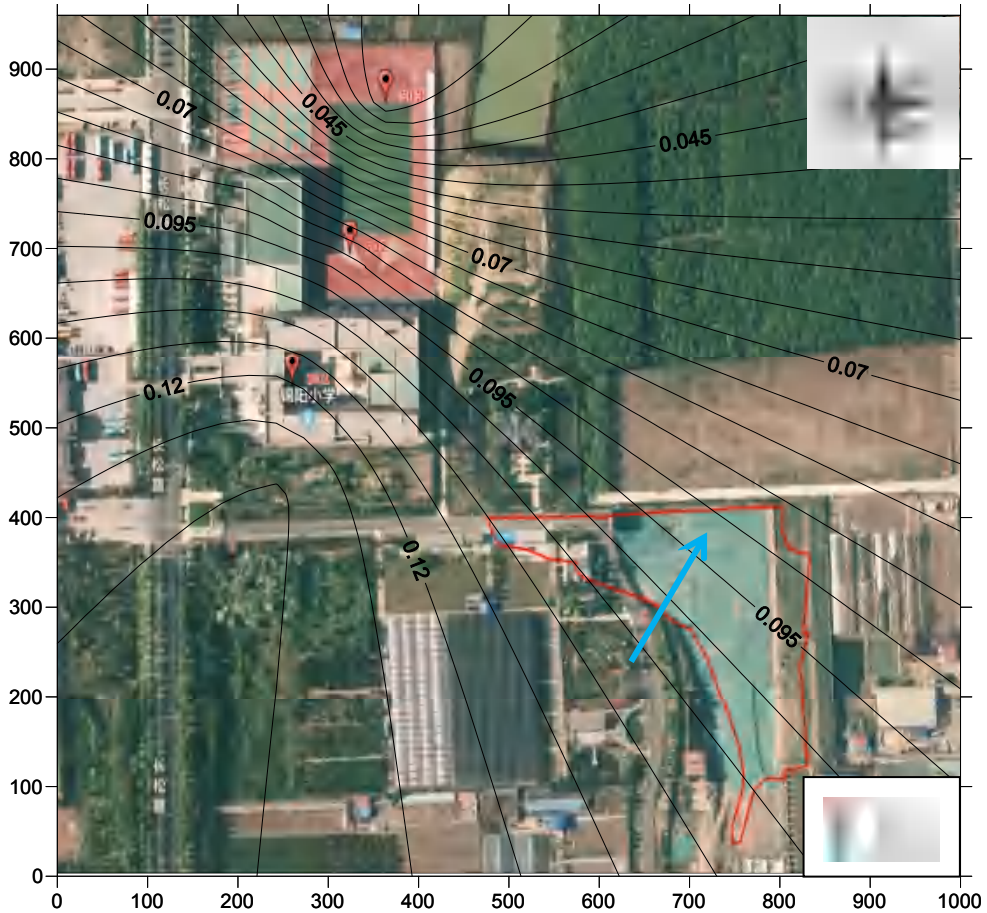


图 3.1-6 地块地下水流场图

3.1.6 工程地质特征

本地块工程地质条件引用山东潍坊经济开发区双杨街道办事处提供的《潍坊锦阳学校岩土工程勘察报告》，潍坊锦阳学校位于本地块的西北侧 22m，与调查地块位于同一地质结构区域，地层结构、水文地质条件相近，可引用参考作为所在区域的地质资料。

本地块与岩土勘察场地相对位置图见图 3.1-7。



图 3.1-7 地块与岩土勘察场地相对位置图

依据区域地质资料及岩土勘察勘探揭露，在钻探深度（20.00m）内地基土自上而下分为 10 层，分别为素填土、杂填土、第四系冲洪积粉质黏土、粉土层，现自上而下分述如下：

第 1-1 层素填土（ Q_4^{ml} ）：褐色，稍湿，松散—稍密。以黏性土和粉土为主，含小砖块等。场地局部分布该层，为近 3 年人工回填形成。场区较普遍分布，11#-26#孔、28#和 29#孔揭露该层，厚度：0.60~2.20m，平均 1.10m；层底标高：11.36~13.13m，平均 12.49m；层底埋深：0.60~2.20m，平均 1.10m。

第 1-2 层杂填土（ Q_4^{ml} ）：褐色，稍湿，松散—稍密。以建筑垃圾为主，空隙间充填部分黏性土。场地局部分布该层，为近 3 年人工回填形成。场区普遍分布，7#-29#孔揭露该层，厚度：1.00~5.50m，平均 3.71m；层底标高：7.63~11.33m，

平均 8.94m；层底埋深：2.30~5.60m，平均 4.57m。该层做动探测试 3 孔，进尺 2.30m，击数为 1.0-8.0 击，平均 3.9 击。挖探井 3 个坑深 5.50m，确定坡面稳定情况，天然放坡坡比 0.8-1.2 坡面稳定，反算坡脚约为 40-51 度。

第 1 层素填土 (Q_4^{ml})：黄褐色，稍湿，松散一中密。以黏性土为主，含小砖块和植物根等。为原有土层，人类生活和生产扰动形成。场地局部分布该层，1#-6#孔揭露该层，厚度：0.80~1.20m，平均 0.95m；层底标高：11.79~12.29m，平均 12.07m；层底埋深：0.80~1.20m，平均 0.95m。

第 2 层粉质黏土 (Q_3^{al+pl})：黄褐色—褐黄色，可塑—硬塑。含氧化铁质斑点、氧化铁锰质结核和姜石。摇振反应无，切面稍有光泽，干强度及韧性中等。场地局部分布该层，1#-6#孔揭露该层，厚度：1.00~1.50m，平均 1.22m；层底标高：10.59~11.21m，平均 10.85m；层底埋深：1.90~2.50m，平均 2.17m。

第 3 层粉土 (Q_3^{al+pl})：褐黄色，稍湿，密实。含少量氧化铁质斑点和云母片，摇振反应中等，切面无光泽，干强度及韧性低。场区局部普遍分布，1#-6#、14#、23#-25#、29#孔揭露该层，厚度：0.40~2.20m，平均 1.45m；层底标高：9.03~9.97m，平均 9.39m；层底埋深：3.50~4.50m，平均 3.92m。

第 4 层粉质黏土 (Q_3^{al+pl})：褐黄色，硬塑—坚硬。含氧化铁质斑点和姜石。摇振反应无，切面稍有光泽，干强度及韧性中等。场区普遍分布，厚度：1.00~3.30m，平均 2.03m；层底标高：6.07~7.47m，平均 6.75m；层底埋深：6.20~7.00m，平均 6.66m。

第 5 层粉土 (Q_3^{al+pl})：褐黄色和黄褐色，稍湿—湿，密实。含少量氧化铁质斑点和云母片，摇振反应中等，切面无光泽，干强度及韧性低。场区普遍分布，厚度：3.70~4.70m，平均 4.13m；层底标高：1.79~3.43m，平均 2.64m；层底埋深：10.50~11.00m，平均 10.78m。

第 6 层粉质黏土 (Q_3^{al+pl})：褐黄色，可塑—硬塑。含氧化铁质斑点和姜石。摇振反应无，切面稍有光泽，干强度及韧性中等。场区普遍分布，厚度：1.50~2.30m，平均 1.88m；层底标高：-0.13~1.33m，平均 0.86m；层底埋深：12.20~

13.00m，平均 12.62m。

第 7 层粉土 (Q_3^{al+pl})：黄褐色，湿，密实。含少量氧化铁质斑点和云母片，摇振反应中等，切面无光泽，干强度及韧性低。场区普遍分布，厚度：4.60~5.00m，平均 4.88m；层底标高：-4.26~-3.98m，平均 -4.11m；层底埋深：17.20~17.80m，平均 17.53m。

第 8 层粉质黏土 (Q_3^{al+pl})：黄褐色，硬塑。含氧化铁质斑点、氧化铁锰质结核及小姜石。摇振反应无，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，局部为薄层粉土。场区普遍分布，该层未穿透。最大揭露厚度 2.80m，相应埋深 20.00m。

3.1.7 土壤概况

潍坊市自南至北分布着棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和盐 15 大土类、15 个亚类、34 个土属、110 个土种。棕壤土类主要分布南部山丘地带，占可利用土壤面积的 26.4%，适宜种植喜酸嫌钙植物，如松、柞、茶、栗等。褐土主要分布市域中南部，占 7.29%，适宜喜钙嫌酸等植物的生长。潮土主要分布市域中北部，占 19.9%，其中脱潮土是粮、菜精种高产土壤，湿潮土适宜种植小麦、大豆、棉花、麻类等。砂姜黑土主要分布胶莱河流域及其低洼地区，占 8.98%。盐土主要分布北部滨海地带，占 7.43%。

