

寿光市台头镇 X029 县道以南太平
庄村安置区（11334 m²）地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：寿光市交通运输局

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司



二〇二三年二月



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号高速仁和盛庭仁和大厦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	寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村安置区 (11334 m ²) 地块 土壤污染状况调查报告				
委托单位	寿光市交通运输局				
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司				
编写人	姓名	职称	编写篇章	专业	签名
	王兵	助理工程师	报告全篇	石油工程	
报告审核	潘超	工程师	/	应用化学	
报告审定	莫伟言	高级工程师	/	材料物理与 化学	
编制日期	2023 年 2 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 区域环境概况	12
3.1.1 地理交通位置	12
3.1.2 地形地貌	14
3.1.3 气象水文	15
3.1.4 地质环境条件	21
3.1.5 水文地质条件	25
3.1.6 工程地质特征	28
3.1.7 土壤类型	34
3.1.8 社会环境概况	35
3.2 地块周边环境	38
3.2.1 敏感目标	38
3.2.2 西张僧河、跃龙河	39
3.2.3 周边企业	40
3.3 地块的现状和历史	48
3.3.1 地块使用现状	48

3.3.2 地块使用历史	49
3.4 相邻地块的现状和历史	56
3.4.1 相邻地块现状	56
3.4.2 相邻地块历史	58
3.5 地块利用规划	65
第四章 污染识别	66
4.1 资料收集与分析	66
4.1.1 政府和权威机构资料收集和分析	66
4.1.2 地块资料收集和分析	66
4.1.3 其他资料收集和分析	67
4.2 现场踏勘	68
4.2.1 现场踏勘要求	68
4.2.2 现场及周边踏勘情况	68
4.2.3 现场快速检测	72
4.3 人员访谈	76
4.3.1 访谈内容	76
4.3.2 访谈对象	76
4.3.3 访谈方法	77
4.3.4 内容整理	78
4.4 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	81
4.4.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	81
4.4.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析	83
4.5 潜在污染物迁移途径分析	83
4.5.1 地块及相邻地块污染与污染途径分析	83
4.5.2 区域农作物种植污染与污染途径分析	84
4.5.3 地块周边 1000 米范围内污染源与污染途径分析	85
4.5.4 污染源与污染途径分析的总结	92
第五章 结果与分析	93
5.1 调查结果	93

5.2 不确定性分析	93
第六章 结论与建议	95
6.1 结论	95
6.2 建议	95
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）	96
附件 2 委托书	102
附件 3 岩土工程勘察及水文地质报告	103
附件 4 现场踏勘记录表	110
附件 5 现场快速设备 XRF 检测结果	111
附件 6 现场快速设备 PID 检测结果	112
附件 7 PID、XRF 设备校准记录	114
附件 8 X 射线荧光光谱仪（XRF）设备检出限	115
附件 9 人员访谈表	116
附件 10 建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表	126
附件 11 污染分析参考环保资料	130
附件 12 函	141
附件 13 进行评审的申请	145
附件 14 报告评审申请表	146
附件 15 申请人承诺书	150
附件 16 报告出具单位承诺书	151
附件 17 会议回执单	152
附件 18 参会人员签到表	153
附件 19 现场核查记录表	154
附件 20 专家保密承诺书	156
附件 21 专家技术审查意见表	159
附件 22 专家评审意见	162
附件 23 专家名单	163
附件 24 报告修改说明	164

附件 25 专家复核意见表.....	202
--------------------	-----

第一章 前言

寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村安置区（11334 m²）地块（以下简称“本地块”）位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米，中心地理坐标为北纬 37.023694°，东经 118.725784°。

本地块为太平庄村农用地，土地用途为水浇地和农村道路。地块内历史上主要涉及农作物种植。地块内大棚建设利用地块内土壤，早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。

本地块未来拟建设居民安置房，土地用途由农用地拟变更为居住用地，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，寿光市交通运输局委托潍坊优特检测服务有限公司（以下简称“我单位”）对本地块开展土壤污染状况调查工作。

我单位现场踏勘时，本地块被一条南北方向的村路分为东、西两个区域，西侧区域西南角处存在一个宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，坑内种植蔬菜，其余区域处于闲置状态，东侧区域主要以大棚和露天的形式种植西红柿和小麦等农作物。地块东侧紧邻农用地，南侧紧邻村路，路对面为居民住宅，西侧紧邻居民住宅，北侧紧邻村路和农用地。

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、交通运输部门、附近工作人员及周边居民等 10 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，同时在本地块内布设 8 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，对地块内土壤表层样品进行对比分析。

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《寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村安置区(11334 m²) 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。

因本地块未来拟建设居民安置房，土地用途由农用地拟变更为居住用地，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寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米，中心地理坐标为北纬 37.023694°，东经 118.725784°。

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。本地块东侧紧邻农用地，南侧紧邻村路，路对面为居民住宅，西侧紧邻居民住宅，北侧紧邻村路和农用地。

本地块 CGCS2000 国家大地坐标系拐点坐标见表 2.2-1 和表 2.2-2，卫星平面图见图 2.2-1，勘测定界图见图 2.2-2 和图 2.2-3。

表 2.2-1 地块 CGCS2000 国家大地坐标系拐点坐标一览表

拐点编号	X	Y
J1	4099941.742	40386537.395
J2	4099941.742	40386602.973
J3	4099865.669	40386603.328
J4	4099864.190	40386538.461
J5	4099918.089	40386537.395
J1	4099941.742	40386537.395

备注：中央子午线 120°，1985 年基准高程。

表 2.2-1 地块 CGCS2000 国家大地坐标系拐点坐标一览表

拐点编号	X	Y
J1	4099941.742	40386602.973
J2	4099941.742	40386645.530
J3	4099941.742	40386648.931
J4	4099941.742	40386687.162
J5	4099867.579	40386687.162
J6	4099867.032	40386663.177
J7	4099866.726	40386649.674
J8	4099866.636	40386645.756
J9	4099866.097	40386622.113
J10	4099865.669	40386603.328
J1	4099941.742	40386602.973
备注：中央子午线 120°，1985 年基准高程。		



图 2.2-1 地块卫星平面图

土地勘测测定界图

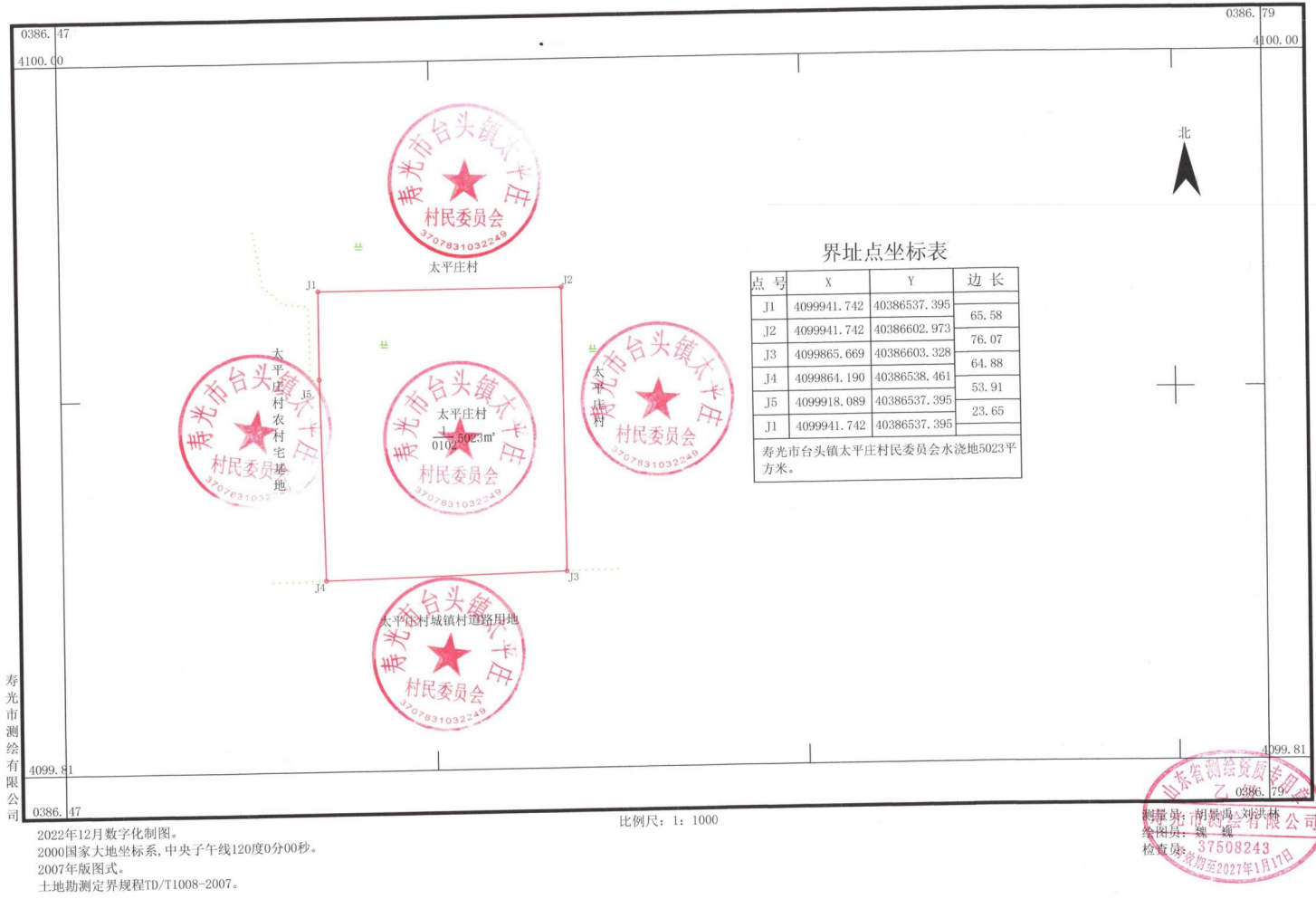


图 2.2-2 地块勘测测定界图

新建天津至潍坊高速铁路工程（寿光段）土地勘测定界图

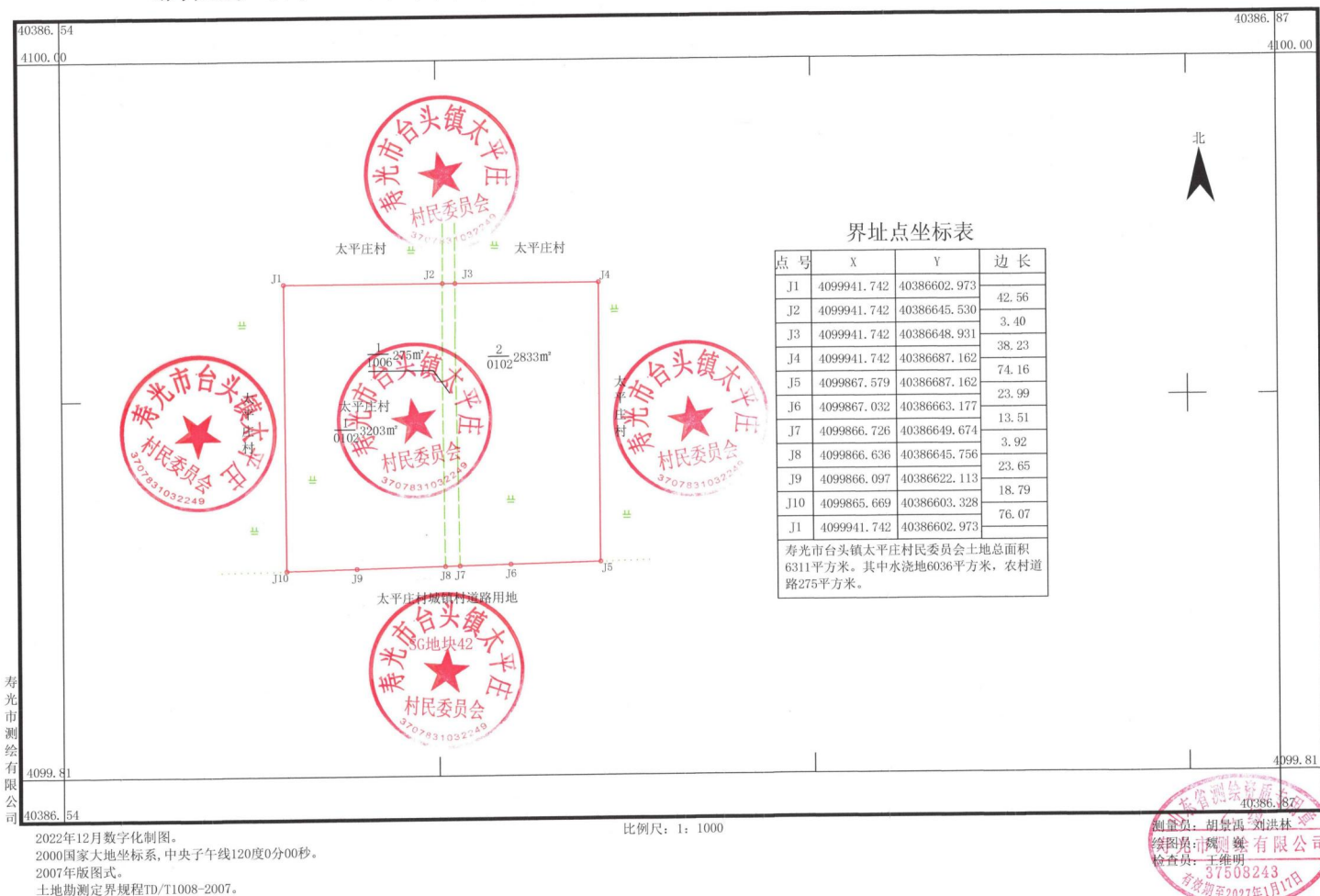


图 2.2-3 地块勘测定界图

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边区域当前和历史均无可能的污染源，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 and 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）。

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.《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边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、结合地块周边区域，了解地块、相邻地块及周边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，明确地块内及周边区域是否有污染源，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。

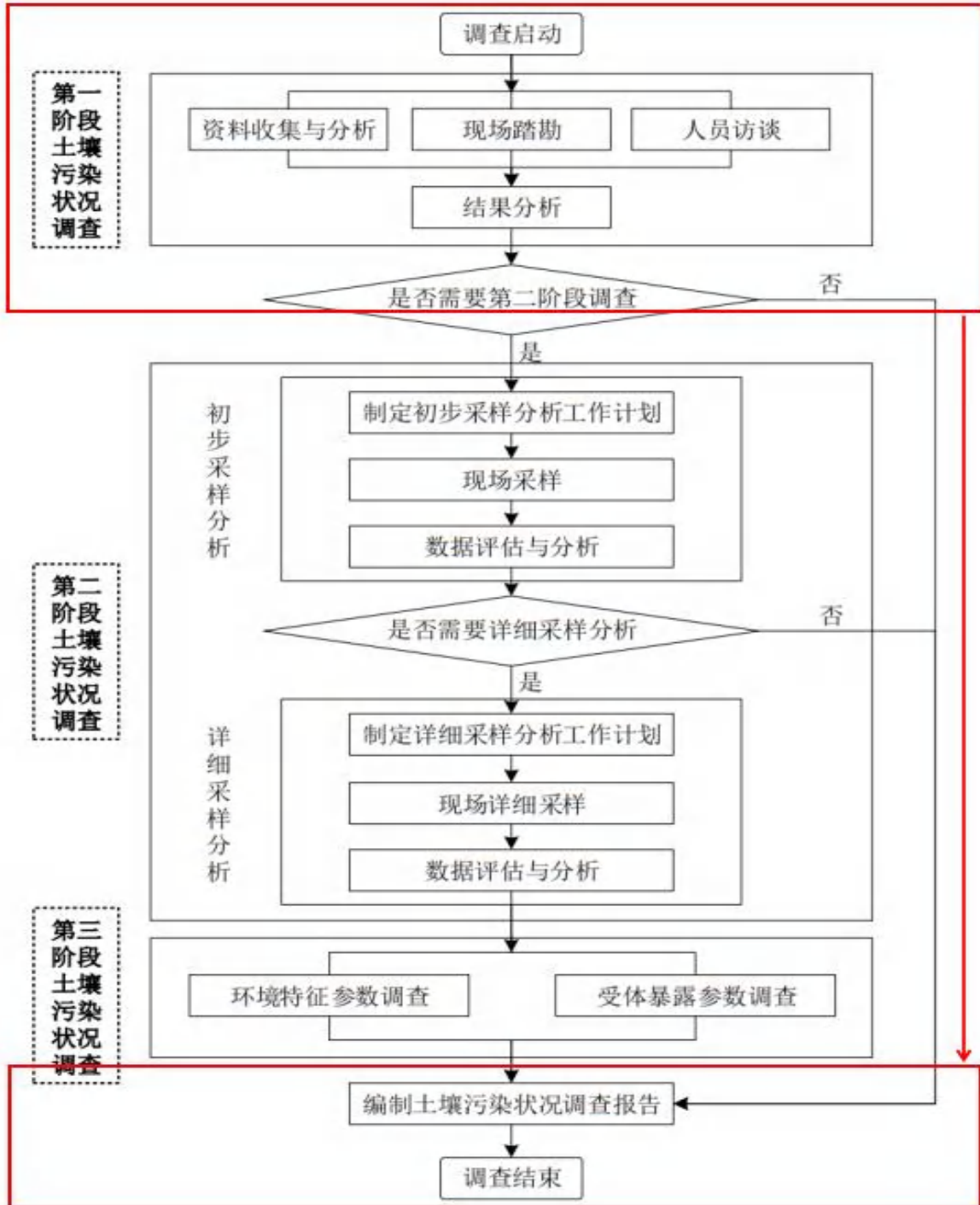


图 2.5-1 土壤污染状况调查评估工作流程图

第三章 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理交通位置

寿光市位于山东半岛中部，渤海莱州湾南岸，位于东经 118°32'~119°10'，北纬 36°41'~37°19'。东邻潍坊市寒亭区，西界广饶县，南接青州市和昌乐县，北濒渤海。纵长 60 公里，横宽 48 公里，海岸线长 56 公里，面积 2180 平方公里，占全省总面积的 1.43%。