本地块土壤类型为粘质石灰土。土壤类型图见图 3.1-8。

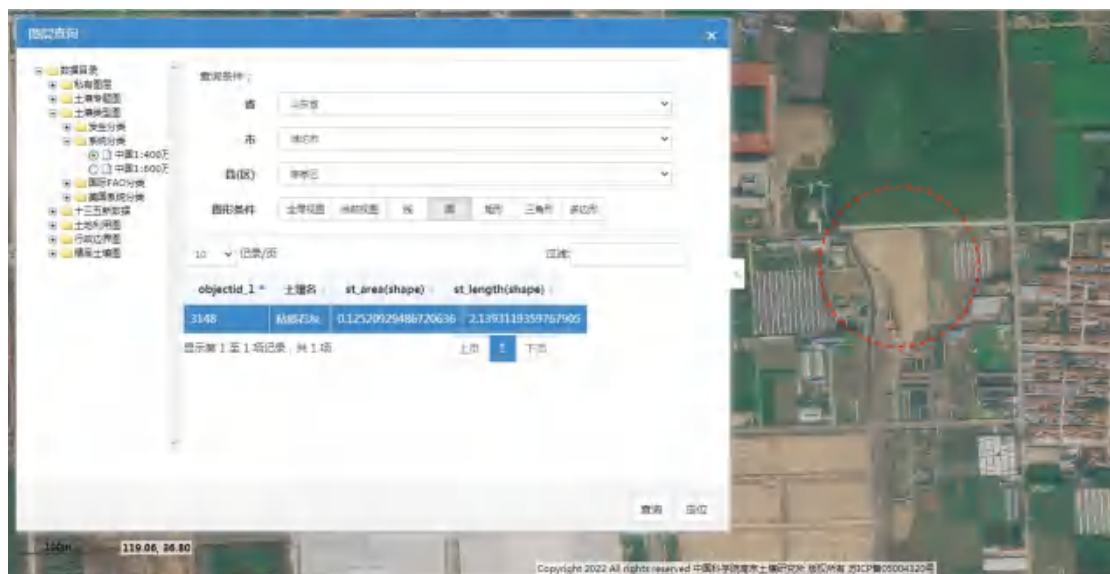


图 3.1-8 地块土壤类型图

3.1.8 社会经济环境概况

潍坊市经济开发区是经国家发改委审核确立的省级开发区，享有地市级审批权限。开发区总规划面积 96 平方公里，辖 3 个街道、总人口 15 万。综合实力位列全省省级开发区第一方阵，建有白浪河国家湿地公园和北辰高新投国家级科技企业孵化器，获批省级跨境电商产业聚集区，国家生态工业示范园区通过预验收。

作为潍坊市的经济特区和对外开放窗口，经济区与世界多个国家和地区建立了广泛的经济合作与文化交流，是黄三角高效生态经济区、山东半岛蓝色经济区和胶东半岛高端产业聚集区三区叠加之地。

经济开发区位于潍坊市中心城区，区内地势平坦、交通便捷。青银高速、济青高铁、潍日高速穿境通行，北海路、月河路、西环路纵贯南北，玄武街、民主街、北环路横穿东西，以及即将动工的城海轻轨、新机场迁建工程，共筑起立体交通网络，通江达海，畅达全国。拥有青银高速 13、14 号两个站口，距潍坊港约半小时车程，距青岛港、青岛国际机场和济南国际机场仅需一个多小时车程。

经济区按照建设“活力开发区、魅力生态城、城市新中心”的发展思路，规划实施了“一核三轴三片”发展布局，着力打造产业聚集、生态宜居的创富天堂。

“一核”即智慧核心，位于开发区行政中心 3 平方公里辐射范围内，着力打造以科技创新为主体的智慧流汇聚之地。“三轴”，即北海路产业配套发展轴带、白浪河休闲生态发展轴带和西外环路商贸物流发展轴带。“三片”即现代服务业发展片区、城市工业发展片区、都市农业发展片区。

3.2 敏感目标

查阅本地块及其周围影像资料，结合现场踏勘可知，本地块周边 1000 米范围内无湿地、历史遗迹、人文景观和军用设施等敏感区域。

本地块周边 1000 米范围内的主要敏感目标详见表 3.2-1 和图 3.2-1。

表 3.2-1 地块周边 1000 米范围内敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	敏感目标类型	相对方位	距离
1	后阙村	居民区	N、NW	450m

2	前阙庄村	居民区	W、NW	200m
3	番茄大世界	参观考察区	SW	120m
4	潍坊文华锦阳小学	学校	NW	30m
5	永宁官庄村	居民区	E、SE	25m
6	大于河	地表水体	S	550m
7	山东潍坊监狱	政府部门（居住、改造区）	S	780m



图 3.2-1 地块周边 1000 米范围内敏感目标分布图

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块使用现状









2022 年 2 月 17 日，我单位组织调查工作小组对本地块进行初次现场踏勘。

初次现场踏勘时本地块内西北角处土地已建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，地块中间存在面积约 9000 平方米、深度约 2.5 米的土坑，

坑底平整无堆土，土坑东侧土地闲置，地块内无工业企业生产活动迹象。

本地块现状情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 地块现状及拍照位置情况一览表

拍照位置	现状照片	现状
		土坑北部、土地闲置
		土坑中部、土地闲置
		地块内西北角潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路（地面已硬化）和房屋
		地块内西北角潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社

		<p>土坑南部、土地 闲置</p>
		<p>土坑东侧边缘 和土坑东侧、土 地闲置</p>

3.3.2 地块使用历史

通过谷歌地图和天地图历年卫星影像，结合现场踏勘、人员访谈和资料收集，得知本地块的使用历史：

本地块为前阙庄村和永宁官庄村土地（前阙庄村土地面积 10554 平方米，永宁官庄村土地面积 1132 平方米）。1982 年之前用于种植农作物，1982 年之后地块内土壤外运，用作砖厂取土和村民建设民房取土使用。1996 年后地块不再进行取土作业，地块中间形成土坑，土地闲置。2011 年 6 月地块西北角处土地用于潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋建设使用，同年对土坑内地面和土坑东侧边缘进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。2013 年 4 月前阙庄村对土坑内进行绿化种植，同时永宁官庄村对地块内东南侧土坑边缘进行平整，平整后土坑东侧土地闲置。2014 年 5 月永宁官庄村村民在地块东南方向建设养藕池养藕（部分位于地块内）。2016 年 7 月养藕池废弃，土地闲置。2017 年 4 月永宁官庄村平整土坑东侧边缘，对废弃的养藕池进行扩大改造，扩大养藕池（部分位于地块内）面积。2021 年 11 月前阙庄村和永宁官庄村进一步对地块内土坑底和土坑边缘进行了平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。地块内平整



作业、房屋和道路建设均利用地块内土壤进行，无外来土方和外运土方。地块历史上未涉及工业企业生产活动，目前处于正在办理土地征收手续状态。



本地块土地历史利用情况见表 3.3-2, 地块不同历史时期情况介绍见表 3.3-3。


表 3.3-2 地块土地历史利用情况一览表

时间	土地利用情况	土地类型
1982年之前	用于种植农作物。	农用地
1982年至1996年	用作砖厂取土和村民建设民房取土使用。	
1996年至2011年6月	砖厂取土和村民建设民房取土后，地块中间形成土坑，土地闲置。	
2011年6月至2013年4月	地块西北角处土地用于潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋建设使用，同年对土坑内地面和土坑东侧边缘进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。	
2013年4月至2014年5月	地块西北角处土地为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，前阙庄村对土坑内进行绿化种植，同时永宁官庄村对地块内东南侧土坑边缘进行平整，平整后土地闲置。	
2014年5月至2016年7月	地块西北角处土地为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，土坑内绿化种植，永宁官庄村村民在地块东南方向建设养藕池养藕（部分位于地块内）。	
2016年7月至2017年4月	地块西北角处土地为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，土坑内绿化种植，养藕池废弃，土地闲置。	
2017年4月至2021年11月	地块西北角处土地为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，土坑内绿化种植，永宁官庄村平整土坑东侧边缘，对废弃的养藕池进行扩大改造，扩大养藕池（部分位于地块内）面积。	
2021年11月至今	地块西北角处土地为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，前阙庄村和永宁官庄村进一步对地块内土坑底和土坑边缘进行了平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。	

表 3.3-3 地块不同历史时期情况介绍一览表

时间	土地利用情况	不同历史时期遥感影像（Google 地图和天地图）
2002 年 9 月 18 日	取土作业停止后，地块内形成土坑，整体闲置。	
2008 年 3 月	地块中间存在土坑，整体闲置。	

<p>2012年4月3日</p>	<p>地块内西北角处建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路，土坑和土坑东侧边缘进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。</p>	
<p>2013年4月2日</p>	<p>地块内西北角处潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路进一步完善施工，土坑和土坑东侧土地闲置。</p>	

<p>2014年4月8日</p>	<p>地块内西北角处为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路，土坑东南侧边缘区域进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。</p>	
<p>2015年5月13日</p>	<p>地块内西北角处为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路，土坑内进行了绿化种植，地块东南侧平整后建设养藕池。</p>	

<p>2017年3月6日</p>	<p>地块内西北角处为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路，土坑内进行了绿化种植，养藕池废弃，土地闲置。</p>	
<p>2018年11月20日</p>	<p>地块内西北角处为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路，土坑内进行了绿化种植，平整地块内东侧土地，对废弃的养藕池进行扩大改造，扩大养藕池面积。</p>	

<p>2020年6月14日</p>	<p>地块内西北角处为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路，中间土坑区域闲置，东侧为养藕池，且北侧养藕池废弃，土地闲置。</p>	
<p>2022年3月12日</p>	<p>地块内西北角处为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社房屋和道路，土坑东侧藕池部分进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地荒置。</p>	

3.4 相邻地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

2022年2月17日，初次现场踏勘时本地块北侧相邻地块为办公室和树木种植，西侧相邻地块为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社，南侧相邻地块为个体户养藕池，东侧相邻地块为闲置土地。相邻地块均不存在工业企业生产活动迹象。



本地块与相邻地块分布情况见图 3.4-1，相邻地块现状情况见表 3.4-1。



图 3.4-1 地块与相邻地块分布图

表 3.4-1 相邻地块现状情况一览表

相对位置	地块状态	现状照片
北侧相邻	办公室和树木种植	
		
西侧相邻	潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社	

<p>南侧相邻</p>	<p>个体户养藕</p>	
<p>东侧相邻</p>	<p>闲置土地</p>	

3.4.2 相邻地块历史

我单位工作人员通过资料收集和有关人员访谈，对地块四周紧邻的土地使用状况做了详细了解，得知本地块相邻地块的使用历史：

本地块北侧相邻地块 2007 年前种植农作物和树木，2007 年西南角处建设前阙庄村住宅项目二期工程民工宿舍，其余部分种植农作物和树木，2011 年民工宿舍拆除，建设办公室，其余部分种植树木，至今仍为办公室和种植树木。西侧相邻地块 2011 年前种植农作物和树木，2011 年至今为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。南侧相邻地块 2010 年前种植农作物和树木，2010 年至 2016 年为个体户养藕和种植树木，2016 年至今为个体户养藕。东侧相邻地块 2014 年前种

植农作物和树木，2014年至2021年部分种植农作物和树木，部分为养藕池，2021年11月进行平整至今闲置。相邻地块历史上未涉及工业企业生产活动。

相邻地块土地历史利用情况见表 3.4-2，相邻地块不同时期历史情况介绍见表 3.4-3。

表 3.4-2 相邻地块土地历史利用情况一览表

相对位置	土地利用情况
北侧	2007年前种植农作物和树木，2007年西南角处建设前阙庄村住宅项目二期工程民工宿舍，其余部分种植农作物和树木，2011年民工宿舍拆除，建设办公室，其余部分种植树木，至今仍为办公室和种植树木。
西侧	2011年前种植农作物和树木，2011年至今为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。
南侧	2010年前种植农作物和树木，2010年至2016年为个体户养藕和种植树木，2016年至今为个体户养藕。
东侧	2014年前种植农作物和树木，2014年至2021年部分种植农作物和树木，部分作为养藕池，2021年11月进行平整至今闲置。

表 3.4-3 相邻地块不同历史时期情况介绍一览表

时间	土地利用情况	不同历史时期遥感影像（Google 地图和天地图）
2002 年 9 月 18 日	<p>北侧：种植农作物和树木。 西侧：种植农作物和树木。 南侧：种植农作物和树木。 东侧：种植农作物和树木。</p>	
2008 年 3 月	<p>北侧：前阙庄村住宅项目二期工程民工宿舍和种植农作物和树木。 西侧：种植农作物和树木。 南侧：种植农作物和树木。 东侧：种植农作物和树木。</p>	

<p>2012年4月3日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕和种植树木。 东侧：种植农作物和树木。</p>	
<p>2013年4月2日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕和种植树木。 东侧：种植农作物和树木。</p>	

<p>2014年4月8日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕和种植树木。 东侧：种植农作物和树木。</p>	
<p>2015年5月13日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕和种植树木。 东侧：种植农作物、树木和养藕池。</p>	

<p>2017年3月6日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕。 东侧：种植农作物、树木和养藕池。</p>	
<p>2018年11月20日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕。 东侧：种植农作物、树木和养藕池。</p>	

<p>2020年6月14日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕。 东侧：种植农作物、树木和养藕池。</p>	
<p>2022年3月12日</p>	<p>北侧：办公室和种植树木。 西侧：潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。 南侧：个体户养藕。 东侧：闲置。</p>	

3.5 地块利用规划

根据潍坊经济开发区土地利用规划，本地块原土地用途为农用地，拟在本地块建设乡村振兴干部学校，其土地用途未来拟变更为公共管理与公共服务用地。潍坊经济开发区土地利用总体规划图见图 3.5-1。

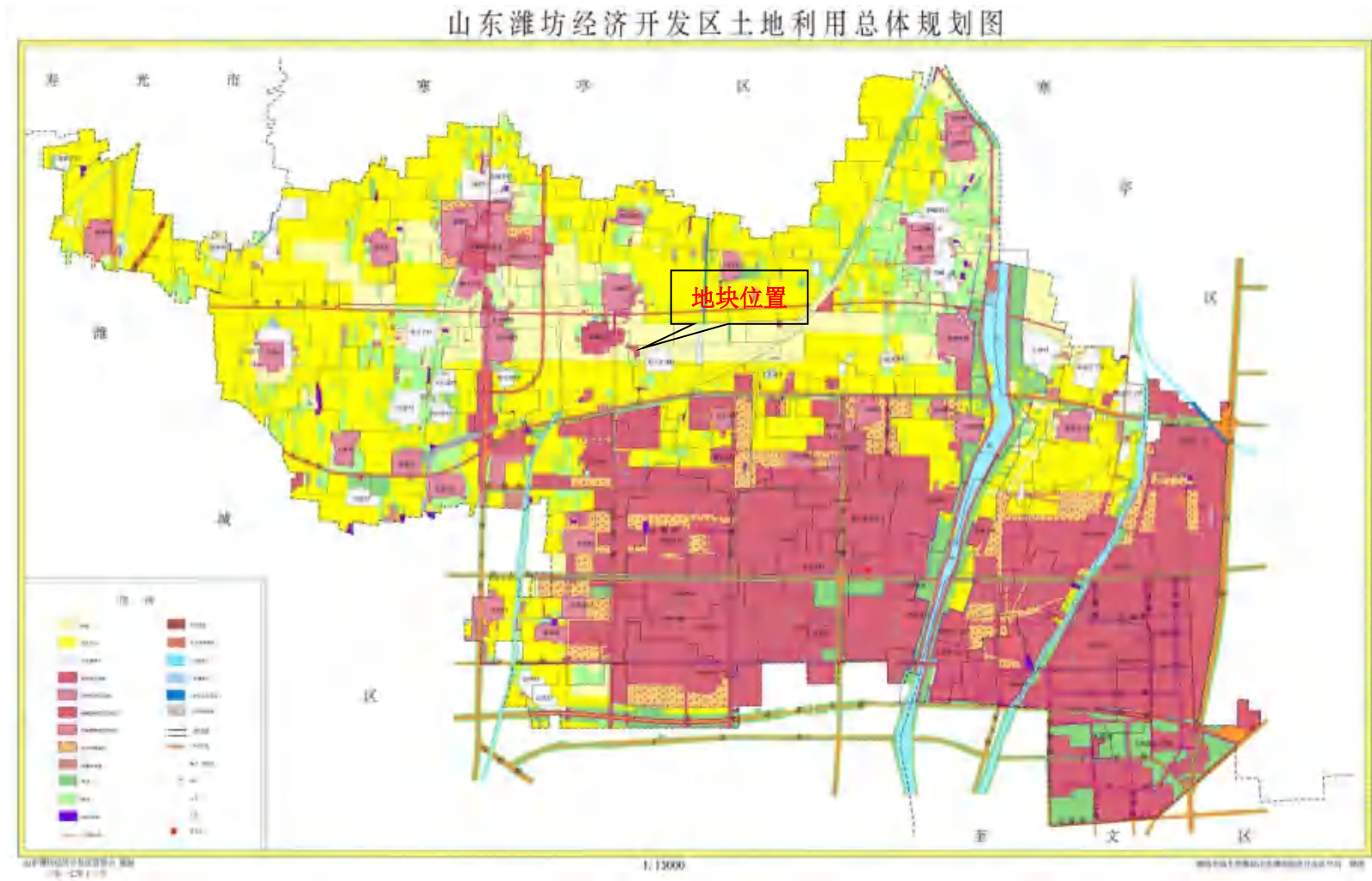


图 3.5-1 潍坊经济开发区土地利用总体规划图

第四章 污染识别

4.1 资料收集与分析

针对本次地块环境调查，制定了资料收集分类（见表 4.1-1、4.1-2、4.1-3）。在能收集到如下信息的基础上，通过数据分析整理，有助于本次地块环境调查的针对性。

4.1.1 政府和权威机构资料收集和分析

表 4.1-1 政府和权威机构资料收集与分析情况一览表

序号	具体资料清单	获取途径	材料分析
1	《潍坊市生态环境局 潍坊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》（潍环函〔2020〕133 号）	潍坊市生态环境局	土地性质发生变更，应根据通知要求严格做好土壤调查工作。
2	《潍坊锦阳学校岩土工程勘察报告》	委托单位	根据报告可知，锦阳学校地下土层自上而下分为素填土、杂填土、第四系冲洪积粉质黏土、粉土层。
3	勘测定界图	潍坊市自然资源和规划局经济开发区分局	确定本地块面积，边界和拐点坐标。