寿光市城区位于县境西南部，处北纬 36°52'，东经 118°44'。有公路、铁路通全国各地，交通便利。直线距离：至北京市 400km，至济南市 165km，至潍坊市 37.5km，至青州市区 31km，至广饶县城 35.5km，至昌乐县城 20.5km。正东达寒亭区界 24.4km，正西达青州市界 9.2km，正南达昌乐和青州市交界处 16.8km，正北达广饶县界 42.48km，东北达寒亭区界 40km，西北达广饶县界 208km，西南达青州市界 12.4km，东南达昌乐县界 16km。

台头镇隶属山东省潍坊市寿光市，地处寿光市境西部，东邻田柳镇，东南接古城街道，南与化龙镇接壤，西、北毗东营市广饶县的大码头镇，东北邻羊口镇。

本地块位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米，中心地理坐标为北纬 37.023694°，东经 118.725784°。距寿光北立交高速口约 12 公里，距寿光西立交高速口约 6 公里，距寿光西站约 7 公里，距寿光北站 12 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

寿光市处于自南向北缓慢降低的平原区。海拔最高点在孙家集镇三元朱村以南偏东角埠顶处，高程 49.5 米；最低点在大家洼镇的老河口附近，高程 1 米。南北相对高差 48.5 米，水平距离 70 千米，平均坡降万分之一。河流和地表径流自西南向东北流动，形成大平小平的微地貌差异，大体可分为寿南缓岗区、中部微斜平原区和北部滨海浅平洼区。

全市地形总体分为 3 部分，划分成 7 个微地貌单元。

寿南缓岗区西起孙家集街道大李家庄，经纪台镇张家庙子附近至稻田镇管村以南，为泰沂山区北部洪积扇尾。成土母质多为冲积物，土质较好。全区地形部位高，地面起伏大，地表径流强，潜水埋深大于 5 米。土壤类型多为褐土和潮褐土。中部微斜平原区地势平缓，坡降很小。布有河滩高地、缓平坡地、河间洼地等微地貌单元。因受河流影响，各个地貌单元呈南北走向间隔条带状分布。土壤母质为河流冲积物。河滩高地主要分布在丹河以东，南起田马北，北至侯镇南端；弥河沿岸南起胡营村、纪台镇以北，北至营里镇南部，以及寿光城以北，地形部位较高，海拔多在 9 米以上，潜水较深，水热条件好，主要发育着褐土化潮土和潮土。河间洼地与河滩高地呈间隔平行分布。缓平坡地主要分布在化龙镇中南部的文家街道大部，地形部位低，潜水较浅，多发育湿潮土，部分低洼地区发育着砂姜黑土。滨海浅平洼地主要包括侯镇和道口村、杨庄村、卧铺村的全部或大部，台头的北部。地形部位低，海拔在 4~7 米之间。成土母质为海相沉积物与河流冲积物迭次相间。地下水埋深 1~3 米，矿化度较高。

台头镇属石山森林区，地面呈长方形，中间纵贯豁都峪河。境内山岭重叠、峰峦起伏，沟壑纵横，梁峁交错，海拔最高 1809 米（后神角村西北部梁顶）、最低 842 米（幸福河村与光华镇交界处），相对高差 967 米，平均坡度 20-30°左右。

本地块所在区域地貌单元为平原区。

本地块所在区域地貌图见图 3.1-2。

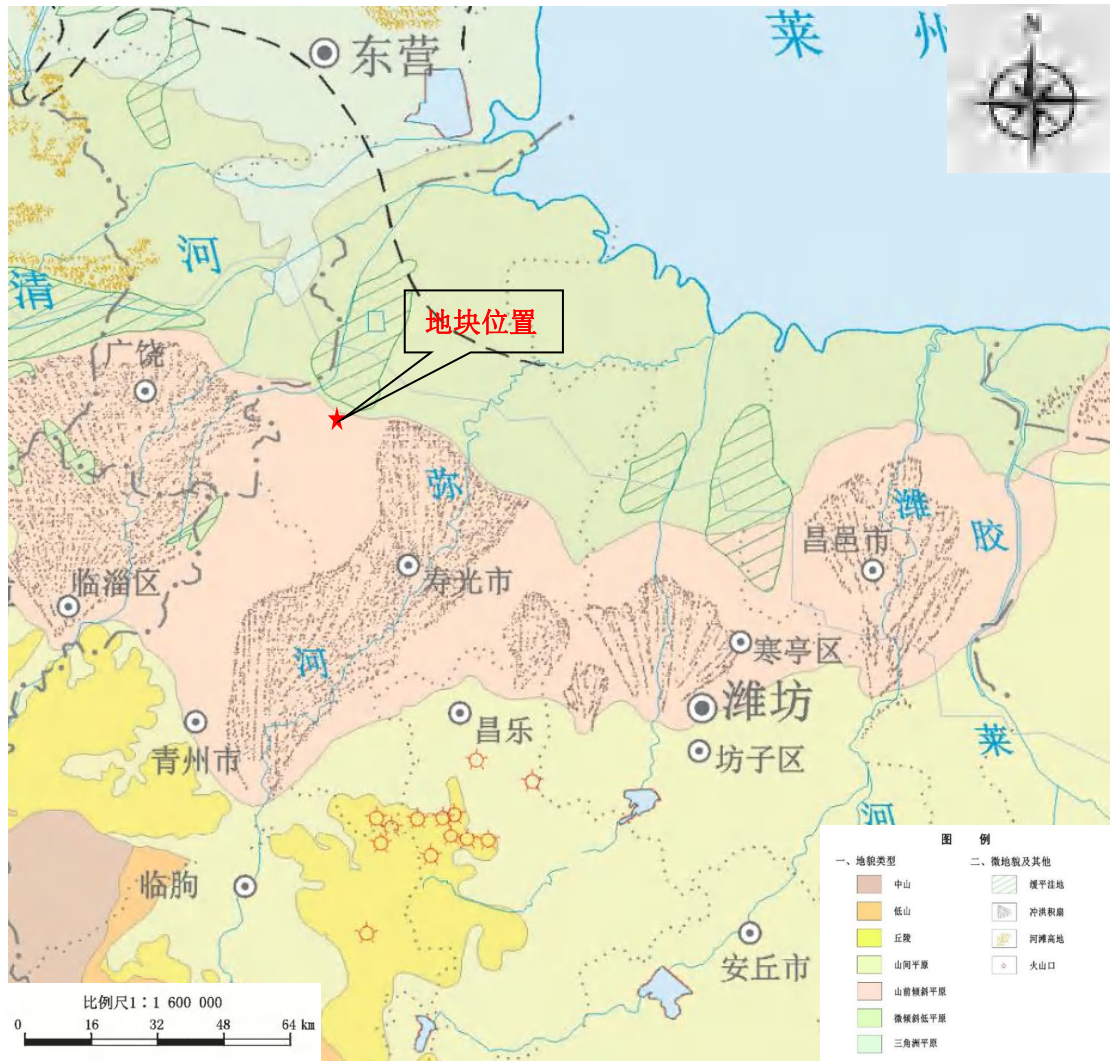


图 3.1-2 地块所在区域地貌图

3.1.3 气象水文

1. 气象

寿光气象站位于东经 118° 44' E, 36° 53' N, 台站类别属一般站。近 20 年其他主要气候统计资料见表 3.1-1, 寿光近 20 年各风向频率见表 3.1-2。

表 3.1-1 寿光气象站近 20 年主要气候要素及各风向频率统计一览表

月份 \ 项目	平均风速 (m/s)	平均气温 (°C)	平均相对湿度 (%)	降水量 (mm)	日照时数 (h)
1 月	2.6	-1.9	60	4.2	164.4
2 月	2.8	1.8	58	12.2	158.8
3 月	3.2	7.6	51	12.8	212
4 月	3.5	14.7	52	29.4	230.2

5月	3.2	20.8	72	56.2	257.7
6月	2.9	25.4	61	77.5	234
7月	2.5	27.3	74	120.4	190.1
8月	2.3	26	79	180.5	184.2
9月	2.3	21.8	72	47.6	188.3
10月	2.4	15.8	64	22.3	193.2
11月	2.5	7.5	61	11.9	177.3
12月	2.6	0.6	60	6.4	170.4
全年	2.7	13.9	64	581.5	2360.6

表 3.1-2 寿光气象站近 20 年各风向频率一览表

方位	全年风向频率 (%)	方位	全年风向频率 (%)
N	2.8	SSW	8.6
NNE	2.8	SW	6.1
NE	3.4	WSW	4.5
ENE	5.7	W	5.6
E	5.4	WNW	5.9
ESE	8.1	NW	6.2
SE	9.2	NNW	4.7
SSE	9.6	C	1.8
S	9.7	--	--

寿光市地处中纬度带，北濒渤海，属暖温带季风区大陆性气候，受冷暖气流的交替影响，形成了“春季干旱少雨，夏季炎热多雨，秋季凉爽有旱，冬季干冷少雪”的气候特点。

气温：年平均气温 12.7℃，年最高 14.2℃（1998 年）。年最低 11.4℃（1969 年）。月平均气温 7 月最高，为 26.5℃；一月最低，为 -3.1℃。月平均气温年较差 29.6℃，极端最高气温 41.0℃，出现在 1968 年 6 月 11 日；极端最低气温 -23.3℃，出现在 1972 年 1 月 27 日。春季温度回升较快，平均气温 12.9℃，月平均气温以 3、4 月份回升最快，4 月份升温 7.7℃。夏季天气炎热，平均气温 22.0℃，日最高温度在 35℃

以上的时间，平均每年 9.8 天。秋季气温逐渐降低，平均气温 13.8℃，11 月份降温幅度最大，较 10 月份降低 7.9℃，有寒潮出现。冬季越来越暖，平均气温 -1.3℃，偏高 0.5℃，日气温低于 -10.0℃ 的时间平均每年 14.6℃。

降水：历年平均降水量 593.8 毫米。最大 1286.7 毫米（1964 年），最小 299.5 毫米（1981 年）。季节降水高度集中于夏季（6、7、8 月）。全年平均降水量日数 73.7 天（20.3 毫米为一降水日），7 月份最多，平均 13.6 天；1 月份最少，平均 2.4 天。

日照：全年平均日照总时数 2548.8 小时，日照百分率 57%。最多为 2827.4 小时（1968 年），最少为 2276.0 小时（1964 年）。一年中以 5 月份日照时数最多为 270.6 小时，日照百分率为 62%，12 月份最少为 173.0 小时，日照百分率为 58%。大于 0℃ 期间的日照时数为 2050.1 小时，占全年总日照时数的 80%。大于 10℃ 期间的日照时数为 1548.4 小时，占总日照时数的 61%。

太阳辐射：寿光地处中纬度，太阳辐射能比较丰富。历年平均太阳总辐射量为 124.3 千卡/平方厘米，5、6 月份最多，为 15.1 千卡/平方厘米，12 月份最少，为 5.7 千卡/平方厘米。

积温：指标温度 0℃ 的积温年平均 4799.9℃，80% 保证率积温为 4564.7℃。指标温度 10℃ 的积温年平均 4303.8℃，80% 保证率积温为 4167.7℃。指标温度 15℃ 的积温年平均 3685.4℃，80% 保证率积温为 3487.6℃。指标温度 20℃ 的积温年平均 2665.9℃，80% 保证率积温为 244.1℃。

蒸发：年平均蒸发量 1834.0 毫米，最大年 2531.8 毫米，最少年 1453.5 毫米。年内蒸发变率较大，3-5 月占全年蒸发总量的 30%-35%，6-9 月占 45%-50% 10 月至次年 2 月仅占 20% 左右。

湿度：年平均相对湿度 66%，月平均相对湿度以 8 月最高，为 81%；3、4 月最低，为 57%。

风向风速：全年主导风向为南偏东南风，出现频率为 10%。冬春季盛行西偏西北风，夏秋两季盛行南偏东南风。年平均风速 3.1 米/秒。4 月最大，平均 3.9 米/秒；8 月最小，平均 2.4 米/秒。最大风速 23.0 米/秒，出现在 1984 年 3 月 20 日。

寿光市玫瑰风向图见图 3.1-3。

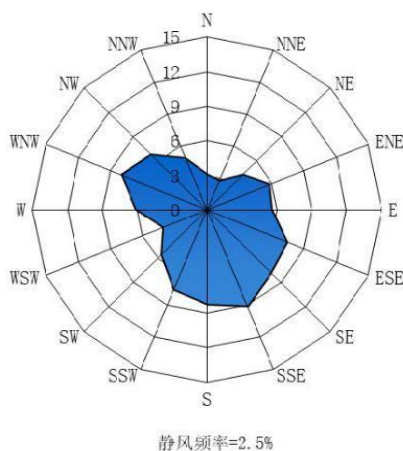


图 3.1-3 寿光市玫瑰风向图

地面温度：年平均地面温度为 14.9℃。12 月至次年 2 月，月平均地面温度在 0℃ 以下，在 1 月份最低，为 -2.7℃。7 月份最高，为 29.9℃。4-10 月份各月平均地面温度都在平均值以上。历年平均最高地面温度为 30.7℃，最低为 6.1℃。地面极端最高温度为 68.5℃（1992 年 7 月 18 日），极端最低为 -29.4℃（1972 年 1 月 27 日）。

2.水文

(1) 地下水

寿光市地区冲积平原，地下水含量比较丰富，特别是弥河两岸，是寿光市工农业用水主要水源地。寿光工农业和生活用水绝大部分依靠开采深层地下水。地下水含水层由南向北埋深逐渐加大，到北部地区埋深达到 200-400m。浅层地下水流向为由西南流向东北。

地下淡水集中分布在县境中南部，北以三座楼、北台头、郎家营、李家庄子、刑姚、广陵、齐家下口、泊头子、侯镇、马家、赵家辛章东西一线为分界，面积 1047 平方公里，占全县总面积的 47.6%。该区储水条件好，地下水丰富。含水层变化山南向北逐步加深，变化范围在 35~1002 米之间。矿化度 0.3~1.8 克/升，矿化类型为碳钙、碳镁、碳钠型水。潜水埋深 1.0~12.0 米，10 米以下一般有 2~20 米的好透水层，岩性为中粗砂，渗透系数为 25~75 米/昼夜。水质较好，易于开发，是本县的老井灌区。潜水位以下至 60 米以上，净储量为 42.3 亿立方米，多

年平均地下水净补给量为 3.60 亿立方米(即可利用量)。丰水年允许开采量 1.8558 亿立方米/年，枯水年 1.0884 亿立方米/年。80 年代以来，因天气干旱，实际开采量，丰水年平均为 2.3432 亿立方米/年，枯水年 1.7256 亿立方米/年。自 1975 年来，宜井区地下水位平均降深 3.10 米，最大降深 7.65 米。北部盐碱地区，除东北部外，在咸水层以下，均埋有深层淡水，埋深 30~360 米，矿化度 0.49~2.68 克/升，矿化类型为碳钠、氯钠型水。但储量很小，且不易开采，仅能解决部分人畜用水。

(2) 地表水

寿光境内多河流湖泊，全境内有河流 17 条，其中小清河从市境北端入海，常年有水，其余均为季节性间歇河。最大河流为弥河，纵贯市境南北，将全市水系分为东西两部分，西为小清水系，东为弥河水系。

弥河：源自临朐县沂山西麓，流经临朐、青州两县市，由纪台乡王家村西南入寿光境。流经纪台、张建桥、北洛、上口、田柳、大家洼等乡镇，在上口镇广陵乡二分泄洪，一股由南折东而流，在大家洼镇入海（主河道）；一股径北而流，为弥河分流，人工河道，下游汇入张僧河东、西支，由羊角沟以东入海。

小清河：小清河发源于济南市睦里庄，西汇济南诸泉而成的河流，东注渤海莱州湾，干流全长 237 公里，流域范围包括济南、滨州、淄博、东营、潍坊计 5 市（地）的 18 个县（市）区，流域面积 10572 平方公里。由市境西北部的卧铺乡刘旺庄村北入境，境内长 19.8km，由羊角沟东部入海。为一常流河，年均总径流量 5.8 亿 m³。

张僧河：系汇流寿光城河水及临泽洼水而成，分东西两支。东张僧河汇集潍高路以南诸水，经北洛、田柳、南河等乡镇，从杨家庄宅科村入弥河分流，全长 33.35km，终点流域面积 157km²，宽 8~12m，深 2.5~5.7m。西张僧河汇集北洛、古城乡之水，流经王高、牛头、卧铺各乡镇，流入营子沟后汇入弥河分流。

跃龙河：有东西两条，俗称夹河。均源出青州口埠镇境。至东罗桥村南，东西跃龙河汇合，北流入张僧河，再进入营子沟，汇入弥河分流。

丹河：丹河发源于吕乐县城区南部，流经昌乐、寿光两县市。丹河水系包括丹河干流和大丹河、小丹河、尧沟三条支流，总长 83km，流域面积 275.34km²，其中客水面积 56.31km²。丹河在大家洼东兴村以东 3km 处汇入弥河，成为新弥河后入海。