4.1.2 地块资料收集和分析

表 4.1-2 地块资料收集与分析情况一览表

序号	类别	具体资料清单	获取途径	材料分析
1	基础资料	地块边界、占地面积等	委托方	本地块四至关系清晰，面积与勘测定界图统一。
		地块现状	现场踏勘	本地块内西北角处土地已建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，地块中间存在面积约 9000 平方米、深度约 2.5 米的土坑，坑底平整无堆土，土坑东侧土地闲置，地块内无工业企业生产活动迹象。
		地块土地利用规划	委托方	本地块土地用途拟发生变更，未来规划建设乡村振兴干部学校。
		地块地下和地上管线资料	委托方、人员访谈	本地块内无管线建设记录，不存在地下和地上管线。
		各类环境污染事故记录	网络收集、人员访谈	本地块内及地块周边 1000 米范围内未出现过举报和信访事件，无环境污染事故。

2	地块历史变迁资料	用来辨识地块的开发活动状况	谷歌地图、天地图 现场踏勘、人员访谈	本地块内历史上主要种植农作物、取土和养藕活动，无工业企业生产活动。
---	----------	---------------	-----------------------	-----------------------------------

4.1.3 其他资料收集和分析

表 4.1-3 其他资料收集与分析情况一览表

序号	资料名称	获取途径	材料分析
1	区域自然气象资料	网络收集	本地块所在区域全年盛行南风，冬季西北风。
2	区域地质及土壤资料	参考地勘报告	本地块地下土层自上而下分为素填土、杂填土、第四系冲洪积粉质黏土和粉土层。
3	区域水文地质资料	网络收集、参考地勘报告	本地块所在区域地下水稳定水位埋深 12.80m-14.00m，流向为西南向东北。
4	区域社会经济资料	网络收集	本地块位于双杨街道前阙庄村，该区域主要从事农业活动。
5	相邻地块土地利用	谷歌地图、天地图、 现场踏勘、人员访谈	本地块相邻地块内历史上主要从事农作物种植和养藕活动，无工业企业生产活动。
6	周围环境敏感目标分布	现场踏勘	本地块周边无湿地、历史遗迹、人文景观和军用设施等，主要为地表水体、学校、小区、村庄、参观考察区和政府部门。

根据以上历史资料及相关资料分析得知，本地块历史上从事种植农作物、取土和养藕使用，地块和相邻地块内没有工业企业生产经营活动。因此，地块土壤和地下水受污染的可能性极低。

4.2 现场踏勘

4.2.1 现场踏勘要求

1、安全防护准备

根据地块的具体情况，对人员进行了地块安全教育和培训，使其掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品（安全帽、防护服、急救包等）。

2、现场踏勘的范围

本地块和相邻地块现状、周围 1000 米范围现状。

3、现场踏勘的主要内容

现场踏勘主要结合地块内原有相关资料（如产品、生产历史等）和水文地质资料，识别或判别历史活动对地块环境潜在的污染来源、污染途径等。根据周边的环境敏感状况和地块的潜在污染特征，判别地块可能存在的环境健康风险。

现场踏勘以本地块为主，辅以潜在污染可能影响的周边区域。在现场踏勘过程中，对资料分析识别出的潜在污染点和环境敏感点进行确认，同时对现场有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，生产过程和设备、储槽和管线、恶臭、化学品味道和刺激性气味、污染和腐蚀的痕迹，排水管或渠、污水池或其他地表水体、废物堆放地、井等进行重点关注，并进行拍摄和现场笔记记录。

4、现场踏勘的方法

对勘查区域及地块内可能产生环境污染的部分照相、现场笔记等方式进行初步判断。

4.2.2 现场及周边踏勘情况

2022年2月17日，我单位组织调查工作小组对本地块进行现场踏勘。

初次现场踏勘时本地块内西北角处土地已建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，地块中间存在面积约9000平方米、深度约2.5米的土坑，坑底平整无堆土，土坑东侧土地闲置，地块内无工业企业生产活动迹象。

本地块内无刺激性气味、沟渠、水池、地表水体、各类槽罐、污染和腐蚀的痕迹等情况；未发现工矿用途、规模化养殖、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、有毒有害物质储存与输送等情况。地块内西北角处土地存在潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社的地下雨水和生活污水管线，其他区域无管线存在。

本地块北侧相邻地块为办公室和树木种植，西侧相邻地块为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社，南侧相邻地块为个体户养藕池，东侧相邻地块为闲置土地，相邻地块均不存在工业企业生产活动迹象。

本地块周边1000米范围内涉及潍坊好的物流有限公司、潍坊丰浩保温建材有限公司、地块北侧后阙村附近蓝色板房（村民自建住宅、粮食合作社、济青高铁施工办公室、工程设备租赁停放场所和市政工程车停放场所）、个体户养鱼、个体户养藕、居住区（前阙小区、村庄和山东潍坊监狱）、学校和农业活动。潍坊好的物流有限公司和潍坊丰浩保温建材有限公司厂区地面均已硬化防渗处理。

现场踏勘照片见表4.2-1，现场踏勘情况汇总见表4.2-2，现场踏勘记录表见

附件 4。

表 4.2-1 现场踏勘照片一览表



地块现场踏勘



记录地块现场踏勘情况



周边 1000 米范围内后阙村附近蓝色板房踏勘



周边 1000 米范围内养鱼池踏勘

表 4.2-2 现场踏勘情况汇总一览表

时间	重点关注内容	踏勘情况
2022 年 2 月	地块现状情况？	本地块内西北角处土地已建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋，地块中间存在面积约 9000 平方米、深度约 2.5 米的土坑，坑底平整无堆土，土坑东侧土地闲置，地块内无工业企业生产活动迹象。
	地块内有毒有害物质的储存、使用和处置情况？	本地块内现处于闲置状态，未发现有毒有害物质的储存、使用和处置情况。
	地块内各类槽罐内的物质和泄漏情况？	本地块内现处于闲置状态，未发现各类槽罐。
	地块内是否闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味情况？	本地块内现处于闲置状态，未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味。
	地面是否存在污染和腐蚀的痕迹情况？	本地块内现处于闲置状态，未发现存在污染和腐蚀痕迹情况。
	固体废物和危险废物的处理情况？	本地块内现处于闲置状态，未发现固体废物和危险废物处理情况。
	地块内管线、沟渠泄漏情况？	本地块内现处于闲置状态，未发现沟渠存在，地块内西北角处土地存在潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社的雨水和生活污水管线，其他区域无管线存在。
	水池或其他地表水体情况？	本地块内现处于闲置状态，未发现水池和其他地表水体存在。
	相邻地块现状情况？	本地块北侧相邻地块为办公室和树木种植；西侧相邻地块为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社；南侧相邻地块为个体户养藕池；东侧相邻地块为闲置土地。相邻地块均不存在工业企业生产活动迹象。
	周围区域情况？	本地块周边 1000 米范围内涉及潍坊好的物流有限公司、潍坊丰浩保温建材有限公司、地块北侧后阡村附近蓝色板房（村民自建住宅、粮食合作社、济青高铁施工办公室、工程设备租赁停放场所和市政工程车停放场所）、个体户养鱼、个体户养藕、居住区（前阡小区、村庄和山东潍坊监狱）、学校和农业活动。潍坊好的物流有限公司和潍坊丰浩保温建材有限公司厂区地面均已硬化防渗处理。

本次现场踏勘过程中，本地块和相邻地块内未闻到恶臭、化学味道和刺激性气味；未见有毒有害物质、槽罐、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况；未发现工业企业生产活动迹象。周边 1000 米范围内无重点排污企业存在。

4.2.3 现场快速检测

根据资料收集与分析、现场踏勘以及卫星影像资料，本地块历史上从事种植农作物、取土和养藕使用，未作为工业用地，没有工业企业生产经营活动。

根据本地块性质和现状，同时结合相邻地块及周边情况，2022 年 2 月 17 日我公司专业技术人员采用专业判断布点法在地块内布设 9 个现场快速检测点位，在地块外布设 1 个现场快速检测对照点位，利用土壤 PID、XRF 快速检测数据对地块土壤的污染情况进行初步判断。

土壤样品现场快速检测过程如下：

1、根据地块污染情况，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。根据地块污染情况和仪器灵敏度水平，设置 PID、XRF 等现场快速检测仪器的最低检测限和报警限，并将现场使用的便携式仪器的型号和最低检测限进行记录。

2、现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积占 1/2 自封袋体积，取样后，自封袋应置于背光处，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。

本地块现场快速检测点位布设情况见图 4.2-1，现场快速检测照片见表 4.2-3，仪器设备信息见表 4.2-4，样品 PID、XRF 现场测试数据见表 4.2-5，XRF、PID 检测结果见附件 5 和附件 6，XRF、PID 设备校准记录见附件 7。



图 4.2-1 地块快速检测点位图

表 4.2-3 地块现场快速检测照片一览表

	
D0 对照点	D1
	
D2	D3
	
D4	D5



表 4.2-4 快速检测仪器设备信息

序号	名称	型号	编号	生产厂家	备注
1	VOC/有毒有害气体检测仪	TY2000-D 型	F496200608	青岛明华电子仪器有限公司	仪器量程： 1ppb-10000ppm
2	手持式 XRF 分析仪	XL2100S	C111510	赛默飞世尔科技（中国）有限公司	检出限 Pb: 10ppm、As: 10ppm、 Cu: 20ppm、Ni: 35ppm、Hg: 6ppm、Cd: 15ppm。

表 4.2-5 PID、XRF 测试数据监测结果一览表

点位编号	经度	纬度	采样深度	快速检测结果						
				XRF (ppm)						PID (ppm)
				砷	铜	镍	铅	汞	镉	
D0 对照点	119.056570° E	36.795105° N	0-0.3m	7	12	15	5	ND	ND	0.000
D1	119.058684° E	36.797643° N	0-0.3m	7	12	14	5	ND	ND	0.000

D2	119.059215° E	36.797562° N	0-0.3m	9	36	14	4	ND	ND	0.000
D3	119.059362° E	36.797270° N	0-0.3m	10	19	15	3	ND	ND	0.000
D4	119.059754° E	36.797457° N	0-0.3m	4	21	15	6	ND	ND	0.000
D5	119.059853° E	36.797157° N	0-0.3m	5	11	37	9	ND	ND	0.000
D6	119.059942° E	36.796618° N	0-0.3m	1	12	19	8	ND	ND	0.000
D7	119.059877° E	36.796312° N	0-0.3m	6	14	18	9	ND	ND	0.000
D8	119.060172° E	36.796682° N	0-0.3m	6	21	17	5	ND	ND	0.000
D9	119.060135° E	36.797345° N	0-0.3m	7	2	25	3	ND	ND	0.000

现场快速检测过程中，本地块内未发现有明显的污染状况。土壤样品 PID 快速检测数据结果均为 0.000，XRF 快速检测数据结果普遍较低。通过对土壤样品快速检测数据分析，地块内各点位土壤样品快速检测数据与对照点土壤样品快速检测数据基本一致。

4.3 人员访谈

4.3.1 访谈内容

为更加准确了解本地块及其周边区域的相关情况，人员访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问。访谈对象为地块现状或历史的知情人，包括：管理机构和地方政府的官员，环境保护行政主管部门的官员，场地过去和现在各阶段的使用者，以及场地所在地或熟悉场地的第三方，如相邻场地的工作人员和附近的居民等。

4.3.2 访谈对象

本次场地调查主要对生态环境部门、自然资源和规划部门、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处、前阙庄村和永宁官庄村村委、村民和附近工作人员等 9 人开展了访谈并进行了统计分析，共填写《潍坊经济开发区长松路以东、北环路以北 2022-G1 号地块土壤污染状况调查人员访谈记录表格》9 份。人员访谈信息见表 4.3-1。

表 4.3-1 人员访谈信息一览表

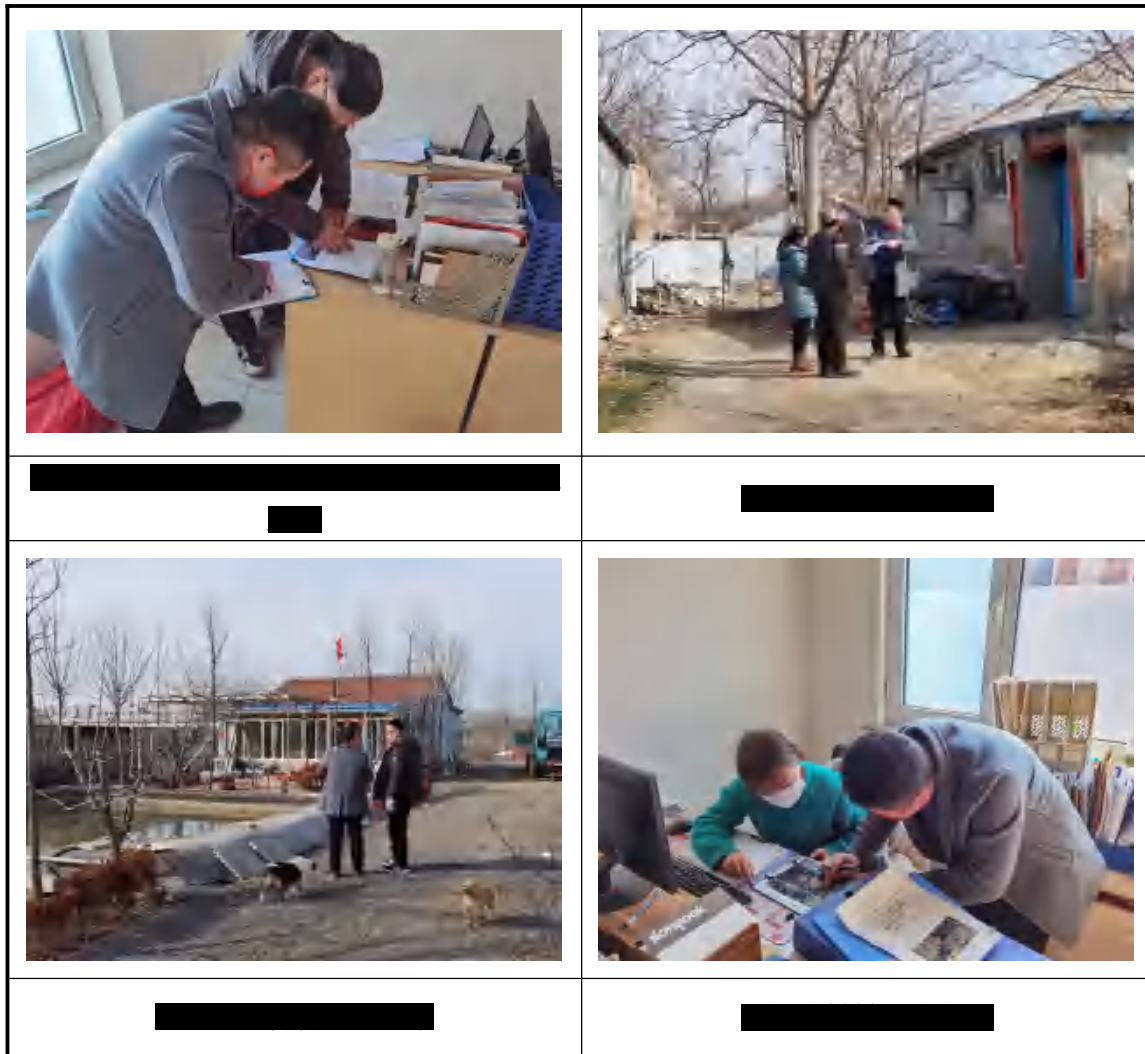
访谈时间	访谈方式	访谈对象	访谈对象针对性说明
████████	████████ ████████	████████ ████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████ ████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████ ████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████ ████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████	████████ ████████
████████	████████ ████████	████████	████████ ████████

4.3.3 访谈方法

本次访谈采取当面交流和电话访谈的形式。人员访谈现场照片见下表 4.3-2。

表 4.3-2 人员访谈照片一览表

	
████████	████████



4.3.4 内容整理

本地块相关访谈过程通过访谈对象叙述，现场访谈人员填写人员访谈表格和记录访谈笔记的形式进行，并进行现场拍照记录，访谈后将表格留存，同访谈笔记和电话访谈内容共同整理出访谈资料信息表并作为报告附件内容，具体访谈资料内容详见表 4.3-3，人员访谈记录表最终样例详见附件 8。

表 4.3-3 人员访谈内容一览表

序号	访谈问题	回答	访谈对象
1	地块是否发生过环境污染事故？	未听说存在地块相关的信访举报信息。	潍坊市生态环境局经济开发区分局刘权科长、永宁官庄村于大海书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任

2	地块的土地利用情况和历史沿革？	<p>本地块为前阙庄村和永宁官庄村土地（前阙庄村 10554 平方米，永宁官庄村 1132 平方米），位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北，用地面积 11686 平方米，中心地理坐标为北纬 36.797217°，东经 119.059823°。1982 年之前用于种植农作物，1982 年之后地块内土壤外运，用作砖厂取土和村民建设民房取土使用。1996 年后地块不再进行取土作业，地块中间形成土坑，土地闲置。2011 年 6 月地块西北角处土地用于潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋建设使用，同年对土坑内地面和土坑东侧边缘进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。2013 年 4 月前阙庄村对土坑内进行绿化种植，同时永宁官庄村对地块内东南侧土坑边缘进行平整，平整后土坑东侧土地闲置。2014 年 5 月永宁官庄村村民在地块东南方向建设养藕池养藕（部分位于地块内）。2016 年 7 月养藕池废弃，土地闲置。2017 年 4 月永宁官庄村平整土坑东侧边缘，对废弃的养藕池进行扩大改造，扩大养藕池（部分位于地块内）面积。2021 年 11 月前阙庄村和永宁官庄村进一步对地块内土坑底和土坑边缘进行了平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。地块内平整作业、房屋和道路建设均利用地块内土壤进行，无外来土方和外运土方。地块历史上未涉及工业企业生产活动，目前处于正在办理土地征收手续状态。</p>	<p>前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、潍坊市自然资源和规划局经济开发区分局杨培玉科长、前阙庄村村民于杨春、永宁官庄村于大海书记、前阙庄村村民窦海平、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处刘亮亮主任</p>
3	地块历史监测数据表明是否存在污染？	<p>本地块无历史监测数据。</p>	<p>潍坊市生态环境局经济开发区分局刘权科长</p>
4	地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？	<p>不涉及；本地块历史上主要从事种植农作物和取土作业，取土主要用于砖厂和村民建设民房使用，地块内无企业和养殖存在。</p>	<p>前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、永宁官庄村于大海书记</p>
5	地块历史上是否存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？	<p>不存在，本地块内历史上无企业存在。</p>	<p>前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处刘亮亮主任、永宁官庄村于大海书记</p>
6	地块是否曾受过工业废水污染？	<p>否；本地块历史上主要从事种植农作物和取土作业，取土主要用于砖厂和村民建设民房使用，地块内无企业存在。</p>	<p>前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、永宁官庄村于大海书记</p>