寿光市水系分布图见图 3.1-4。

寿光市水系分布图

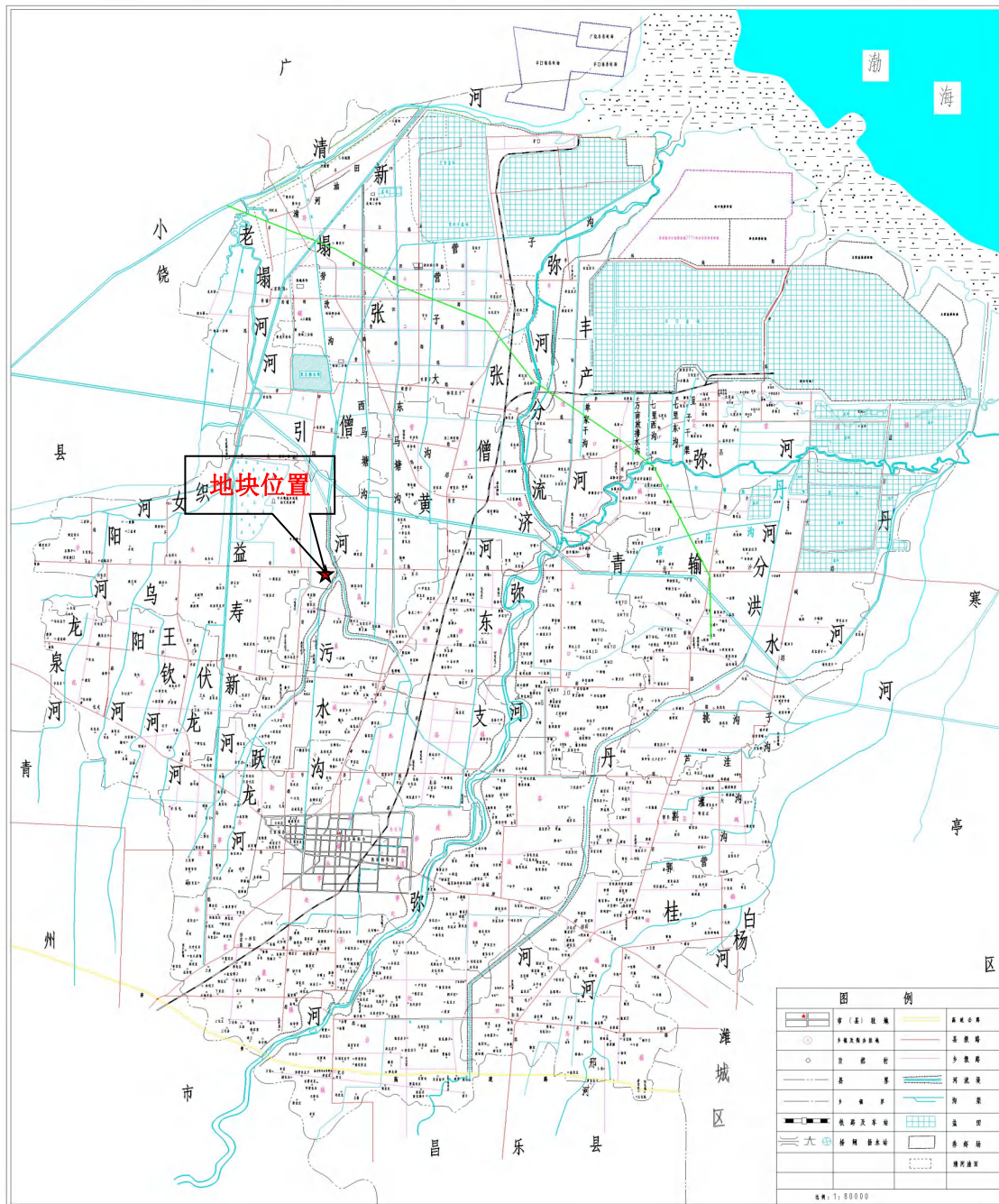


图 3.1-4 寿光市水系分布图

3.1.4 地质环境条件

寿光市境内除第四系地层广布外，主要为新生界下第三系地层，次为分布在寿光凸起区的古生界寒武系地层，县境东南部有新生界上第三系地层分布。其主要岩性：第四系（Q）顶部为黄土层，黄褐色及灰白色含砾亚粘土层；下部为砂砾层。厚度 50~300 米不等。上第三系（N）为紫灰、黑绿色玄武岩，棕褐色粘土岩及粘土质粉沙岩，厚度 100m 左右。下第三系（E）上部为灰绿色细沙岩，下部为砖红色粘土岩、砂岩，底部为红色砾岩，厚度大于 200m。寒武系为灰色石灰岩，夹黄绿色泥质条带灰岩、竹叶状灰岩。

在大地构造位置上，寿光市处鲁西隆起区的东北部，济阳拗陷东端，沂沭断裂带的北段西侧。具体说来，处在济阳拗陷盆地之中。境内发育有寿光突起。

中生代以前，县境与鲁西隆起区为一体，构造运动与鲁西隆起是同步的。从中生代燕山运动起，便与鲁西隆起区分化脱节，向断块运动发展。济阳拗陷及潍西凹陷，均是燕山运动的产物，表现在构造形态上以断裂构造为主，并伴有岩浆活动。境内断裂构造主要有东西向、北东向和北西向三组，形成网格状。将潍西凹陷分成许多小断块。最大断裂带为北北东向展布的弥河隐伏断裂，断裂两侧的褶皱构造，大致呈东西方向。西侧有西宅科突起，牛头镇凹陷；东侧有西岔河突起，上口东南凹陷和南韩突起、西稻田凹陷。潍西凹陷呈东西向展布，随着构造变动，区内广泛地接受了中新生代地层沉积，其厚度大于 7000 米。

1. 断裂构造

寿光市大地构造单元处于华北板块、鲁西地块、鲁中隆起、泰山~沂山断隆之昌乐凹陷北部，紧邻沂沭断裂带西侧，是鲁西地块东北部边缘与华北拗陷的过渡结合带。区内构造以隐伏断裂为主，部分断裂构造直接控制了地层单元的分布。寿光境内主要有广南断裂、何家官~寒桥断裂、五井断裂和临朐~跋山断裂。

广南断裂：位于广饶凸起南部，是广饶凸起的南部边界，走向北东向，向东北延伸至莱州湾，断裂北部为上升盘，南部为下降盘。该断裂活动时间长，始于古生界初期，止于新近纪馆陶组。

何家官~寒桥断裂：该断裂是山东省物化探勘查院根据物探推测的断裂，走向东西向，倾向南，倾角 40° 左右，产生于古近纪，并在其间发生巨大的垂直升降运动，在第四纪仍有活动，力学性质为张性。该断裂是昌乐凹陷与寿光凸起和牛头凹陷的分界断裂，断裂中部被五井断裂切割。

五井断裂：寿光市内沿弥河一线发育于第四系之下，走向北东向，倾向以南东向为主，倾角 70° ~80° ，宽 5~20 米。该断裂具有多期活动之特点，为先张后压扭，南东盘下落，北西盘上升，新近纪之前活动较为强烈，之后活动相对较弱。

临朐~跋山断裂：该断裂是山东省地质调查研究院通过卫星照片解译，野外验证发现的一条大断裂，走向为南北向，近直立，宽 10~100 米，区域上长达上百公里，在寿光市隐伏于第四系之下，向南切割五井断裂，是寿光凸起的西界断裂，其性质为先张后压。

2.地层岩性分布

寿光市位于华北地层大区，跨华北平原地层分区和鲁西地层分区。鲁西和华北平原地层分区大致以齐河~广饶断裂分界。境内第四系地层广泛覆盖，自南向北厚度逐渐增大。其下主要为新生界古近系地层，市境东南部有新生界新近系地层分布。

①第四系

寿光市内第四系地层覆盖全区，主要发育有潍北组、黑土湖组、白云湖和平原组等。

潍北组：分布于寿光北部滨海冲积平原河流入海口处，为海陆交互相沉积物，岩性主要为灰黑、灰黄色粉砂质粘土、粘土质粉砂，局部夹河流相含砾混粒砂。

黑土湖组：寿光境内广泛分布，属即成岩性经沼泽化而成。岩性为灰、灰褐~灰黑色粉砂质亚粘土、粘土，局部夹灰白、黄色粉砂层，含铁 Mn 结核。

白云湖组：主要分布在牛头西北部巨淀湖内，湖相沉积，岩性为灰、灰褐~灰黑色粉砂质亚粘土、粘土，局部夹灰白、黄色粉砂层，含小的生物碎屑，下与

平原组整合接触。

平原组：寿光境内广泛分布，更新世黄河冲积物，南薄北厚，岩性主要为棕黄、浅棕、灰绿色砂质粘土、粘土互层，含钙质结核及少量铁质结核，其沉积环境为河漫滩相、河床相、滨海相沉积综合体。

②新近系

在鲁西地层分区的寿光市南部主要为临朐群；在华北地层分区的寿光市北部则为黄骅群。寿光市境内的临朐群均伏于第四系地层之下，目前发现牛山组。

牛山组：局限分布于鲁西地层分区东北缘与华北平原地层分区相接地带，岩性为紫灰、黑绿色玄武岩，棕褐色粘土岩及粘土质砂岩，底部为红色砾岩。

馆陶组：岩性上部为棕红色、灰绿色泥岩、灰绿色粉砂质泥岩和灰色、灰白色砂岩互层，属于河流相沉积。

明化镇组：主要分布于北部沿海地区，岩性以土黄、棕红色泥岩、砂岩与灰白色砂岩为主，局部夹有少量石膏。

③古近系

主要为古近系济阳群，分布于华北平原地层分区的寿光~昌邑断裂以北，隐伏于第四系之下。区内济阳群发育有沙河街组、孔店组和东营组。

孔店组：分布于寿光市北部地区，为一套泥砂岩建造，岩性主要为棕、棕红、灰色泥岩与砂岩互层。

沙河街组：分布于寿光市北部地区，为一套泥灰岩~砂岩建造，岩性主要为灰色泥岩为主，次为粉砂岩、细砂岩、油页岩、碳酸盐岩的细碎屑沉积岩。

东营组：在小清河入海口附近有少量分布，为一套砂岩~泥岩建造，上段岩性为灰绿、灰白色砂岩以及棕红色砂质泥岩；中段岩性为灰色、棕红色泥岩、细砂岩；下段岩性为灰白、灰绿色细砾岩。

据《山东省构造纲要图》等地质构造资料，本地块所在区域附近 10 公里范围内无活动性断裂通过，场地较稳定的。

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

寿光自南而北是缓慢降低的大平原，南部为缓岗区，中部为微斜平原区，北部滨海为浅平洼地和沿海滩涂。地表覆盖着深厚的第四纪松散层，地表松散层充满着孔隙，形成了良好的储水条件。咸淡水分界线以南属弥河冲洪积平原，为淡水区，面积 1047 平方公里；咸淡水分界线以北属滨海平原，为咸水区，面积 1025 平方公里，浅层咸水体以下有深层承压淡水，但储量很少。

寿光市的地下水总的径流方向是西南—东北方向，区域内主要为松散岩类孔隙含水岩组。浅层松散岩类孔隙水赋存于弥河及其古河道堆积形成的河谷、阶地、冲洪积扇含水层中，在河流上、中游含水层分布于河谷及阶地，含水层岩性为中粗砂及卵砾石，埋藏于土或粉质黏土之下，或于河床漫滩处出露。其粒径大小、结构、发育程度与河流的规模有关，含水层埋藏状况和富水性，具有显著差异。在以中粗砂及砂砾石层为主的弥河冲洪积扇外围，由于含水岩组粒度和厚度逐渐减小，地下水富水性也逐渐减小。由于对浅层地下水的开采强度高，表水利用量有限及利用条件较差，导致浅层地下水位下降较快，富水性变化较大，许多浅层地下水水源地消失，尤其是弥河冲洪积扇轴部，单井涌水量急剧变小，已造成地下水严重超采，目前该地块地下水水位埋深较大。区域地下水的补给来源主要为山前侧渗补给和河道渗漏补给，排泄方式主要有两种，即地下径流与人工开采。

根据区域内含水介质性质和岩性组合特征及地下水赋存条件可知，区域内地下水主要为松散岩类孔隙水，分为浅层孔隙水和深层孔隙水。

1. 浅层孔隙水

区域含水层岩性为第四系砂层，地下水类型为松散岩类孔隙水，主要分布在寒桥附近、弥河冲积扇区及北部海积平原区，含水砂层顶板埋深较浅，北部冲积~海积平原区为细砂和粉细砂。含水砂层上部为弱透水的粘质砂土覆盖，地下水呈潜水类型。

2. 深层孔隙水

将境内早更新世含水砂层、新近系明化镇组松散砂岩统划为深层孔隙水含水

层组。

I 早更新世的含水砂层：含水砂层岩性主要为山前冲洪积物质粗砂砾石、中粗砂、细砂，由南向北逐渐变深，含水层岩性颗粒由洪积扇上游向下逐渐变细，含水层层数逐渐增多，单层厚度逐渐变薄。

II 新近系上新世的含水层：含水层岩性为明化镇组松散砂岩，成岩物质来源于南部山区，由于冲洪积作用，由南向北方向松散砂岩岩性颗粒由粗逐渐变细，埋深逐渐变深，由西向东砂岩厚度逐渐变薄，部分砂层在北部冲积—海积平原区尖灭。

II 晚更新世含水砂层：遍布全区，含水层顶板埋深，含水层岩性在古城、后王以南主要为山前冲洪积物质，由南向北岩性颗粒逐渐变细，单层厚度变薄，层数增多，埋藏逐渐加深。该期含水砂层上部多为弱透水的粘质砂土覆盖，局部地段有砂质粘土覆盖，地下水具有微承压性。

III 中更新世含水砂层：遍布全区，田柳以南地区含水层岩性主要为山前冲洪积物质，由南向北岩性颗粒逐渐变细，单层厚度变薄，层数增多，埋藏逐渐加深，含水层顶部有砂质粘土及粘土与上部含水层相隔，该含水层为承压地下水。

3.地下水补给、径流与排泄特征

(1) 浅层孔隙水 I 补给条件：寿光境内浅层地下水主要受大气降水和侧向径流补给，在河流两岸接受河流的侧向补给，在山前冲洪积平原区还接受大量农田灌溉补给。

II 径流与排泄：区内浅层地下水排泄方式在南部冲积—洪积平原区主要为人工开采，其次为由南向北缓慢地侧向径流排泄，在北部冲积—海积平原区主要为天然蒸发和侧向径流排泄。

(2) 深层孔隙水 I 补给条件：寿光境内深层孔隙水的补给来源主要为西南部山区地下水的侧向径流。深层孔隙水含水层岩性主要为早更新世砂层及新近系黄骅群明化镇组松散砂岩、砂砾岩。含水层上部有约 20 米厚度的黏性土隔水层，深、浅层地下水水力联系甚微。

II 径流与排泄：深层孔隙水运动方向与地形坡降方向基本一致，由西南向东北方向缓慢运动。局部地区受人为开采影响，地下水径流特点发生改变。排泄方式主要为人工开采和侧向径流排泄。

根据《天津至潍坊高速铁路东寿特大桥工程地质勘察报告》可知，桥址区地下水类型为第四系孔隙水，勘测期间地下水位埋深 0.3~24.5m（高程-15.12~12.04m），本地块所在区域地下水位埋深 6.5~7.0m。

地下水主要受大气降水补给，排泄方式主要为蒸发及人工抽取地下水，未见地面沉降，水位季节变化幅度 2.0~4.0m。

根据地块所在区域水文地质图可知，地下水总体流向西南向东北。

本地块所在区域水文地质图见图 3.1-6。

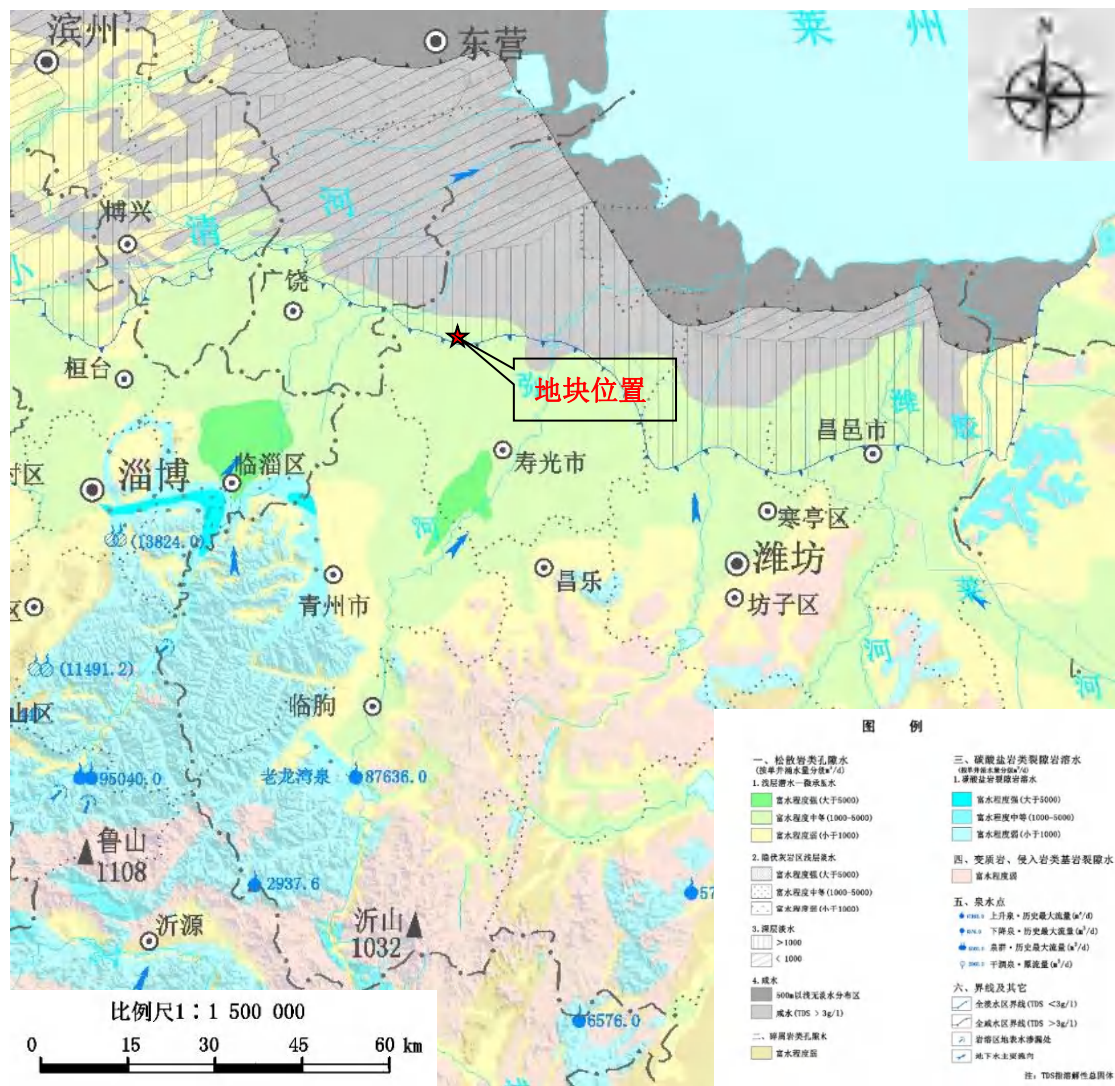


图 3.1-6 地块所在区域水文地质图

3.1.6 工程地质特征

本地块工程地质条件参考甲方提供的《天津至潍坊高速铁路东寿特大桥工程地质勘察报告》，勘察区域位于地块西南 105m 左右，勘察区域与本地块位于同一地质结构区域，地层结构、水文地质条件相近，可参考作为所在区域的地质资料。