7	地块历史上是否存在其他可能造成土壤污染的情况？	否；本地块历史上主要从事种植农作物和取土作业，取土主要用于砖厂和村民建设民房使用，地块内无企业存在。	前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、永宁官庄村于大海书记
8	地块建设是否符合潍坊市城市总体规划？	是；符合潍坊市城市总体规划。	潍坊市自然资源和规划局经济开发区分局杨培玉科长
9	地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？	本地块内无地下储罐，西北角处土地建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社时，同步建设了配套的生活污水和雨水管线。	前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、前阙庄村村民窦海平
10	地块紧邻周边地块是否存在污染源？	否；本地块北侧相邻地块2007年前种植农作物和树木，2007年西南角处建设前阙庄村住宅项目二期工程民工宿舍，其余部分种植农作物和树木，2011年民工宿舍拆除，建设办公室，其余部分种植树木，至今仍为办公室和种植树木。西侧相邻地块2011年前种植农作物和树木，2011年至今为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。南侧相邻地块2010年前种植农作物和树木，2010年至2016年为个体户养藕和种植树木，2016年至今为个体户养藕。东侧相邻地块2014年前种植农作物和树木，2014年至2021年部分种植农作物和树木，部分为养藕池，2021年11月进行平整至今闲置。相邻地块历史上未涉及工业企业生产活动。	前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、永宁官庄村于大海书记、前阙庄村村民窦海平
11	与地块相关的其他情况说明？	本地块早期取土的砖厂位于地块西北方向 2.3 公里左右的双杨街道，规模较小，于 96 年左右停产拆除。地块周边 1000 米范围内当前和历史上除潍坊好的物流有限公司、潍坊丰浩保温建材有限公司、地块北侧后阙村附近蓝色板房和个体户养鱼外，再无其他行业企业活动出现。潍坊好的物流有限公司主要从事道路货物运输和仓储服务，无生产活动。潍坊丰浩保温建材有限公司主要利用聚苯乙烯颗粒生产建筑保温材料，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），废气经处理设施后达标排放，企业地面均已硬化防渗处理；地块北侧后阙村附近蓝色板房主要为村民自建住宅、粮食合作社、济青高铁施工办公室、工程设备租赁停放场所和市政工程车停放场所，无生产型企业存在。地块南及东南侧存在个体户养鱼，养殖规模较小，个体户利用当地地下水采用低温棚和高温棚的方式养殖热带鱼，鱼池深度约 1.5-2m，从下至上一共铺设 5 层材料，依次为防渗层→2 层防渗塑料→30cm 土→防渗层，鱼饲料喂养，产生的鱼类粪便量较少，每五年清理池底沉积物，外运用作农肥使用，养殖过程中无污染物排放，养殖至今未出现过池底泄漏和水质引起的鱼死亡情况，无环境事故发生。个体户养藕池养藕属于农业活动。	前阙庄村于英志书记、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处付伟强主任、前阙庄村村民于杨春、山东潍坊经济开发区双杨街道办事处刘亮亮主任、永宁官庄村于大海书记、永宁官庄村村民于进军

根据人员访谈信息，对本地块的情况可总结如下：

1、本地块为前阙庄村和永宁官庄村土地（前阙庄村 10554 平方米，永宁官庄村 1132 平方米），位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北，用地面积 11686 平方米，中心地理坐标为北纬 36.797217°，东经 119.059823°。1982 年之前用于种植农作物；1982 年之后地块内土壤外运，用作砖厂取土和村民建设民房取土使用。1996 年后地块不再进行取土作业，地块中间形成土坑，土地闲置。2011 年 6 月地块西北角处土地用于潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋建设使用，同年对土坑内地面和土坑东侧边缘进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。2013 年 4 月前阙庄村对土坑内进行绿化种植，同时永宁官庄村对地块内东南侧土坑边缘进行平整，平整后土坑东侧土地闲置。2014 年 5 月永宁官庄村村民在地块东南方向建设养藕池养藕（部分位于地块内）。2016 年 7 月养藕池废弃，土地闲置。2017 年 4 月永宁官庄村平整土坑东侧边缘，对废弃的养藕池进行扩大改造，扩大养藕池（部分位于地块内）面积。2021 年 11 月前阙庄村和永宁官庄村进一步对地块内土坑底和土坑边缘进行了平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。地块内平整作业、房屋和道路建设均利用地块内土壤进行，无外来土方和外运土方。地块历史上未涉及工业企业生产活动，目前处于正在办理土地征收手续状态。

2、本地块北侧相邻地块 2007 年前种植农作物和树木，2007 年西南角处建设前阙庄村住宅项目二期工程民工宿舍，其余部分种植农作物和树木，2011 年民工宿舍拆除，建设办公室，其余部分种植树木，至今仍为办公室和种植树木。西侧相邻地块 2011 年前种植农作物和树木，2011 年至今为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。南侧相邻地块 2010 年前种植农作物和树木，2010 年至 2016 年为个体户养藕和种植树木，2016 年至今为个体户养藕。东侧相邻地块 2014 年前种植农作物和树木，2014 年至 2021 年部分种植农作物和树木，部分为养藕池，2021 年 11 月进行平整至今闲置。相邻地块历史上未涉及工业企业生产活动。

3、本地块内历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输

送；未设置地下储罐等地下设施；未发现罐、槽以及废物临时堆放污染痕迹；历史上不涉及工业废水污染；未发现地块内存在污染痕迹；未识别到恶臭、化学品味道和刺激性气味。地块内西北角处土地建设潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社时，同步建设了配套的生活污水和雨水管线。

4、本地块早期取土的砖厂位于地块西北方向 2.3 公里左右的双杨街道，规模较小，于 96 年左右停产拆除。地块周边 1000 米范围内当前和历史上除潍坊好的物流有限公司、潍坊丰浩保温建材有限公司、地块北侧后阙村附近蓝色板房和个体户养鱼外，再无其他行业企业活动出现。潍坊好的物流有限公司主要从事道路货物运输和仓储服务，无生产活动。潍坊丰浩保温建材有限公司主要利用聚苯乙烯颗粒生产建筑保温材料，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），废气经处理设施后达标排放，企业地面均已硬化防渗处理；地块北侧后阙村附近蓝色板房主要为村民自建住宅、粮食合作社、济青高铁施工办公室、工程设备租赁停放场所和市政工程车停放场所，无生产型企业存在。地块南及东南侧存在个体户养鱼，养殖规模较小，个体户利用当地地下水采用低温棚和高温棚的方式养殖热带鱼，鱼池深度约 1.5-2m，从下至上一共铺设 5 层材料，依次为防渗层→2 层防渗塑料→30cm 土→防渗层，鱼饲料喂养，产生的鱼类粪便量较少，每五年清理池底沉积物，外运用作农肥使用，养殖过程中无污染物排放，养殖至今未出现过池底泄漏和水质引起的鱼死亡情况，无环境事故发生。个体户养藕池养藕属于农业活动。

4.4 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

此次调查主要通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等调查资料对比分析，甄别资料的有效性和准确性，分析是否需要进一步开展资料收集工作。

4.4.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

我单位调查人员通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈三种途径所了解到的本地块及其周边地块情况基本一致，收集资料总体可信。信息一致性分析见表 4.4-1。

表 4.4-1 资料收集、现场踏勘、人员访谈信息一致性分析一览表

调查信息	资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性
地块历史沿革及土地利用情况？	卫星历史影像资料 and 资料收集显示，本地块历史从事取土和种植。	本地块内现处于闲置状态，本地块内存在取土作业产生的土坑。	本地块为前阙庄村和永宁官庄村土地，位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北，用地面积 11686 平方米，中心地理坐标为北纬 36.797217°，东经 119.059823°。1982 年之前用于种植农作物，1982 年之后地块内土壤外运，用作砖厂取土和村民建设民房取土使用。1996 年后地块不再进行取土作业，地块中间形成土坑，土地闲置。2011 年 6 月地块西北角处土地用于潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋建设使用，同年对土坑内地面和土坑东侧边缘进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。2013 年 4 月前阙庄村对土坑内进行绿化种植，同时永宁官庄村对地块内东南侧土坑边缘进行平整，平整后土坑东侧土地闲置。2014 年 5 月永宁官庄村村民在地块东南方向建设养藕池养藕（部分位于地块内）。2016 年 7 月养藕池废弃，土地闲置。2017 年 4 月永宁官庄村平整土坑东侧边缘，对废弃的养藕池进行扩大改造，扩大养藕池（部分位于地块内）面积。2021 年 11 月前阙庄村和永宁官庄村进一步对地块内土坑底和土坑边缘进行了平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。地块内平整作业、房屋和道路建设均利用地块内土壤进行，无外来土方和外运土方。地块历史上未涉及工业企业生产活动，目前处于正在办理土地征收手续状态。	基本一致
地块周边紧邻地块情况？	卫星历史影像资料显示，本地块北、西和东侧紧邻地块主要从房屋和种植，南侧相邻地块前期种植，后期为池体。	本地块北侧相邻地块为办公室和种植树木；西侧相邻地块为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社；南侧相邻地块为个体户养藕池；东侧相邻地块为闲置土地。地块紧邻地块均不存在工业生产活动迹象。	本地块北侧相邻地块 2007 年前种植农作物和树木，2007 年西南角处建设前阙庄村住宅项目二期工程民工宿舍，其余部分种植农作物和树木，2011 年民工宿舍拆除，建设办公室，其余部分种植树木，至今仍为办公室和种植树木。西侧相邻地块 2011 年前种植农作物和树木，2011 年至今为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。南侧相邻地块 2010 年前种植农作物和树木，2010 年至 2016 年为个体户养藕和种植树木，2016 年至今为个体户养藕。东侧相邻地块 2014 年前种植农作物和树木，2014 年至 2021 年部分种植农作物和树木，部分为养藕池，2021 年 11 月进行平整至今闲置。相邻地块历史上未涉及工业企业生产活动。	基本一致

<p>地块是否发生过环境污染事故？</p>	<p>未收集到本地块环境污染事故相关资料。卫星历史影像资料显示，本地块历史从事取土和种植。</p>	<p>本地块内现处于闲置状态，未发现环境污染痕迹。</p>	<p>本地块历史上主要从事种植农作物和取土作业，取土主要用于砖厂和村民建设民房使用，未听说存在地块相关的信访举报信息。</p>	<p>基本一致</p>
<p>地块周围其他情况？</p>	<p>卫星历史影像资料显示，本地块周边1000米范围内存在企业、池体和北侧后阙村附近蓝色板房。</p>	<p>本地块周边1000米范围内涉及潍坊好的物流有限公司、潍坊丰浩保温建材有限公司、地块北侧后阙村附近蓝色板房(村民自建住宅、粮食合作社、济青高铁施工办公室、工程设备租赁停放场所和市政工程车停放场所)、个体户养鱼、个体户养藕、居住区(前阙小区村庄和山东潍坊监狱)、学校和农业活动。</p>	<p>本地块早期取土的砖厂位于地块西北方向2.3公里左右的双杨街道，规模较小。地块周边1000米范围内当前和历史除潍坊好的物流有限公司、潍坊丰浩保温建材有限公司、地块北侧后阙村附近蓝色板房和个体户养鱼外，再无其他行业企业活动出现。潍坊好的物流有限公司主要从事道路货物运输和仓储服务，无生产活动。潍坊丰浩保温建材有限公司主要利用聚苯乙烯颗粒生产建筑保温材料，主要污染物为挥发性有机物(以非甲烷总烃计)，废气经处理设施后达标排放，企业地面均已硬化防渗处理；地块北侧后阙村附近蓝色板房主要为村民自建住宅、粮食合作社、济青高铁施工办公室、工程设备租赁停放场所和市政工程车停放场所，无生产型企业存在。地块南及东南侧存在个体户养鱼，养殖规模较小，个体户利用当地地下水采用低温棚和高温棚的方式养殖热带鱼，鱼池深度约1.5-2m，从下至上共铺设5层材料，依次为防渗层→2层防渗塑料→30cm土→防渗层，鱼饲料喂养，产生的鱼类粪便量较少，每五年清理池底沉积物，外运用作农肥使用，养殖过程中无污染物排放，养殖至今未出现过池底泄漏和水质引起的鱼死亡情况，无环境事故发生。个体户养藕池养藕属于农业活动。</p>	<p>基本一致</p>

4.4.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

资料收集、现场踏勘、人员访谈所得到的地块相关信息基本一致，未见明显差异。

4.5 污染源与污染途径的分析

通过现场踏勘、人员访谈和卫星历史影像和可知，本地块周边1000米范围内当前和历史存在行业企业，行业企业分布情况见图4.5-1。图中标记区域已包括当前和历史行业企业情况，行业企业信息见表4.5-1。



图 4.5-1 地块周边 1000 米范围内行业企业分布图

表 4.5-1 地块周边 1000 米范围内行业企业信息一览表

序号	功能区名称	用途	信息来源
1	潍坊好的物流有限公司	道路货物运输和仓储服务	人员访谈和现场踏勘
2	潍坊丰浩保温建材有限公司	生产、销售：建筑保温材料	人员访谈和现场踏勘
3	个体户养鱼	养殖热带鱼	人员访谈和现场踏勘
4	个体户养鱼	养殖热带鱼	人员访谈和现场踏勘
5	个体户养鱼	养殖热带鱼	人员访谈和现场踏勘
6	村民住宅、市政工程车停放场所	居住、停车	人员访谈和现场踏勘
7	济青高铁施工办公室	办公	人员访谈和现场踏勘
8	粮食合作社、工程设备租赁停放场所	收粮、停车	人员访谈和现场踏勘

本地块及地块周边 1000 米范围内污染源与污染途径的分析如下：

1、地块及相邻地块

本地块为前阙庄村和永宁官庄村土地（前阙庄村 10554 平方米，永宁官庄村 1132 平方米），位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北，用地面积 11686 平方米，中心地理坐标为北纬 36.797217°，东经 119.059823°。1982 年之前用于种植农作物，1982 年之后地块内土壤外运，用作砖厂取土和村民建设民房取土使用。1996 年后地块不再进行取土作业，地块中间形成土坑，土地闲置。2011 年 6 月地块西北角处土地用于潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社道路和房屋建设使用，同年对土坑内地面和土坑东侧边缘进行平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。2013 年 4 月前阙庄村对土坑内进行绿化种植，同时永宁官庄村对地块内东南侧土坑边缘进行平整，平整后土坑东侧土地闲置。2014 年 5 月永宁官庄村村民在地块东南方向建设养藕池养藕（部分位于地块内）。2016 年 7 月养藕池废弃，土地闲置。2017 年 4 月永宁官庄村平整土坑东侧边缘，对废弃的养藕池进行扩大改造，扩大养藕池（部分位于地块内）面积。2021 年 11 月前阙庄村和永宁官庄村进一步对地块内土坑底和土坑边缘进行了平整，平整后土坑和土坑东侧土地闲置。地块内平整作业、房屋和道路建设均利用地块内土壤进行，无外来土方和外运土方。地块历史上未涉及工业生产活动，目前处于正在办理土地征收手续状态。

本地块北侧相邻地块 2007 年前种植农作物和树木，2007 年西南角处建设前阙庄村住宅项目二期工程民工宿舍，其余部分种植农作物和树木，2011 年民工宿舍拆除，建设办公室，其余部分种植树木，至今仍为办公室和种植树木。西侧相邻地块 2011 年前种植农作物和树木，2011 年至今为潍坊市东篱乡村生态果蔬专业合作社。南侧相邻地块 2010 年前种植农作物和树木，2010 年至 2016 年为个体户养藕和种植树木，2016 年至今为个体户养藕。东侧相邻地块 2014 年前种植农作物和树木，2014 年至 2021 年部分种植农作物和树木，部分为养藕池，2021 年 11 月进行平整至今闲置。相邻地块历史上未涉及工业生产活动。

因此，地块及相邻地块当前和历史上的经营活动对本地块地下水及土壤无污染风险。

2、潍坊好的物流有限公司

潍坊好的物流有限公司位于山东潍坊经济开发区双杨街道前阙庄村，北环路以北、长松路以西，所属行业为道路运输业，经营范围包含：道路货物运输；仓储服务（不含危险化学品及易制毒产品）。

经前期人员访谈和现场踏勘可知，潍坊好的物流有限公司主要从事道路货物运输和仓储服务，无工业生产经营活动，对本地块地下水及土壤无污染风险。

3、潍坊丰浩保温建材有限公司

潍坊丰浩保温建材有限公司位于山东潍坊经济开发区长松路与北外环交叉口往西 30 米路北，所属行业为非金属矿物制品业，经营范围包含：生产、销售：建筑保温材料、干粉砂浆（不含危险化学品及易制毒化学品）；销售：建材、装饰材料；内外墙保温工程施工。企业相关信息来源于人员访谈、现场踏勘和网络收集。企业规模较小，排污许可为登记管理（登记编号：91370700MA3CBB1P4U001Y），企业污染分析情况如下：