岩土勘察区域相对于本地块位置图见图 3.1-7。



图 3.1-7 岩土勘察场地相对于本地块位置图

桥址区勘探范围内地层由第四系全新统人工堆积层 (Q_4^{ml})、冲积层 (Q_4^{al})、海陆交互相沉积层 (Q_4^{mc})、第四系上更新统海陆交互相沉积层 (Q_3^{mc})、冲积层 (Q_3^{al})、第四系中更新统冲积层 (Q_2^{al}) 组成。各土层的物理力学指标详见土工试验报告。各地层情况详述如下：

(一) 第四系全新统人工堆积层 (Q₄^{ml})

①₂ 素填土：褐黄色，稍密，稍湿，主要由粉土组成，夹少量植物根系，层厚 0~1.1m，主要分布在村庄及沟边附近。

①₃ 填筑土：褐黄色，密实，稍湿，主要由黏性土、砂类土等建筑材料组成，层厚 0~2.4m，主要分布于既有道路及村庄附近。

(二) 第四系全新统冲积层 (Q₄^{al})

⑤₄ 淤泥质黏土：褐黄色、褐灰色，软塑，含有机质。该层呈透镜体分布于桥址区地层上部，层厚 1.5~4.1m。

⑤₅ 淤泥质黏土：褐黄色、褐灰色，软塑~流塑，含有机质。该层呈透镜体分布于桥址区地层上部，层厚 1.1~3.7m。

⑤₁₁ 黏土：褐黄色、褐灰色，硬塑，含少量铁锰质氧化物。该层呈层状及透镜体分布于桥址区地层上部，层厚 0.8~1.7m。

⑤₂₁ 粉质黏土：黄褐色，软塑~硬塑，含少量铁锰氧化物，偶见姜石。层状分布于桥址区地层上部，层厚 0.9~11.3m。

⑤₃₁ 粉土：黄褐色、褐黄色、灰黄色、灰褐色，中密~密实，潮湿，含少量铁锰氧化物，偶见姜石。层状分布于桥址区地层上部，层厚 0.8~8.9m。

⑤₆₁ 粉砂：褐黄色，松散，饱和，成分以长石、石英为主，含少量云母碎片。呈透镜体分布于桥址区地层上部，层厚 1.6m。

(三) 第四系全新统海陆交互相沉积层 (Q₄^{mc})

⑧₂₂ 粉质黏土：黄褐色、褐黄色、灰褐色、灰黄色，软塑~硬塑，含少量铁锰氧化物及贝壳类碎屑。层状分布于桥址区地层中上部，层厚 0.8~8.6m。

⑧₃₂ 粉土：黄褐色、褐黄色、灰黄色，密实，潮湿，含铁锰质氧化物、铁锈色条纹及姜石及粉砂薄层，偶见贝壳碎屑。层状分布于桥址区地层中上部，层厚 0.9~11.4m。

⑧₆₃ 粉砂：黄褐色、褐黄色、灰黄色，中密，饱和，成分以长石及石英为主，含少量贝壳碎屑。呈层状分布于桥址区地层中部，层厚 0.9~11.5m。

⑧₆₄粉砂：黄褐色、褐黄色、灰黄色，密实，饱和，成分以长石及石英为主，含少量贝壳碎屑。层状分布于桥址区地层中部及中下部，层厚 1.2~4.7m。

⑧₇₄细砂：黄褐色、褐黄色，密实，饱和，成分以长石及石英为主，含少量贝壳碎屑。呈透镜体分布于桥址区中部及中下部，层厚 2.6m。

（四）第四系上更新统海陆交互相沉积层（Q₃^{mc}）

⑨₁₁黏土：黄褐色，灰黄色，硬塑，含少量铁锰氧化物及贝壳类碎屑。呈透镜体分布于桥址区地层中下部，层厚 1.0~1.9m。

⑨₂₁粉质黏土：黄褐色、褐黄色、灰黄色，硬塑，含铁锰质氧化物，偶见贝壳类碎屑。呈层状分布于桥址区地层中下部，层厚 1.0~10.7m。

⑨₃₁粉土：黄褐色、褐黄色、灰黄色，密实，潮湿，含铁锰质氧化物及钙质结核，偶见贝壳类碎屑。层状分布于桥址区地层中下部，层厚 1.0~16.4m。

⑨₆₄粉砂：黄褐色、褐黄色，密实，饱和，成分以长石及石英为主。层状分布于桥址区中下部，层厚 1.0~15.6m。

⑨₇₄细砂：褐黄色、黄褐色，密实，饱和，成分以长石及石英为主。呈透镜体分布于桥址区中下部，层厚 1.4~4.7m。

⑨₈₄中砂：褐黄色、黄褐色，密实，饱和，成分以长石及石英为主。呈透镜体分布于桥址区中下部，层厚 0.9~3.2m。

（五）第四系上更新统冲积层（Q₃^{al}）

⑬₁₁黏土：黄褐色、褐黄色、黑灰色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层下部，层厚 1.1~5.7m。

⑬₁₂黏土：黄褐色、褐黄色、黑灰色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层下部，层厚 1.0~5.0m。

⑬₁₃黏土：黄褐色、褐黄色、黑灰色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层下部，层厚 0.9~10.0m。

⑬₁₄黏土：黄褐色、褐黄色、黑灰色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层底部，层厚 1.0~8.1m。

⑬₂₁ 粉质黏土：黄褐色、褐黄色、灰黄色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层下部，层厚 1.1~9.5m。

⑬₂₂ 粉质黏土：黄褐色、褐黄色、灰黄色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层下部，层厚 1.3~16.4m。

⑬₂₃ 粉质黏土：黄褐色、褐黄色、灰黄色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层下部，层厚 1.2~23.9m。

⑬₂₄ 粉质黏土：黄褐色、褐黄色、灰黄色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层底部，层厚 1.1~20.8m。

⑬₃₁ 粉土：黄褐色，密实，潮湿，含铁锰质氧化物、铁锈色条纹及姜石。层状分布于桥址区地层下部，层厚 2.0m。

⑬₃₂ 粉土：黄褐色、褐黄色、灰绿色、浅黄色，密实，潮湿，含铁锰质氧化物、铁锈色条纹及姜石。层状分布于桥址区地层下部，层厚 1.2~4.5m。

⑬₃₃ 粉土：黄褐色、褐黄色、灰绿色、浅黄色，密实，潮湿，含铁锰质氧化物、铁锈色条纹及姜石。层状分布于桥址区地层下部，层厚 0.9~5.6m。

⑬₃₄ 粉土：黄褐色、褐黄色、灰绿色、浅黄色，密实，潮湿，含铁锰质氧化物、铁锈色条纹及姜石。层状分布于桥址区地层底部，层厚 1.1~2.4m。

⑬₆₄ 粉砂：褐黄色，密实，饱和，成分以长石、石英为主。呈透镜体分布于桥址区地层下部，层厚 0.8~4.9m。

⑬₇₄ 细砂：黄褐色、褐黄色，密实，饱和，成分以长石、石英为主。呈透镜体分布于桥址区地层下部，层厚 1.3~2.7m。

⑬₈₄ 中砂：黄褐色、褐灰色、密实，饱和，成分以长石、石英为主。呈透镜体分布于桥址区地层下部，层厚 1.0~4.4m。

⑬₉₄ 粗砂：黄褐色、褐黄色、密实，饱和，成分以长石、石英为主。呈透镜体分布于桥址区地层下部，层厚 1.8m。

(六) 第四系中更新统冲积层 (Q₂^{al})

⑭₁₁ 黏土：黄褐色、褐黄色，硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条

纹。层状分布于桥址区地层底部，层厚 1.2~6.2m。

⑭₂₁ 粉质黏土：黄褐色、褐黄色、硬塑，含铁锰质氧化物及姜石，局部含灰色条纹。层状分布于桥址区地层底部，层厚 1.7~7.6m。

⑭₃₁ 粉土：黄褐色，密实，潮湿，含铁锰质氧化物、铁锈色条纹及姜石。呈透镜体分布于桥址区地层底部，层厚 1.1~2.3m。

⑭₆₄ 粉砂：褐黄色，密实，饱和，成分以长石、石英为主。呈透镜体分布于桥址区地层下部，层厚 2.5~3.4m。

⑭₈₄ 中砂：黄褐色，密实，饱和，成分以长石、石英为主。呈透镜体分布于桥址区地层下部，层厚 1.6~6.0m。

根据委托方涉密要求，本次工程地质特征钻孔柱状图和工程地质剖面图引用天津至潍坊高速铁路东寿特大桥工程地质勘察路线附近，且位于地块东侧 1.5 公里左右的山东新龙集团有限公司料场工程地质勘察资料。

山东新龙集团有限公司料场工程地质剖面图和钻孔柱状图见图 3.1-8 和图 3.1-9。

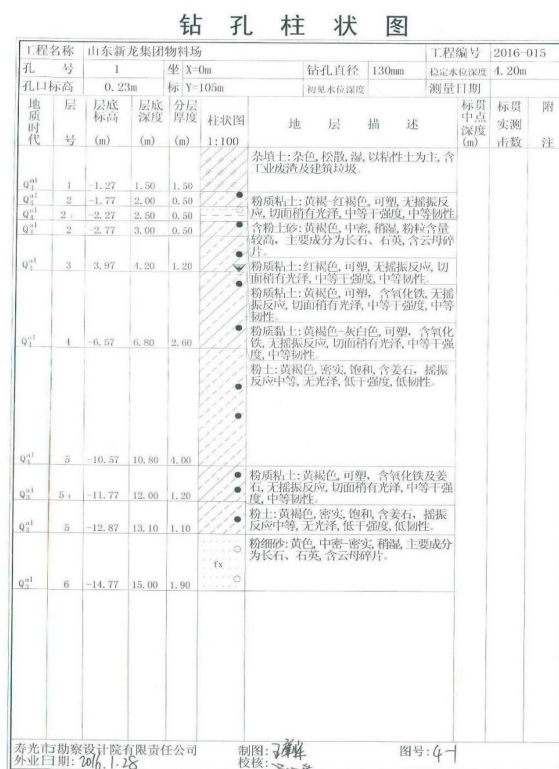
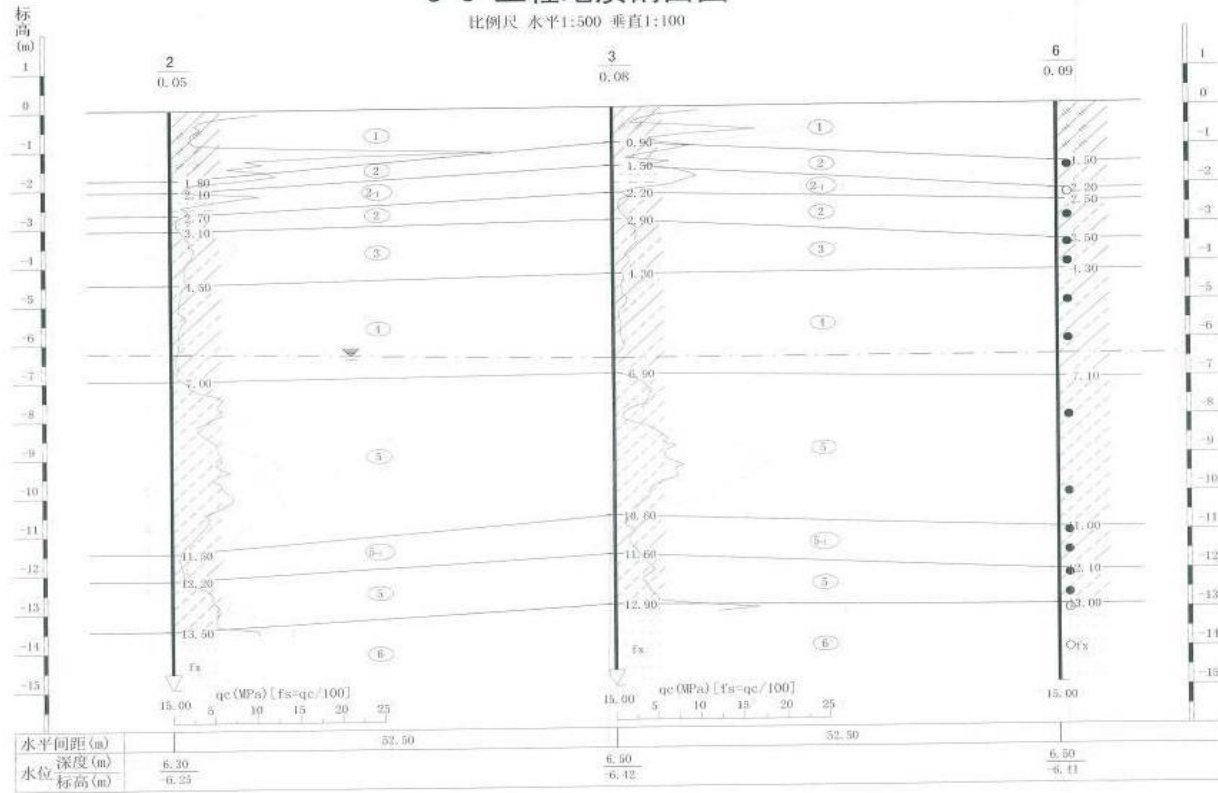


图 3.1-8 钻孔柱状图

3-3' 工程地质剖面图

比例尺 水平1:500 垂直1:100



寿光市勘察设计院有限责任公司

制图: [Signature]

审核: [Signature] 图号:3-3

图 3.1-9 工程地质剖面图

3.1.7 土壤类型

寿光市的土壤母质多为洪积、冲积和海相沉积物，局部地区有湖积物。从第四纪到现在这段漫长的历史中，因渤海湾地带地壳缓慢下降，洪积、冲积物在地表逐渐积累，致使寿光市的土层越积越厚，多数地区土层深达百米以上，为农业生产创造了良好的土壤条件。

冲击母质的来源不同，所形成的土壤性质不同。弥河发源于沂山西麓，经临朐、青州入寿光，所带泥沙多为太古代的花岗岩、片麻岩风化物，质地较粗，沙性较大。弥河是寿光市的主要河流，“寿光是弥河串”，全市多数地区的上层土壤发育自弥河冲积物，因此质地较轻，含钾较丰富。张僧河、跃龙河、洋河、织女河等西部小清河水系，发源自奥陶纪石灰岩山地，虽多为季节性河流，但每逢雨季，河水暴涨，将上游碳酸盐风化物冲积而来，在低洼处积聚。这种母质形成的土壤质地偏重，粘性较大，含钙丰富，石灰反应强烈。滨海地区底层母质多为海相沉积物，含盐量很高。地表虽有河流冲积物覆盖，但盐随潜水上升，在地表积累，土壤盐化现象严重，成为农业生产的主要障碍因素。近海地区海相沉积母质裸露，即为海滩地。在汇淀湖周围和个别地区有湖积物母质，发育的土壤有机养分含量丰富（有机质含量高达4%），潜在养分很高。侯镇丰台岭附近有人工堆积物，分布面积长1500米，宽500多米，氮、磷、钾和有机质含量较高，尚未发育成土壤，在非盐碱地区可作肥料。

寿光市共有褐土、潮土、盐土和砂姜黑土四个土类，褐土、潮褐土、褐土化潮土、潮土、盐化潮土、湿潮土、砂姜黑土及滨海潮盐土八个亚类，十三个土属，七十九个土种。

土壤分布规律随地形、地下水变化差异很大。总的情况是，全市从南到北，依次分布褐土、潮土、褐土化潮土、潮土、盐化潮土、湿潮土、砂姜黑土及滨海潮盐土。

本地块地理位置位于寿光市西部，土壤类型为钙积黑钙土。土壤类型图见图3.1-10。

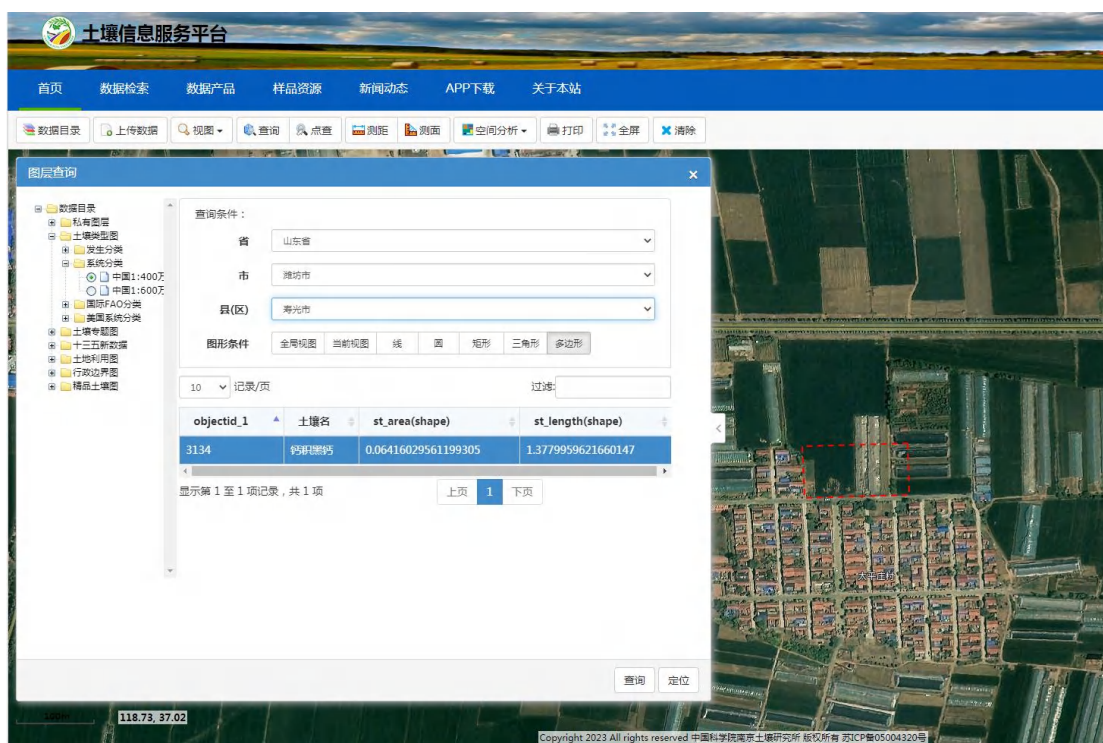


图 3.1-10 地块土壤类型图

3.1.8 社会环境概况

寿光市位于山东半岛中北部，渤海莱州湾南岸，总面积 2072 平方公里，辖 14 处镇街道，1 处生态经济园区，975 个行政村，人口 110 万，是“中国蔬菜之乡”和“中国海盐之都”。先后荣获“全国文明城市”“国家生态园林城市”“国家卫生城市”“国家环保模范城市”等荣誉称号，是中央确定的改革开放 30 周年全国 18 个重大典型之一，被确定为纪念改革开放 40 周年集中宣传和推广典型。

寿光优势产业特色突出。南部沃野平畴，水源丰沛，是国家确定的蔬菜、粮食、果品等产品生产基地；北部石油、天然气资源丰富，储量分别达到 1 亿吨和 800 万立方米，地下卤水储量达 40 亿立方米，年产原盐 420 万吨，溴素产量占全国的一半，是全国三大重点盐业产区之一和重要的盐化工基地。寿光是著名的“中国蔬菜之乡”，蔬菜产业驰名中外，全市蔬菜生产基地发展到 60 万亩，552 个品种获得“国家优质农产品”标志，连续成功举办十七届国际蔬菜科技博览会。工业实力雄厚，在改造提升绿色造纸、新型化工、精品钢铁等传统优势产业转型升级基础上，重点培植壮大了生物基新材料、石油装备、生物医药、新能源等 8 个百亿级新兴产业，上市企业达到 7 家，股票 10 支，拥有中国海洋化工（寿光）

产业基地、中国石油装备（寿光）产业基地、中国建筑防水产业基地等国字号平台。三产商贸繁荣，充分发挥区位和产业优势，注重做强现代商贸物流业，加快发展生态文化旅游，大力发展现代金融，集中培育商业巨头，全面提升了现代服务业发展水平。大力推进“电商换市”，已建成电商产业园区3个，电商孵化器5个，全市电商企业发展到420家，首批入围山东省工业电商示范县。

2021年，寿光市完成地区生产总值953.6亿元；规模以上工业总产值2046亿元，一般公共预算收入103.3亿元；城乡居民人均可支配收入分别达到3.98万元；规模以上工业企业实现主营业务收入1900亿元、利税139亿元，利润98亿元；完成进出口总额381.2亿元。

全面加快新旧动能转换，推动经济向更高质量发展迈进。坚持把新旧动能转换作为高质量发展的战略支点，抓住“以四新促四化”这个攻坚方向，奋力争当全省县域高质量发展排头兵。工业上，坚持“内外联动、双向发力”，以“双招双引”引进新变量、培育新兴产业，以“双联双帮”激发新动能、优化传统存量，集中谋划了中德化工产业园、军民融合示范区等一批高端园区基地，羊口、侯镇化工产业园通过省化工园区认定，高端石化产业园入选鲁北高端石化产业基地发展规划。全面实施工业企业综合绩效评价，创新开展了“双联双帮”活动，建立了企业发展服务中心，帮企业精准纾困、轻装上阵，重点培育的高端化工、医养健康等“4+4”产业快速崛起，规模以上工业企业达到347家，4家企业入选省百强企业，上市企业7家、股票10支，场外挂牌企业达到245家，省级瞪羚企业、隐形冠军企业达到16家，高新技术企业达到95家。深化与“大院大所”产学研合作，省级以上高端产业领军人才达到119人，国家级高新区升建列入科技部考察名单，连续7次被评为全省人才工作先进单位，“桑梓人才计划”荣获全国人才工作最佳创新案例。农业上，瞄准蔬菜产业标准化、园区化、品牌化、智慧化、融合化发展方向，以产业振兴带动人才、文化、生态、组织振兴同步推进，实现乡村全面振兴，入选全国农村一、二、三产业融合发展先导区创建名单。高标准编制了《创新提升“寿光模式”打造乡村振兴齐鲁样板示范区工作实施方案》，

启动了寿光蔬菜小镇、营里高品质农业示范园等占地近万亩的重点园区建设，建成了亚洲最大的农产品物流园，菜博会成为全国 3 家 5A 级专业展会之一，粤港澳大湾区“菜篮子”潍坊配送中心落户我市，“寿光蔬菜”成功注册地理标志集体商标，我市成为 2022 年北京冬奥会蔬菜直供基地。省部共建的全国蔬菜质量标准中心高点运行，高标准举办了 2019 品牌蔬菜寿光峰会暨品牌蔬菜标准化发展高峰论坛，2 项全产业链行业标准完成评审，建设了国内唯一的蔬菜品质感官评价与分析实验室，品质蔬菜产业入选省“十强”产业“雁阵型”集群。聚力打造“中国蔬菜种业硅谷”，启用了国家现代蔬菜种业创新创业基地研发中心，运营了全省首家果菜品种权交易中心，农业农村部种子检验寿光分中心、中国农业科学院寿光蔬菜研发中心等高层次平台落户寿光，自主知识产权新品种达到 69 个，种苗年繁育能力 17 亿株，先后荣获国家农产品质量安全县、首批国家农业标准化示范市。积极搞好对外技术输出，常年有 8000 多名技术人员在全国 30 个省市自治区建设大型蔬菜基地或指导蔬菜生产，全国新建大棚中一半以上有“寿光元素”。三产业，大力发展智慧物流、健康养老、现代金融等新兴业态，金融创新聚集区初具规模，建成了全省首家农村淘宝运营中心，运行了全国第一家荷兰模式电子拍卖市场，成功举办第三届中国县域电子商务峰会，被确定为“中国农产品物流与采购示范基地”，双王城入选省服务业特色小镇，全国供应链与创新链应用试点做法在全国推介。

台头镇从 2011 年始，以支持发展防水材料、橡胶轮胎两大支柱产业为重点，促进全镇工业生产蓬勃发展。全镇共拥有民营企业 300 多家，其中规模以上企业 60 家，规模以上工业企业主营业务收入 132.3 亿元，利税 9.8 亿元，利润 7.5 亿元，较 2011 年同比分别增长 44.8%、66.7%、101.8%。2013 年，映康牧业在齐鲁股权交易中心挂牌，2014 年华冠实业、金源防水在上海股权交易中心 Q 板挂牌，2015 年金帅防水、兴源防水等 20 家防水企业在深圳前海股权交易中心集体挂牌，全镇挂牌企业 23 家。2015 年，汇源建材集团与天津电交所合作，成立全国首个聚酯胎电子交易平台；被山东省中小企业局授予“互联网+”产业强镇。

3.2 地块周边环境

3.2.1 敏感目标

本地块位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村。

经查阅地块周边影像资料，结合现场踏勘可知，地块周边 1000 米范围内无名木古树、历史文物等需要特殊保护的目标，无自然保护区、风景名胜区、世界文化、自然遗产地和饮用水水源保护区，无基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域，也无文物保护单位、人文景观具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

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	太平庄村	村庄	S	10m
2	跃龙河	地表水	SE	736
3	西张僧河	地表水	SW	850m

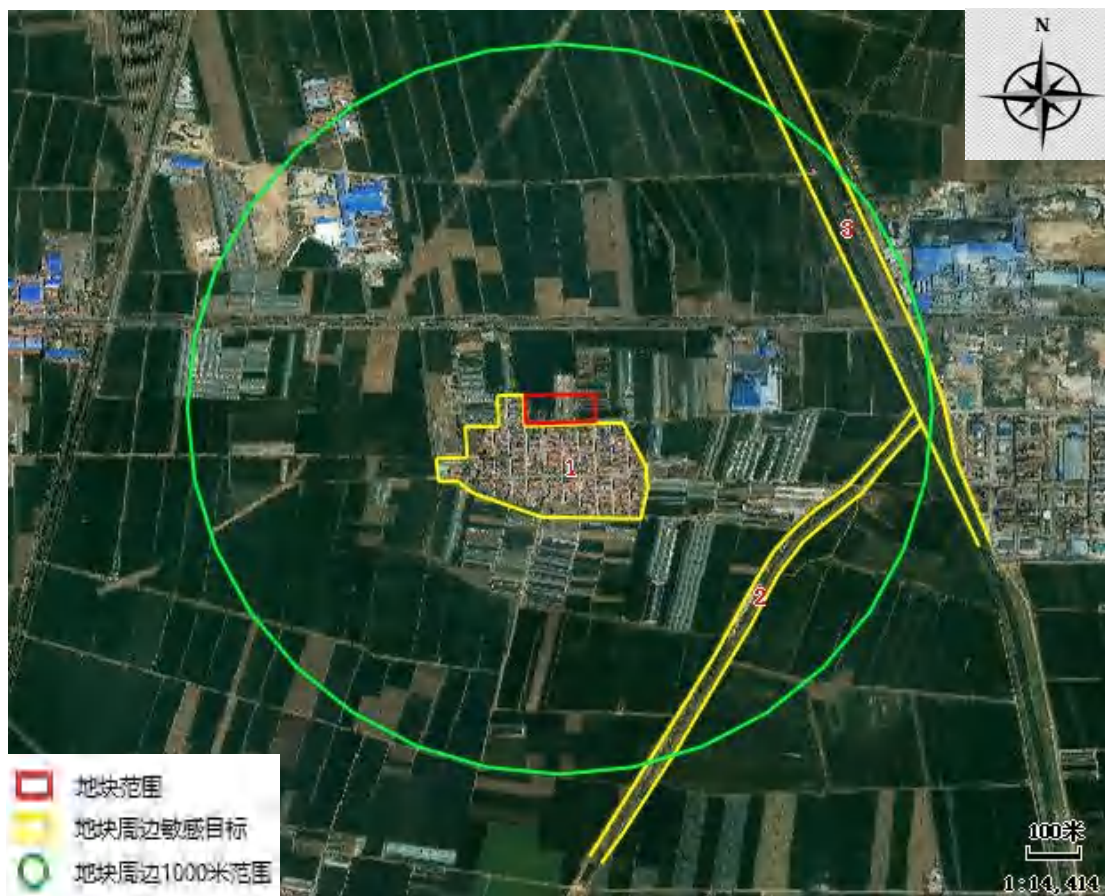


图 3.2-1 地块周边 1000 米范围内敏感目标分布图

3.2.2 西张僧河、跃龙河

根据现场踏勘和人员访谈得知，本地块东侧 850 米存在地表水体—西张僧河，东南侧 736 米存在地表水体-跃龙河。跃龙河汇入西张僧河经小清河进入渤海。

张僧河：系汇流寿光城河水及临泽洼水而成，分东西两支。东张僧河汇集潍高路以南诸水，经北洛、田柳、南河等乡镇，从杨家庄宅科村入弥河分流，全长 33.35km，终点流域面积 157km²，宽 8~12m，深 2.5~5.7m。西张僧河汇集北洛、古城乡之水，流经王高、牛头、卧铺各乡镇，流入营子沟后汇入弥河分流。

跃龙河：有东西两条，俗称夹河。均源出青州口埠镇境。至东罗桥村南，东西跃龙河汇合，北流入张僧河，再进入营子沟，汇入弥河分流。

根据潍坊市生态环境局发布的《潍坊市地表水环境质量情况通报》（2022 年 1 月-12 月）可知，本地块涉及的西张僧河下游省考河流张僧河的联四沟八面

河断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类水质要求。

3.2.3 周边企业

本地块位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村。经查阅本地块周边影像资料，结合现场踏勘可知，地块周边 1000 米范围内当前和历史上存在企业。

本地块周边 1000 米范围内企业信息见表 3.2-2，地块周边 1000 米范围内企业分布情况见图 3.2-2，地块周边 1000 米范围内企业历史变化情况表 3.2-3。

表 3.2-2 地块周边 1000 米范围内历史上企业情况一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	经营范围	状态
A	寿光市鸿正新型建材有限公司	ENE	500	生产、销售：蒸压加气混凝土砌块、免烧砖	停产
B	寿光鸿宇建材有限公司	NW	600	加工、销售：建筑用石	停产
	潍坊市齐源防水材料有限公司	NW	600	生产、销售：弹性体沥青防水卷材	停产
C	个体户小作坊加工区	NW	950	机械加工	废弃



表 3.2-3 地块周边 1000 米范围内企业历史卫星影像一览表

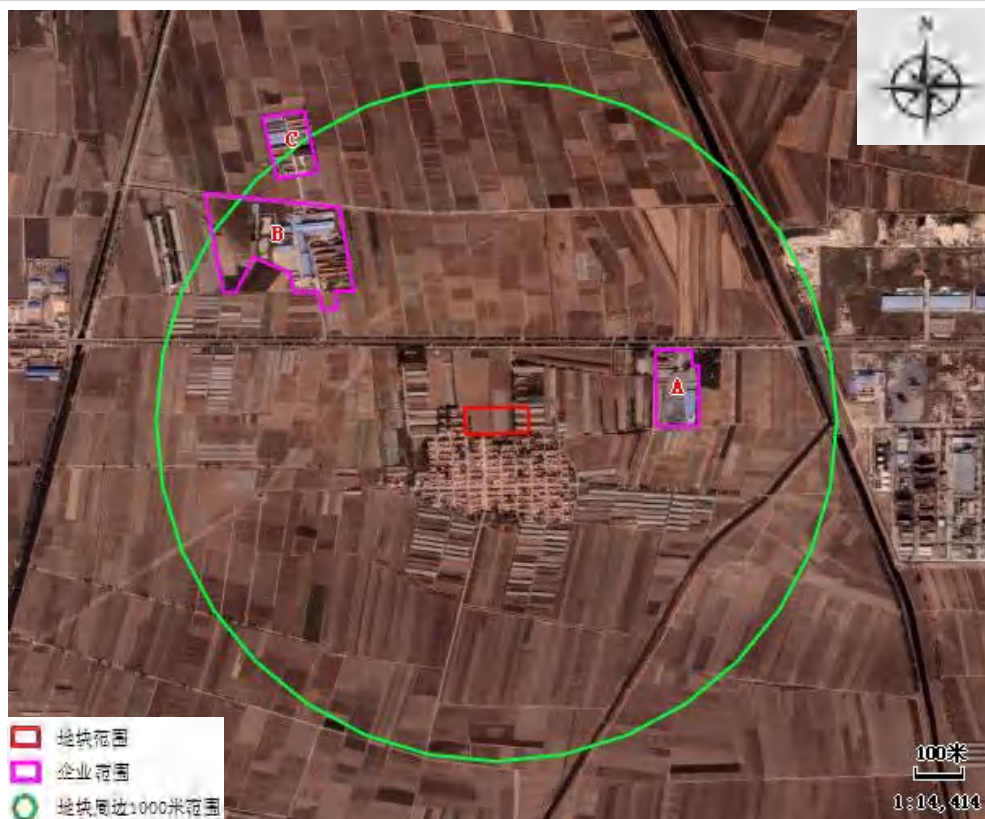
时间	历史影像	备注
2008 年 3 月		2008 年 A、B、C 内已建设企业，地块周边 1000 米范围内其余区域无企业存在。
2011 年 11 月		2011 年周边企业历史影像与 2008 年相比，A、B、C 内企业扩大建设规模，地块周边 1000 米范围内其余区域无企业存在。