（1）原辅材料

聚苯乙烯颗粒。

（2）生产工艺及产污环节

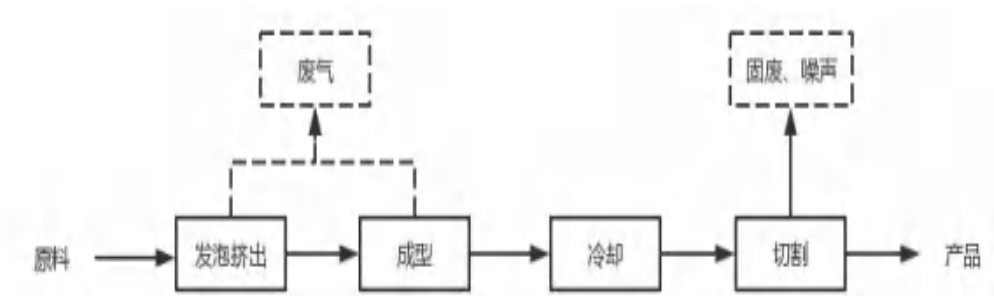


图 4.5-2 生产工艺及产污环节图

工艺概述：

①发泡挤出：采用上料机将聚苯乙烯颗粒输送至挤出机中，采用电加热方式进行发泡，完成后挤出到成型机。该工序产生少量的挥发性有机物。

②成型：在成型机中形成与模具形状相同的泡沫塑料制品。该工序产生少量的挥发性有机物。

③冷却：采用循环水对半成品进行冷却，利用氟利昂制冷剂对循环水进行冷却。

④切割：将半成品进行切割修整既是产品，在切割过程中会产生少量的边角废料及切割噪声，基本不产生粉尘

(3) 主要污染物产生及排放情况

废水：企业产生的废水主要为生活污水，排入旱厕。

废气：企业产生的废气主要为挤出和成型过程产生的挥发性有机物（非甲烷总烃），产生量较少，经集气罩收集后进入 UV 光氧催化设施进行处理，设施处理后通过 15 米高的排气筒达标排放。

固体废物：企业产生的固体废物主要为边角废料和生活垃圾。边角废料企业收集后回用于生产；生活垃圾收集暂存于垃圾暂存处，定期环卫部门统一处理。

(4) 污染物识别情况

污染物识别情况见表 4.5-2。

表 4.5-2 污染物识别情况一览表

序号	污染物类型	排放源	污染物
1	大气污染物	生产车间	挥发性有机物（非甲烷总烃）
2	水污染物	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油
3	固体废物	原料	边角废料
		日常生活	生活垃圾

(5) 潜在污染影响的迁移分析

该企业产生的污染物主要为发泡挤出工序产生的少量挥发性有机物（非甲烷总烃）。该企业处于本地块西南 930 米左右，距离较远，故该企业产生的污染物不具备通过大气、土壤和地下水迁移对本地块造成污染风险的可能性。

因此，该企业对本地块地下水及土壤无污染风险。

4、个体户养鱼

经前期人员访谈和现场踏勘可知，个体户养鱼主要分布在地块南及东南侧，养殖规模较小。

(1) 原辅材料

鱼苗、鱼饲料。

(2) 养殖过程

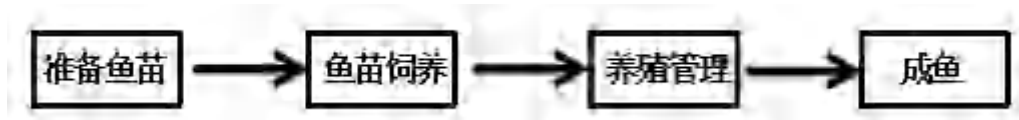


图 4.5-3 养殖流程图

养殖概述：

将外部采购的鱼苗放入低温棚和高温棚中进行养殖，待成鱼后，进行上市销售。

(3) 主要污染物产生及排放情况

废水：养殖过程中产生的废水主要为生活污水，经化粪池处理后，外运作为农肥。

废气：养殖过程中无废气产生。

固体废物：养殖过程中产生的固体废物主要为废饲料包装袋和生活垃圾，统一收集后，由环卫部门进行处置。

(4) 污染物识别情况

污染物识别情况见表 4.5-3。

表 4.5-3 污染物识别情况一览表

序号	污染物类型	排放源	污染物
1	水污染物	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油
2	固体废物	饲料	废饲料包装袋
		日常生活	生活垃圾

(5) 潜在污染影响的迁移分析

个体户利用地下水采用低温棚和高温棚的方式养殖热带鱼，鱼池深度约1.5-2m，从下至上一共铺设5层材料，依次为防渗层→2层防渗塑料→30cm土→防渗层，鱼饲料喂养，产生的鱼类粪便量较少，每五年清理池底沉积物，外运用作农肥使用，养殖过程中无污染物排放，养殖至今未出现过池底泄漏和水质引起的鱼死亡情况，无环境事故发生。

因此，个体户养鱼活动对本地块地下水及土壤无污染风险。

5、后阙村附近蓝色板房

经前期人员访谈和现场踏勘可知，地块北侧后阙村附近蓝色板房主要为村民自建住宅、粮食合作社、济青高铁施工办公室、工程设备租赁停放场所和市政工程车停放场所，无生产型企业存在。

因此，后阙村附近蓝色板房对本地块地下水及土壤无污染风险。

依据上述分析可知，本地块内历史上取土作业、养藕和种植农作物不会对地块造成污染风险；地块周边1000米范围内当前和历史上养鱼、养藕和企业生产活动不会对地块造成污染风险。

第五章 结果与分析

5.1 调查结果

潍坊经济开发区长松路以东、北环路以北 2022-G1 号地块位于山东省潍坊市经济开发区长松路以东、北环路以北，用地面积 11686 平方米，中心地理坐标为北纬 36.797217°，东经 119.059823°。

本地块为前阙庄村和永宁官庄村土地（前阙庄村土地面积 10554 平方米，永宁官庄村土地面积 1132 平方米），1982 年之前用于种植农作物，1982 年之后地块内土壤外运，用作砖厂取土和村民建设民房取土使用，1996 年后地块内不再进行取土作业，土地闲置，后期前阙庄村和永宁官庄村自行利用土地，从事绿化和农业相关活动，目前地块处于正在办理土地征收手续状态。

本地块及相邻地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等情况；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况。地块周边 1000 米范围内当前和历史上无重点排污型企业存在。

现场快速检测过程中，本地块内未发现有明显的污染状况。土壤样品 PID 快速检测数据结果均为 0.000，XRF 快速检测数据结果普遍较低。通过对土壤样品快速检测数据分析可知，地块内各点位土壤样品快速检测数据与对照点土壤样品快速检测数据基本一致。

5.2 不确定性分析

地块调查是个复杂的调查过程，需要环境学、化学、地质学、毒理学等多方面学科的融合。受基础科学发展水平、时间及资料等限制调查过程中可能存在一些不确定性因素，本次调查过程中存在以下不确定性因素：

- 1、本报告受限于地球资源卫星数据，地块清晰的卫星影像图最早只能追溯到 2002 年，该时间之前的地块使用情况无法通过卫星图像进行直观分析。

针对上述情况，我单位调查人员通过对周边居民和工作人员等针对性地进行人员访谈，对地块 2002 年前的情况进行追溯，以保证地块分析的准确性。

2、本报告基于实际调查，访谈，结合专业的判断进行逻辑推论与结果分析，同时也是基于目前所掌握的调查资料、调查范围、工作时间以及场地当下情况等多种因素做出的专业判断。但是地块调查工作开展过程中存在一定的限制性因素，同时在调查、访谈过程中，受访对象所了解的情况存在一定的局限性。

针对上述情况，我单位调查人员通过现场实地踏勘、政府部门相关人员访谈、网上资料收集等多种途径最大限度地了解此次调查地块的相关情况，并通过周边居民、工作人员等针对性地进行人员访谈，对地块信息进行补充同时对前期调查资料进行考证，以此保证本报告的准确性和有效性。

3、污染物在自然过程的作用下会发生迁移和转化，地块上的人为活动也会改变污染物的分布。因此从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对地块环境调查时的状况来开展分析、评估和提出建议的，但是随着时间推移、技术革新、经济条件和地块条件变化以及新的法律法规出台等因素都会将影响本报告准确性。

针对上述情况，我单位严格按照现阶段施行的法律、法规和相关标准进行土壤污染状况调查报告的编写，确保报告的准确性和真实性。

第六章 结论与建议

6.1 结论

本次土壤污染状况调查，通过资料收集与分析、现场踏勘及人员访谈，确认本地块及相邻地块内当前和历史上无工业企业生产活动。地块周边 1000 米范围内当前和历史上无重点排污型企业，其他生产和经营活动对地块内土壤及地下水造成污染的可能性较小。

根据本地块性质和现状，同时结合相邻地块及周边情况，在地块内布设 9 个现场快速检测点位，在地块外布设 1 个现场快速检测对照点位，利用快速检测设备 XRF、PID 对表层土壤样品进行快速检测。通过对土壤样品快速检测数据分析可知，地块内各点位土壤样品快速检测数据与地块外对照点土壤样品快速检测数据基本一致，地块表层土壤不存在污染情况。

综上所述，本次土壤污染状况调查工作认为本地块的环境状况可以接受，不属于污染地块，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查工作。

6.2 建议

结合国家环保方面相关政策，对本地块后续管理、开发和利用提出如下建议：

1、本次调查虽然按照相关规范开展场地调查，未发现调查区域存在环境污染的现象，但是调查仍存在一定的不确定性，调查区域在开发利用过程中，若发现疑似土壤污染现象，应及时向当地生态环境部门报告，待确认环境安全后方可继续开发。

2、本地块内现存在土坑，后续开展土地开发利用过程中可能存在外来土回填情况，开发利用部门应按照相关文件要求做好环境保护工作。

3、本地块未来土地用途拟规划为公共管理与公共服务用地，建设乡村振兴干部学校，项目建设单位应做好项目环境保护措施，特别是地下水环境风险管控措施。