2012年9月5日



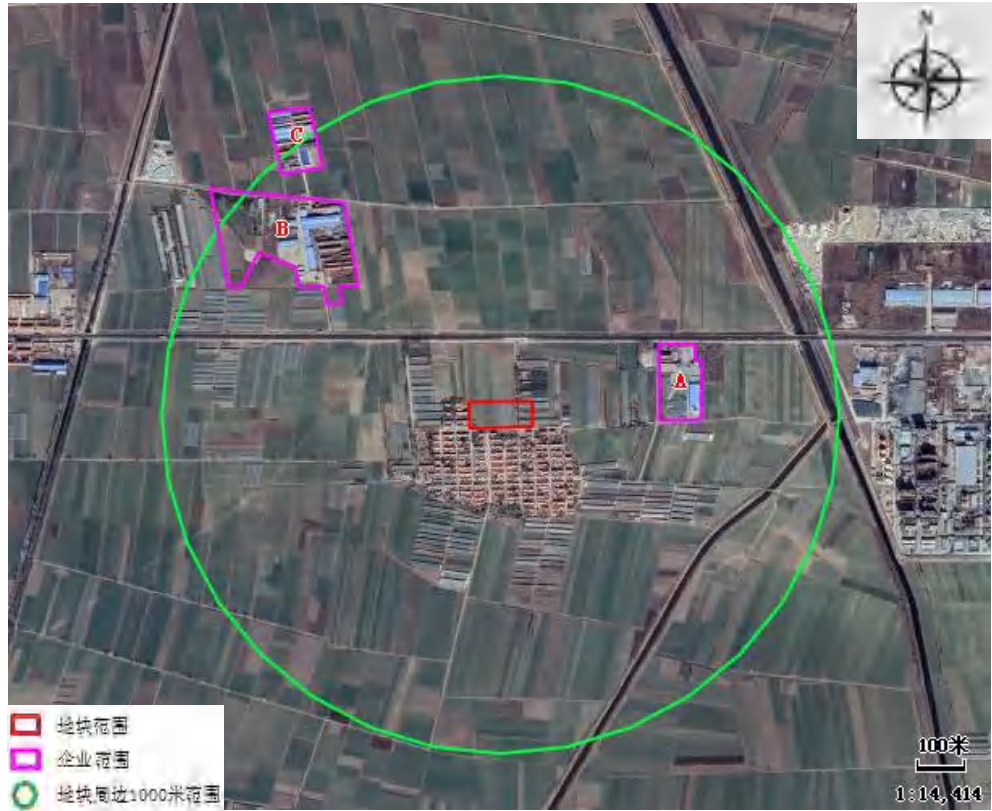
2012年周边企业历史影像与2011年相比,企业未发生变化,地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2013年10月8日



2013年周边企业历史影像与2012年相比,企业未发生变化,地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2014年11月13日



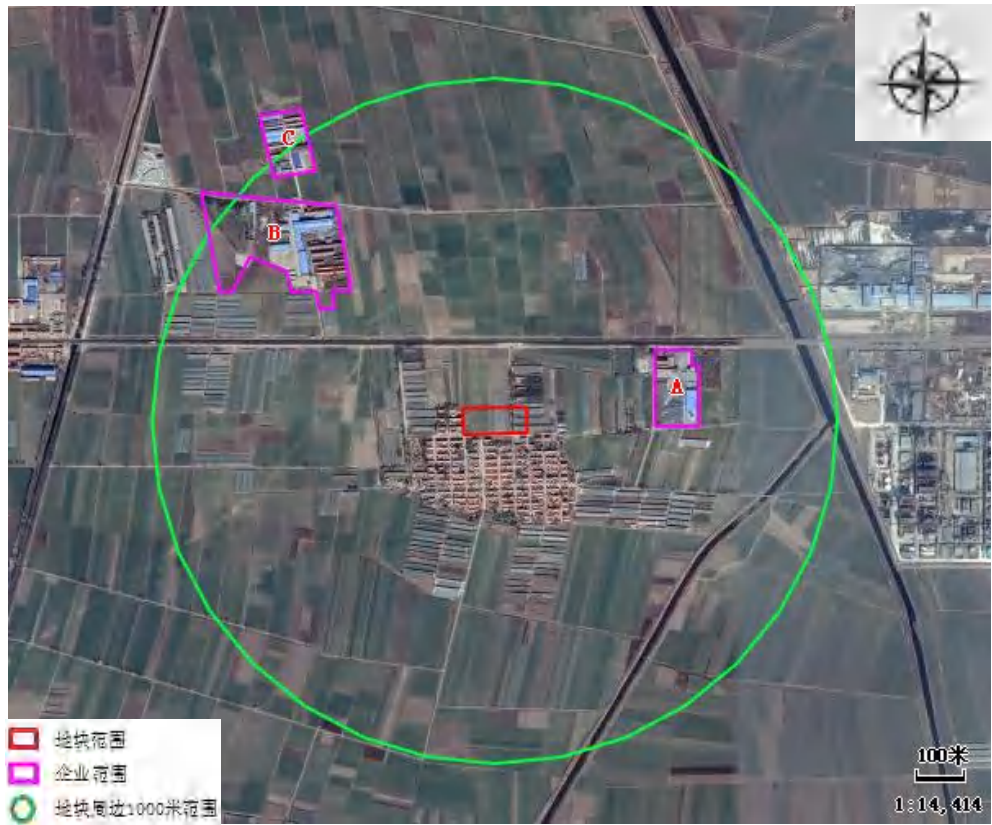
2014年周边企业历史影像与2013年相比，企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2016年2月



2016年周边企业历史影像与2014年相比，企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2017年2月27日



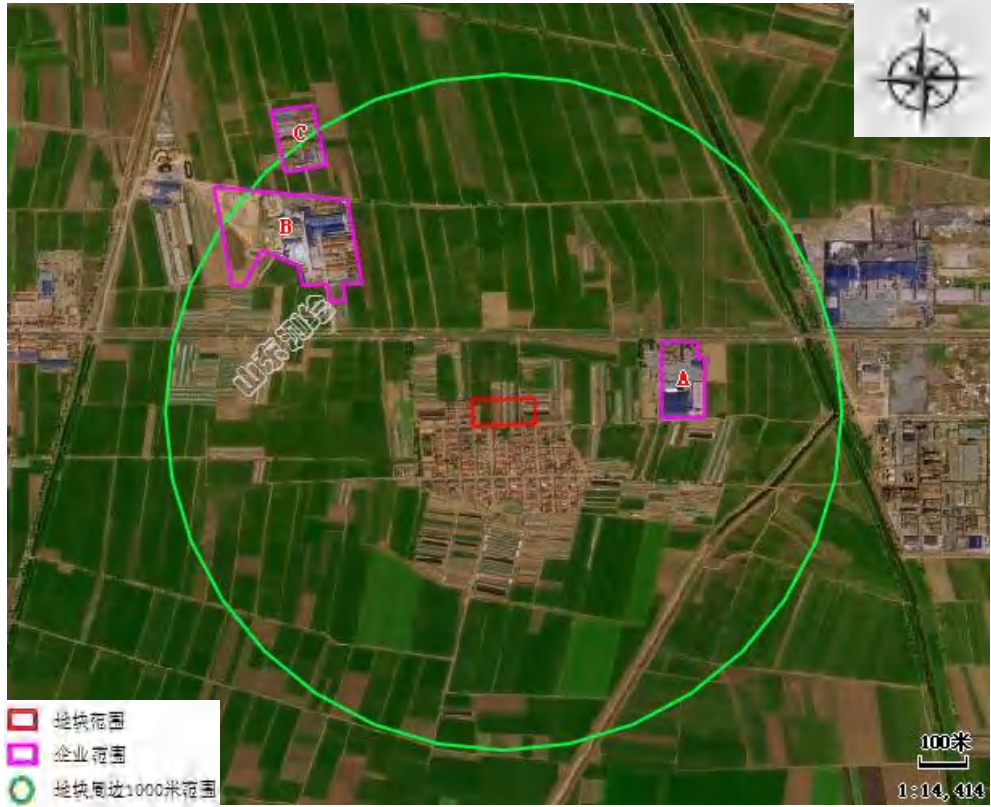
2017年周边企业历史影像与2016年相比，企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2018年11月20日



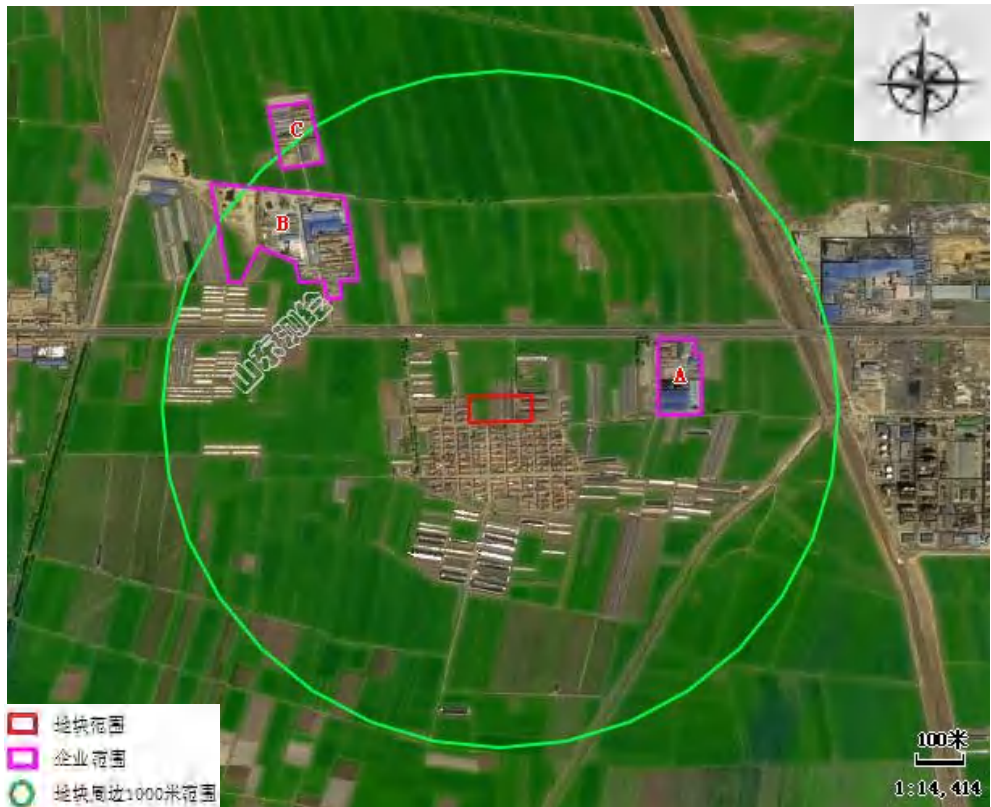
2018年A中企业扩建，其余企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2019年5月29日



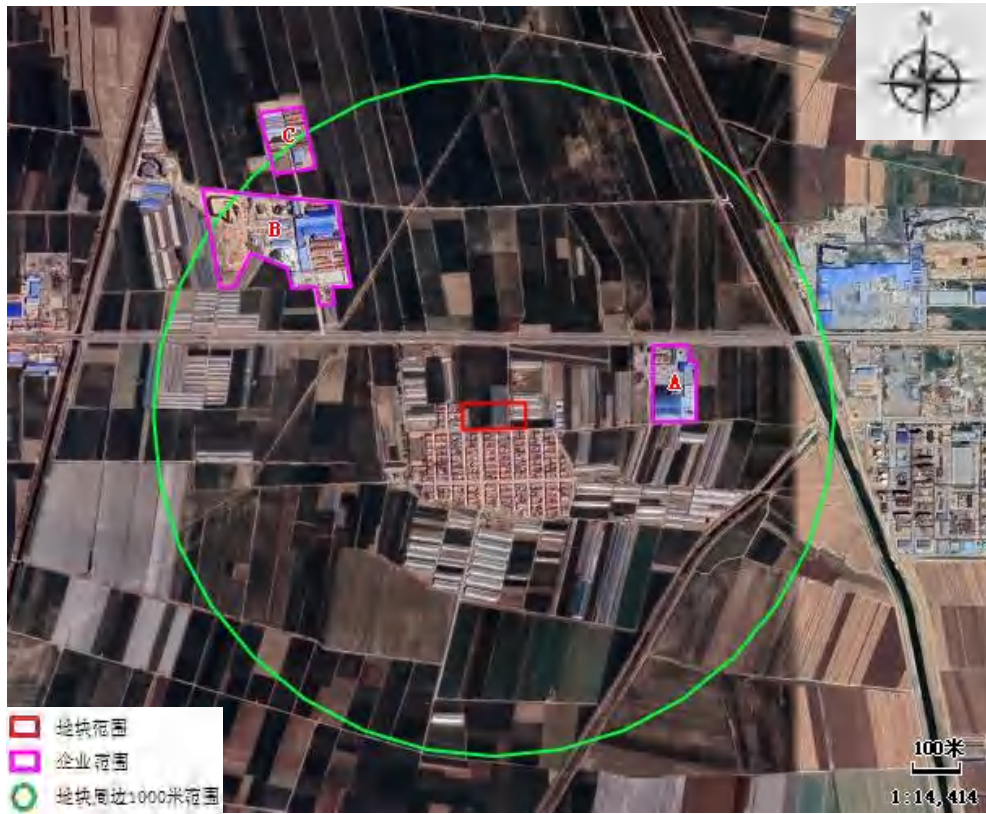
2019年周边企业历史影像与2018年相比，企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2020年5月



2020年周边企业历史影像与2019年相比，企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2021年4月8日



2021年周边企业历史影像与2020年相比，企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2022年5月24日



2022年周边企业历史影像与2021年相比，企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块使用现状

2023年1月6日，我单位现场踏勘时，本地块被一条南北方向的村路分为东、西两个区域，西侧区域西南角处存在一个宽10m×长20m×深1m的坑，坑内种植蔬菜，其余区域处于闲置状态，东侧区域主要以大棚和露天的形式种植西红柿和小麦等农作物，地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。

本地块现状情况及现场照片见表3.3-1。

表 3.3-1 地块现状情况及现场照片一览表

拍摄方式	现场照片	现状情况
无人机航拍		南北方向村路，路东侧区域以大棚和露天的形式种植西红柿和小麦等农作物，路西侧区域处于闲置状态。
人工拍摄		西南角处宽10m×长20m×深1m的坑，坑内种植蔬菜，其余区域处于闲置状态。

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,对地块土地使用状况做了详细了解,得知本地块的使用历史:

1.2000年以前地块内主要以露天的形式种植小麦和玉米。

2.2000年村民在地块内建设大棚,种植菠菜、西红柿等蔬菜,其余区域以露天的形式种植小麦和玉米。

3.2005年3月西侧村民在地块内西南角处挖宽10m×长20m×深1m的坑,用于种植金针菇,其余区域以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。

4.2016年2月地块内东侧中间大棚进行改造升级,地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。

5.2019年11月地块内东南角大棚拆除,地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。



本地块内大棚建设利用地块内土壤,早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分,无外来土方和外运土方,历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。



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
2000年以前	以露天的形式种植小麦和玉米。	水浇地和农村道路
2000年-2005年3月	建设大棚,种植菠菜、西红柿等蔬菜,其余区域以露天的形式种植小麦和玉米。	水浇地和农村道路
2005年3月-2016年2月	村民在地块内西南角处挖宽10m×长20m×深1m的坑,用于种植金针菇,其余区域以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。	水浇地和农村道路
2016年2月-2019年11月	东侧中间大棚进行改造升级,地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。	水浇地和农村道路
2019年11月-至今	东南角大棚拆除,地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。	水浇地和农村道路

表 3.3-3 地块不同历史时期情况一览表

影像时间	土地利用情况	不同历史时期遥感影像（Google 地图和天地图）
2008 年 3 月	农作物种植和村路。	
2011 年 11 月	农作物种植和村路，较 2008 年相比，地块内未发生变化。	

<p>2012年9月5日</p>	<p>农作物种植和村路，较2011年相比，地块内未发生变化。</p>	
<p>2013年10月8日</p>	<p>农作物种植和村路，较2012年相比，地块内未发生变化。</p>	

<p>2014年11月13日</p>	<p>农作物种植和村路，较2013年相比，地块内未发生变化。</p>	
<p>2016年2月</p>	<p>东侧中间大棚进行改造升级，农作物种植和村路，较2014年相比，未发生变化。</p>	

<p>2017年5月16日</p>	<p>农作物种植和村路, 较2016年相比, 地块内未发生变化。</p>	
<p>2018年11月20日</p>	<p>农作物种植和村路, 较2017年相比, 地块内未发生变化。</p>	

<p>2019年12月11日</p>	<p>地块内东南侧大棚拆除，农作物种植和村路，较2018年相比，未发生变化。</p>	
<p>2020年6月14日</p>	<p>农作物种植和村路，较2019年相比，地块内未发生变化。</p>	

<p>2021年4月8日</p>	<p>农作物种植和村路, 较2020年相比, 地块内未发生变化。</p>	
<p>2022年5月24日</p>	<p>农作物种植和村路, 较2021年相比, 地块内未发生变化。</p>	

3.4 相邻地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

2023年1月6日，我单位现场踏勘时，本地块东侧紧邻农用地，南侧紧邻村路，路对面为居民住宅，西侧紧邻居民住宅，北侧紧邻村路和农用地。相邻地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。

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	村路和农用地	 <p>An aerial photograph showing a large area of agricultural land, likely in winter, with brown and tan fields. A road or path runs through the middle of the fields. There are some structures and utility poles visible in the distance.</p>
西	居民住宅	 <p>A ground-level photograph of residential buildings. The buildings are multi-story structures with reddish-brown roofs. There are bare trees in the foreground and a utility pole on the left. The ground appears to be dirt or dry grass.</p>
南	居民住宅和村路	 <p>An aerial photograph showing a residential area with several blocks of buildings. The buildings have reddish-brown roofs and are arranged in a grid-like pattern. There are roads and paths between the blocks. The surrounding area appears to be a mix of residential and agricultural land.</p>



3.4.2 相邻地块历史

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，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至今一直为农用地和村路，南侧至今一直为居民住宅和村路，西侧相邻地块至今一直为居民住宅，东侧相邻地块至今一直为农用地。



相邻地块内大棚建设利用地块内土壤，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。

相邻地块土地历史利用情况见表 3.4-2，相邻地块不同历史时期情况见表 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
东	至今一直为农用地。
南	至今一直为居民住宅和村路。
西	至今一直为居民住宅。
北	至今一直为农用地和村路。

表 3.4-3 相邻地块不同历史时期情况一览表

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）
2008 年 3 月	北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地	
2011 年 11 月	北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地	

<p>2012年9月5日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	
<p>2013年10月8日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	

<p>2014年11月13日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	
<p>2016年2月</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	

<p>2017年5月16日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	
<p>2018年11月20日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	

<p>2019年12月11日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	 <p>20米 1:3,603</p>
<p>2020年6月14日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	 <p>20米 1:3,603</p>

<p>2021年4月8日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	
<p>2022年5月24日</p>	<p>北侧：村路和农用地 西侧：居民住宅 南侧：居民住宅和村路 东侧：农用地</p>	

3.5 地块利用规划

本地块位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米，中心地理坐标为北纬 37.023694°，东经 118.725784°，土地用途为水浇地和农村道路。根据人员访谈及寿光市津潍高铁推进工作专班出具的规划文件可知，地块未来拟建设居民安置房，土地用途由农用地拟变更为居住用地。

寿光市津潍高铁推进工作专班规划证明见图 3.5-1。

规划证明

因新建天津至潍坊高速铁路工程（寿光段）占用太平庄村部分土地和居民住房，故拟规划寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村安置区（11334 m²）地块作为太平庄村村民安置区建设使用。

特此证明！

寿光市津潍高铁推进工作专班
2023年 2 月 18 日



图 3.5-1 寿光市津潍高铁推进工作专班规划证明

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。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

政府和权威机构资料收集和分析见表 4.1-1。

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）	潍坊市生态环境局官网	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	《天津至潍坊高速铁路东寿特大桥工程地质勘察报告》	甲方	了解区域工程地质信息。
3	勘测定界图	甲方	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

本地块资料收集和分析见表 4.1-2。

表 4.1-2 地块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	地块边界、占地面积等	寿光市自然资源和规划局	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	本地块被一条南北方向的村路分为东、西两个区域，西侧区域西南角处存在一个宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，坑内种植蔬菜，其余区域处于闲置状态，东侧区域主要以大棚和露天的形式种植西红柿和小麦等农作物，地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。
	地块土地利用规划	寿光市自然资源和规划局	本地块未来拟建设居民安置房，土地用途由农用地拟变更为居住用地。
	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	现场踏勘、人员访谈、谷歌地图、天地图	本地块 2000 年以前地块内主要以露天的形式种植小麦和玉米，2000 年村民在地块内建设大棚，种植菠菜、西红柿等蔬菜，其余区域以露天的形式种植小麦和玉米，2005 年 3 月西侧村民在地块内西南角处挖宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，用于种植金针菇，其余区域以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2016 年 2 月地块内东侧中间大棚进行改造升级，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2019 年 11 月地块内东南角大棚拆除，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。地块内大棚建设利用地块内土壤，早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。
---	----------	---------------	--------------------	---

4.1.3 其他资料收集和分析

其他资料收集和分析见表 4.1-3。

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偏东南风，冬季西北风。
2	区域地质及土壤资料	参考《天津至潍坊高速铁路东寿特大桥工程地质勘察报告》	桥址区勘探范围内地层由第四系全新统人工堆积层、冲积层、海陆交互相沉积层、第四系上更新统海陆交互相沉积层、冲积层、第四系中更新统冲积层组成。
3	区域水文地质资料	网络收集、参考《天津至潍坊高速铁路东寿特大桥工程地质勘察报告》	本地块所在区域地下水类型为第四系孔隙水，勘测期间地下水位埋深 0.3~24.5m（高程 -15.12~12.04m），地块所在区域地下水位埋深 6.5~7.0m。地下水主要受大气降水补给，排泄方式主要为蒸发及人工抽取地下水，未见地面沉降，水位季节变化幅度 2.0~4.0m。地下水流向为西南向东北。
4	区域社会经济资料	网络收集	本地块所在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	本地块北侧相邻地块至今一直为农用地和村路，南侧至今一直为居民住宅和村路，西侧相邻地块至今一直为居民住宅，东侧相邻地块至今一直为农用地。相邻地块内大棚建设利用地块内土壤，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。
6	环境敏感目标分布	现场踏勘	本地块周边无湿地、历史遗迹和军用设施等，主要为地表水体、小区、庙和村庄。

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、地块周边 1000 米范围内现状。

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

我单位于 2023 年 1 月 6 日组织调查工作小组对本地块进行现场踏勘。

现场踏勘时，本地块被一条南北方向的村路分为东、西两个区域，西侧区域西南角处存在一个宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，坑内种植蔬菜，其余区域处于闲置状态，东侧区域主要以大棚和露天的形式种植西红柿和小麦等农作物，地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。

本地块东侧紧邻农用地，南侧紧邻村路，路对面为居民住宅，西侧紧邻居民住宅，北侧紧邻村路和农用地。相邻地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。

本地块及相邻地块内无水池、地表水体、各类槽罐、沟渠、污染和腐蚀的痕迹等情况，地块内未发现工矿用途、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。

本地块东侧 850 米存在地表水体—西张僧河，东南侧 736 米存在地表水体—跃龙河。

通过现场踏勘可知，本地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，涉及的企业主要包括寿光市鸿正新型建材有限公司、寿光鸿宇建材有限公司、潍坊市齐源防水材料有限公司和个体户小作坊加工区，目前均处于停产状态，个体户小作坊加工区现已废弃，上述企业和个体户小作坊均处于地块地下水流向的下游方向和主导风向下风向。除以上企业和个体户小作坊外，地块周边 1000 米范围内无其他企业和个体户小作坊存在。

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





现场踏勘

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
2023年1月6日	地块现状情况？	本地块被一条南北方向的村路分为东、西两个区域，西侧区域西南角处存在一个宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，坑内种植蔬菜，其余区域处于闲置状态，东侧区域主要以大棚和露天的形式种植西红柿和小麦等农作物，地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。
	地块内有毒有害物质的储存、使用和处置情况？	本地块内未发现有毒有害物质的储存、使用和处置痕迹。
	地块内各类槽罐内的物质和泄漏情况？	本地块内未发现各类槽罐。
	地块内是否闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味情况？	本地块内未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味。
	地块内地面是否存在污染和腐蚀的痕迹情况？	本地块内未发现污染和腐蚀痕迹。
	地块内固体废物和危险废物的处理情况？	本地块内未发现固体废物和危险废物。
	地块内管线、沟渠泄漏情况？	本地块内未发现管线和沟渠。
	地块内水池或其他地表水体情况？	本地块内未发现水池和其他地表水体。
	相邻地块现状情况？	本地块东侧紧邻农用地，南侧紧邻村路，路对面为居民住宅，西侧紧邻居民住宅，北侧紧邻村路和农用地。相邻地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，未见有毒有害物质、槽罐、管线、沟渠、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。
	周边区域情况？	本地块东侧 850 米存在地表水体—西张僧河，东南侧 736 米存在地表水体-跃龙河。地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，涉及的企业主要包括寿光市鸿正新型建材有限公司、寿光鸿宇建材有限公司、潍坊市齐源防水材料有限公司和个体户小作坊加工区，企业目前均处于停产状态，个体户小作坊加工区现已废弃，上述企业和个体户小作坊均处于地块地下水流向的下游方向和主导风向下风向。除以上企业和个体户小作坊外，地块周边 1000 米范围内无其他企业和个体户小作坊存在。

本次现场踏勘过程中，本地块和相邻地块内未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味；未见有毒有害物质、槽罐、管线、沟渠、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况；未发现工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。地块东侧 850 米存在地表水体—西张僧河，东南侧 736 米存在地表水体-跃龙河。地块周边

1000 米范围内无重点排污企业存在，涉及的企业主要包括寿光市鸿正新型建材有限公司、寿光鸿宇建材有限公司、潍坊市齐源防水材料有限公司和个体户小作坊加工区，目前均处于停产状态，个体户小作坊加工区现已废弃，上述企业和个体户小作坊均处于地块地下水流向的下游方向和主导风向下风向。除以上企业和个体户小作坊外，地块周边 1000 米范围内无其他企业和个体户小作坊存在。

4.2.3 现场快速检测

根据资料收集与分析、现场踏勘、卫星影像资料以及地块性质和现状，同时结合相邻地块及周边情况，我公司专业技术人员于 2023 年 1 月 6 日利用专业光离子化检测仪（PID）和 X 射线荧光光谱仪（XRF）等设备，采用专业判断布点法和系统布点法在地块内布设 8 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图见图 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，PID、XRF 测试监测数据见表 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，X 射线荧光光谱仪（XRF）设备检出限见附件 8。

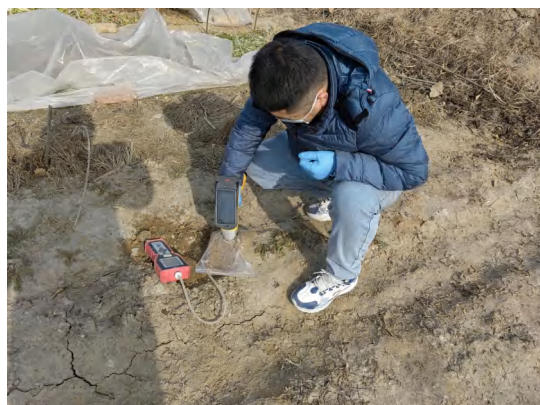


图 4.2-1 地块快速检测点位布设图

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



表 4.2-4 快速检测仪器设备信息一览表

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	/
2	手持式土壤重金属分析仪	EXPLORER 9000	/	江苏天瑞仪器股份有限公司	/

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							PID (ppb)
				XRF (ppm)							
				砷	铜	镍	铅	汞	镉	铬	
潍坊市土壤地球化学背景值				7.8	21.20	26.9	22.9	0.032	0.114	65.3	/
D0 对照点	118.922720° E	37.083752° N	0-0.3m	11	18	21	21	ND	ND	51	111
D1	118.921994° E	37.083092° N	0-0.3m	10	20	21	24	ND	ND	53	103

D2	118.922035° E	37.082926° N	0-0.3m	10	21	19	24	ND	ND	55	104
D3	118.921827° E	37.083023° N	0-0.3m	9	18	20	23	ND	ND	37	99
D4	118.921860° E	37.082955° N	0-0.3m	11	18	22	24	ND	ND	61	113
D5	118.921881° E	37.082903° N	0-0.3m	8	19	23	22	ND	ND	68	116
D6	118.921876° E	37.082904° N	0-0.3m	7	20	24	20	ND	ND	50	107
D7	118.921711° E	37.082946° N	0-0.3m	8	24	22	21	ND	ND	60	116
D8	118.921717° E	37.082883° N	0-0.3m	9	18	21	24	ND	ND	66	100

备注：①“ND”表示低于仪器检出限。

②X射线荧光光谱仪（XRF）设备检出限：砷（2.8ppm）、铜（5.5ppm）、镍（8.8ppm）、铅（3.5ppm）、汞（4ppm）、镉（2.4ppm）和铬（18ppm）。

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 快速检测数据在 99~116PPb 之间，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和潍坊市土壤地球化学背景值基本一致。

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、交通运输部门、太平庄村村委、附近村民和附近工作人员等 10 人开展了访谈并进行了统计分析，共填写《寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村安置区（11334 m²）地块土壤污染状况调查人员访谈记录表格》10 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	访谈对象	访谈方式	联系电话	访谈对象针对性说明
2023年1月6日	潍坊市生态环境局寿光分局科长-董永宁	电话交流	19853639682	政府工作人员，了解地块及周边地区环境情况，历史上是否存在污染事故。
2023年1月6日	寿光市自然资源和规划局科长-郑新鹏	电话交流	13188839157	政府工作人员，了解地块的位置、面积等情况。
2023年1月6日	寿光市交通运输局主任-孙波	电话交流	15689259979	委托方工作人员，了解地块情况。
2023年1月6日	太平庄村书记-马炳顺	电话交流	13573619698	负责太平庄村工作，了解地块历史和使用情况。
2023年1月6日	太平庄村村委工作人员-杨建民	当面交流	135736119149	负责太平庄村工作，了解地块历史归属情况和使用情况。
2023年1月6日	太平庄村村民-马会坡	当面交流	15689841387	附近居民，了解地块历史和使用情况。
2023年1月6日	太平庄村村民-马忠莲	当面交流	15064667679	附近居民，了解地块历史和使用情况。
2023年1月6日	太平庄村村民-马荣坡	当面交流	15006634555	附近居民，了解地块历史和使用情况。
2023年1月6日	寿光市鸿正新型建材有限公司-董金墀	电话交流	13905360737	企业工作人员，对附近企业比较了解。
2023年2月18日	潍坊市齐源防水材料有限公司-隋永刚	电话交流	15965083088	企业工作人员，对附近企业比较了解。

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

	
太平庄村村民-马会坡	太平庄村村委工作人员-杨建民



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 9。

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	地块的土地利用情况和历史沿革？	本地块位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米。地块 2000 年以前地块内主要以露天的形式种植小麦和玉米，2000 年村民在地块内建设大棚，种植菠菜、西红柿等蔬菜，其余区域以露天的形式种植小麦和玉米，2005 年 3 月西侧村民在地块内西南角处挖宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，用于种植金针菇，其余区域以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2016 年 2 月地块内东侧中间大棚进行改造升级，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2019 年 11 月地块内东南角大棚拆除，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。地块内大棚建设利用地块内土壤，早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。地块未来拟建设居民安置房，土地用途由农用地拟变更为居住用地。	寿光市自然资源和规划局科长-郑新鹏、太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村民-马会坡、太平庄村村民-马荣坡、太平庄村村民-马忠莲、太平庄村村委工作人员-杨建民、寿光市交通运输局主任-孙波
2	地块是否发生过环境污染事故？	本地块未听说存在相关的信访举报信息和环境污染事故。	潍坊市生态环境局寿光分局科长-董永宁、太平庄村书记-马炳顺
3	地块历史监测数据表明是否存在污染？	本地块无历史监测数据。	潍坊市生态环境局寿光分局科长-董永宁

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？	本地块内无企业和养殖户存在，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。	太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村委工作人员-杨建民、太平庄村村民-马会坡、太平庄村村民-马荣坡、太平庄村村民-马忠莲
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？	本地块内无企业存在，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况。	太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村委工作人员-杨建民、太平庄村村民-马会坡、太平庄村村民-马荣坡、太平庄村村民-马忠莲
6	地块是否曾受过工业废水污染？	本地块内无企业存在，不曾涉及工业废水污染。	太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村委工作人员-杨建民、太平庄村村民-马会坡、太平庄村村民-马荣坡、太平庄村村民-马忠莲
7	地块历史上是否存在其他可能造成土壤污染的情况？	本地块内不存在其他可能造成土壤污染的情况。	太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村委工作人员-杨建民、太平庄村村民-马会坡、太平庄村村民-马荣坡、太平庄村村民-马忠莲
8	地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？	本地块内不曾涉及地下储罐、管线等地下设施。	太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村委工作人员-杨建民
9	地块紧邻周边地块是否存在污染源？	本地块北侧相邻地块至今一直为农用地和村路，南侧至今一直为居民住宅和村路，西侧相邻地块至今一直为居民住宅，东侧相邻地块至今一直为农用地。相邻地块内大棚建设利用地块内土壤，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动，无有毒有害物质、槽罐、管线、沟渠、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况存在。	太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村委工作人员-杨建民
10	与地块相关的其他情况说明？	本地块所在区域农作物种植过程中使用尿素、复合肥以及少量菊酯类农药。地块内西南角处坑，为相邻住户利用铁锹挖掘形成，未使用大型机械设备，主要目的是利用塑料薄膜建设小型棚种植金针菇。地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，涉及的企业主要包括寿光市鸿正新型建材有限公司、寿光鸿宇建材有限公司、潍坊市齐源防水材料有限公司和个体户小作坊加工区，企业目前均处于停产状态，个体户小作坊加工区现已废弃。寿光市鸿正新型建材有限公司主要从事生产和销售蒸压加气混凝土砌块、免烧砖，主要工艺为配料→球磨→搅拌→浇注→静养→切割	太平庄村书记-马炳顺、太平庄村村委工作人员-杨建民、太平庄村村民-马忠莲、寿光市鸿正新型建材有限公司-董金墀、潍坊市齐源防水材料有限公司-隋永刚、太平庄村村民-马会坡

		<p>→蒸压养护→包装→成品。寿光鸿宇建材有限公司主要从事生产和销售建筑用石，主要工艺为投料→振动給料→颧式破碎→圆锥破碎→振动筛分→成品。潍坊市齐源防水材料有限公司主要从事生产和销售弹性体沥青防水卷材，主要工艺为配料→加热搅拌→浸油→覆膜/撒沙→水冷→压实→计量卷取→包装→成品。个体户小作坊加工区主要经营范围包括普通机械制造、销售，机械配件加工，主要工艺为原料→机械加工→装配→成品。除以上企业和个体户小作坊外，地块周边 1000 米范围内无其他企业和个体户小作坊存在。</p>	
--	--	---	--

根据人员访谈信息，对本地块的情况总结如下：

1.本地块位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米。地块 2000 年以前地块内主要以露天的形式种植小麦和玉米，2000 年村民在地块内建设大棚，种植菠菜、西红柿等蔬菜，其余区域以露天的形式种植小麦和玉米，2005 年 3 月西侧村民在地块内西南角处挖宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，用于种植金针菇，其余区域以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2016 年 2 月地块内东侧中间大棚进行改造升级，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2019 年 11 月地块内东南角大棚拆除，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。地块内大棚建设利用地块内土壤，早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。地块未来拟建设居民安置房，土地用途由农用地拟变更为居住用地。

2.本地块北侧相邻地块至今一直为农用地和村路，南侧至今一直为居民住宅和村路，西侧相邻地块至今一直为居民住宅，东侧相邻地块至今一直为农用地。相邻地块内大棚建设利用地块内土壤，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。

3.本地块及相邻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；未设置地下储罐和管线等地下设施；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。

4.本地块所在区域农作物种植过程中使用尿素、复合肥以及少量菊酯类农药。地块内西南角处坑，为相邻住户利用铁锹挖掘形成，未使用大型机械设备，主要目的是利用塑料薄膜建设小型棚种植金针菇。地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，涉及的企业主要包括寿光市鸿正新型建材有限公司、寿光鸿宇建材有限公司、潍坊市齐源防水材料有限公司和个体户小作坊加工区，企业目前均处于停产状态，个体户小作坊加工区现已废弃。寿光市鸿正新型建材有限公司主要从事生产和销售蒸压加气混凝土砌块、免烧砖，主要工艺为配料→球磨→搅拌→浇注→静养→切割→蒸压养护→包装→成品。寿光鸿宇建材有限公司主要从事生产和销售建筑用石，主要工艺为投料→振动給料→颚式破碎→圆锥破碎→振动筛分→成品。潍坊市齐源防水材料有限公司主要从事生产和销售弹性体沥青防水卷材，主要工艺为配料→加热搅拌→浸油→覆膜/撒沙→水冷→压实→计量卷取→包装→成品。个体户小作坊加工区主要经营范围包括普通机械制造、销售，机械配件加工，主要工艺为原料→机械加工→装配→成品。除以上企业和个体户小作坊外，地块周边 1000 米范围内无其他企业和个体户小作坊存在。

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
地块是否发生过环境污染事故？	未收集到本地块环境污染事故相关资料。	本地块内未发现环境污染痕迹。	本地块未听说存在相关的信访举报信息和环境污染事故。	基本一致
地块紧邻地块情况？	卫星历史影像资料显示，本	本地块东侧紧邻农用地，南侧紧邻村路，路对面为居民住宅，西	本地块北侧相邻地块至今一直为农用地和村路，南侧至今一直为居民	基本一致

	地块相邻地块至今一直为农用地、村路和居民住宅。	侧紧邻居民住宅，北侧紧邻村路和农用地。相邻地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，未见有毒有害物质、槽罐、管线、沟渠、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。	住宅和村路，西侧相邻地块至今一直为居民住宅，东侧相邻地块至今一直为农用地。相邻地块内大棚建设利用地块内土壤，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动，无有毒有害物质、槽罐、管线、沟渠、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况存在。	
地块历史沿革及土地利用情况？	卫星历史影像资料显示，本地块至今一直为种植农作物和村路。	本地块被一条南北方向的村路分为东、西两个区域，西侧区域西南角处存在一个宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，坑内种植蔬菜，其余区域处于闲置状态，东侧区域主要以大棚和露天的形式种植西红柿和小麦等农作物，地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无堆土存在，未见有毒有害物质、槽罐、管线、沟渠、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况，无工业企业和个体户小作坊等生产活动迹象。	本地块 2000 年以前地块内主要以露天的形式种植小麦和玉米，2000 年村民在地块内建设大棚，种植菠菜、西红柿等蔬菜，其余区域以露天的形式种植小麦和玉米，2005 年 3 月西侧村民在地块内西南角处挖宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，用于种植金针菇，其余区域以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2016 年 2 月地块内东侧中间大棚进行改造升级，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2019 年 11 月地块内东南角大棚拆除，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。地块内大棚建设利用地块内土壤，早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动无有毒有害物质、槽罐、管线、沟渠、水池、地表水体、废物堆放、倾倒和填埋等情况存在。	基本一致
地块周边其他情况？	卫星历史影像资料显示，本地块周边 1000 米范围内存在企业和地表水体。	本地块东侧 850 米存在地表水体—西张僧河，东南侧 736 米存在地表水体-跃龙河。地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，涉及的企业主要包括寿光市鸿正新型建材有限公司、寿光鸿宇建材有限公司、潍坊市齐源防水材料有限公司和个体户小作坊加工区，企业目前均处于停产状态，个体户小作坊加工区现已废弃，上述企业和个体户小作坊均处于地块地下水流向的下	本地块所在区域农作物种植过程中使用尿素、复合肥以及少量菊酯类农药。地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，涉及的企业主要包括寿光市鸿正新型建材有限公司、寿光鸿宇建材有限公司、潍坊市齐源防水材料有限公司和个体户小作坊加工区，企业目前均处于停产状态，个体户小作坊加工区现已废弃。寿光市鸿正新型建材有限公司主要从事生产和销售蒸压加气混凝土砌块、免烧砖，主要工艺为配	基本一致

		<p>游方向和主导风向下风向。除以上企业和个体户小作坊外，地块周边 1000 米范围内无其他企业和个体户小作坊存在。</p>	<p>料→球磨→搅拌→浇注→静养→切割→蒸压养护→包装→成品。寿光鸿宇建材有限公司主要从事生产和销售建筑用石，主要工艺为投料→振动給料→颚式破碎→圆锥破碎→振动筛分→成品。潍坊市齐源防水材料有限公司主要从事生产和销售弹性体沥青防水卷材，主要工艺为配料→加热搅拌→浸油→覆膜/撒沙→水冷→压实→计量卷取→包装→成品。个体户小作坊加工区主要经营范围包括普通机械制造、销售，机械配件加工，主要工艺为原料→机械加工→装配→成品。除以上企业和个体户小作坊外，地块周边 1000 米范围内无其他企业和个体户小作坊存在。</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 潜在污染物迁移途径分析

4.5.1 地块及相邻地块污染与污染途径分析

1. 地块

本地块位于山东省潍坊寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米。本地块 2000 年以前地块内主要以露天的形式种植小麦和玉米，2000 年村民在地块内建设大棚，种植菠菜、西红柿等蔬菜，其余区域以露天的形式种植小麦和玉米，2005 年 3 月西侧村民在地块内西南角处挖宽 10m×长 20m×深 1m 的坑，用于种植金针菇，其余区域以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2016 年 2 月地块内东侧中间大棚进行改造升级，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物，2019 年 11 月地块内东南角大棚拆除，地块内以大棚和露天的形式种植菠菜、西红柿和小麦等农作物。地块内大棚建设利用地块内土壤，早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活

动。

因此，地块内历史上的利用行为对本地块造成污染风险较小，可忽略不计。

2.相邻地块

本地块北侧相邻地块至今一直为农用地和村路，南侧至今一直为居民住宅和村路，西侧相邻地块至今一直为居民住宅，东侧相邻地块至今一直为农用地。相邻地块内大棚建设利用地块内土壤，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。

因此，相邻地块历史上的利用行为对本地块造成污染风险较小，可忽略不计。

4.5.2 区域农作物种植污染与污染途径分析

本地块所在区域，农用地主要以露天的形式种植玉米、小麦和以大棚的形式种植西红柿等蔬菜，农作物种植过程中使用尿素、复合肥以及少量菊酯类农药。

1.农药污染

将农作物种植过程中常用的农药对照表 4.5-1 常见农药在土壤中的持效期，判断现地块内是否存在农药残留的有害物质。如下表所示：

表 4.5-1 常见农药在土壤中的持效期

序号	农药名称	在土壤中的持效期
1	溴氰菊酯	易受紫外线照射、分解，土壤中半衰期为 2 天
2	联苯菊酯	土壤中半衰期为 7 天
3	氯氰菊酯	受温度和日照等环境影响一般是春夏大于 5 天，秋冬小于 7 天

根据对照表 4.5-1 得知，农作物种植过程中持效期最长的为联苯菊酯，其持效期为一个星期，因此，农作物种植过程中农药残留成分已完全消解，对土壤和地下水环境不会产生污染。

2.化肥污染

农业生产过程中，我们对农作物追施的化肥进入土壤中，一部分未被作物吸收利用和未被根层土壤吸收固定，在土壤根层以下积累或转入地下水，成为污染物质，会影响到地下水、土壤环境。

将地块常用的复合肥和尿素对照表 4.5-2 常见化肥在土壤中的持效期，判断现地块内是否存在化肥残留的有害物质。如下表所示：

表 4.5-2 常见化肥在土壤中的持效期

序号	化肥名称	在土壤中的持效期
1	尿素	七天见效，持效期 45 天
2	复合肥	十天见效，持效期 90 天

经访谈周边村民、查阅相关资料，农作物种植过程中施用化肥种类主要有：复合肥、尿素等。由表 4.5-2 推断，农作物种植过程中化肥残渣已完全消解，对土壤和地下水环境不会产生污染。

4.5.3 地块周边 1000 米范围内污染源与污染途径分析

根据现场踏勘和人员访谈得知，地块周边 1000 米范围内存在企业。企业分布及历史信息情况见报告章节 3.2.3。

地块周边 1000 米范围内企业污染源与污染途径分析如下：

1. 寿光市鸿正新型建材有限公司

寿光市鸿正新型建材有限公司位于本地块东东北 500 米，主要从事生产和销售蒸压加气混凝土砌块、免烧砖，现处于停产状态。企业相关信息来源于人员访谈、现场踏勘和网络收集，污染分析参考寿光市鸿正新型建材有限公司排污许可证（证书编号：91370783MA3FCA8A1C001Y）。

(1) 原辅材料

水泥、粉煤灰、石膏、铝粉和石灰。

(2) 生产工艺及产污环节

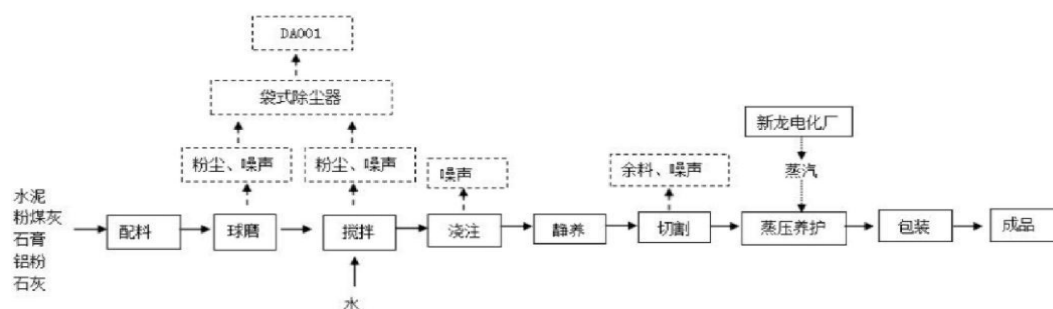


图 4.5-1 生产工艺及产污环节图

工艺概述：

将水泥、粉煤灰、石膏、铝粉和石灰按一定比例进行配料，原料配制完成后进入球磨机进行球磨，球磨完成后加水进行搅拌，当水泥浆搅拌完成后，将其注入模具进行冷却，静养完成后进行切割、蒸气压养护，最后包装入库待售。

（3）主要污染物产生及排放情况

废水：企业无生产性废水产生，废水主要为职工生活污水。生活污水产生量少且水质简单，经化粪池处理后，由罐车拉至污水处理厂进一步处理。

废气：企业产生的废气主要为球磨和搅拌工序产生的粉尘。含尘废气引入除尘器，处理后废气经 15m 高排气筒排放。厂区内扬尘和未被收集的粉尘以无组织的形式排放。

固体废物：企业产生的固体废物主要包括生产废料、废机油和生活垃圾。生产废料统一收集后，回用于生产。生活垃圾平时放置于垃圾桶，由环卫部门统一处理。废机油统一收集后，暂存于危废库，委托有资质的单位处置。

（4）潜在污染影响的迁移分析

该企业运行过程中使用的水泥中可能含有砷、铜和镍等重金属，设备维护和保养过程中产生废机油。故主要污染物为石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、铜和镍。该企业距离本地块较远，且位于本地块东东北方向，地下水下游方向，非常年主导风向上风向，污染物通过地表径流、地下径流和大气沉降的迁移途径对本地块产生影响的可能性较小，可忽略不计。

2.寿光鸿宇建材有限公司

寿光鸿宇建材有限公司位于本地块西北 600 米，主要从事生产和销售建筑用石，现处于停产状态。企业相关信息来源于人员访谈、现场踏勘和网络收集，污染分析参考《马鞍山市顺发工贸有限公司年产 20 万吨建筑用石料加工项目建设项目环境影响报告表》和寿光鸿宇建材有限公司排污许可（登记编号：91370783MA3RG9L7XM001Z）。

（1）原辅材料

原料矿石。

(2) 生产工艺及产污环节

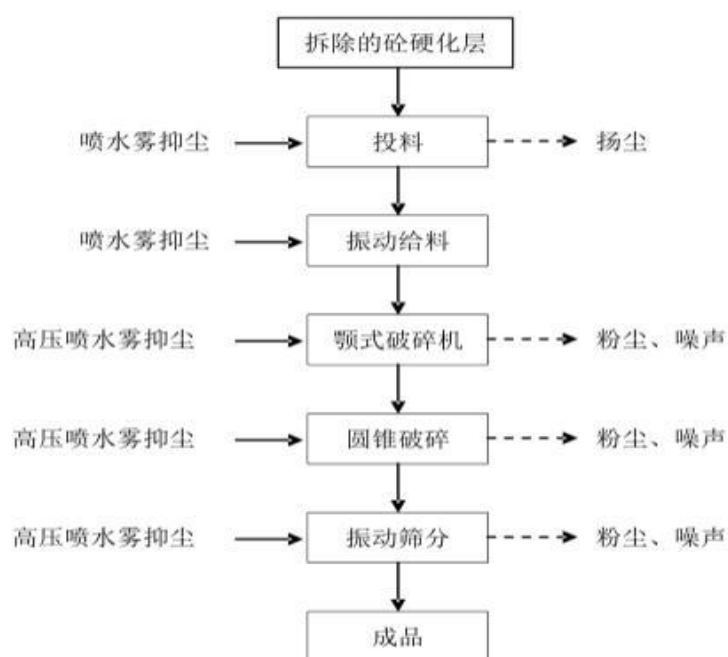


图 4.5-2 生产工艺及产污环节图

工艺概述：

①投料：所用原料为拆除的砼硬化层，项目利用铲车将原料矿石从堆场运至进料口放置传送带上，通过振动給料机，直接喂料给颚式破碎机，项目在投料过程中会产生扬尘。

②颚式破碎（一破）：原料振动給料机喂料给颚式破碎机进行破碎（一破），一破后的石料粒径约 25cm，本工段采用细水喷雾加封闭厂房措施控制一破粉尘的产生。

③圆锥破碎（二破）：一破后的石料通过输送带进入圆锥破碎机进行二次破碎，二破后的石料通过输送带进入振动筛；粒径大于 4cm 的石料再次通过输送带进入圆锥破碎机进行破碎，粒径小于 4cm 的石料经过筛分成三种规格的产品（平均粒径 1~3cm、平均粒径 2~4cm、粉料）。筛分作业时采用高压喷水方式抑制粉尘。

④成品外运：成品定期外售，采用铲车装车方式进行外运。

(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车辆冲洗废水、场地洒水和员工的生活污水，无工艺废水排放。车辆冲洗废水经收集后采用沉淀池处理后全部回用车辆清洗。场地洒水自然蒸发。生活污水产生量少且水质简单，经化粪池处理后，由罐车拉至污水处理厂进一步处理。

废气：企业产生的废气主要为石料加工过程中产生的粉尘和堆场扬尘。石料加工过程中产生的粉尘经高压喷水降尘+集气罩+布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。堆场扬尘主要包括装卸过程产生的扬尘以及堆场风力起尘，装卸过程起尘量与装卸高度、含水率、风速等有关，风力起尘与风速和尘粒含水率有关；在气候干燥又有风的情况下，石料表面的小粒径颗粒会形成扬尘。堆场采用钢构棚，三门封闭，仅留一面车间进出，并定期对堆场进行洒水抑尘；此外，项目堆场中碎石由于粒径较大，堆放过程起尘量较少。生产过程中未被收集的粉尘、堆场及堆场装卸过程中产生的扬尘和车辆运输过程中产生的扬尘，在车间和厂区内以无组织的形式排放。

固体废物：企业产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、沉淀池泥沙、废机油和生活垃圾。除尘器收集的粉尘和沉淀池泥沙统一收集后，外售综合利用。生活垃圾平时放置于垃圾桶，由环卫部门统一处理。废机油统一收集后，暂存于危废库，委托有资质的单位处置。

(4) 污染源与污染途径分析

该企业运行过程中产生的污染物为粉尘，设备维护和保养过程中产生废机油。故主要污染物为石油烃（C₁₀-C₄₀）。该企业距离本地块较远，且位于本地块西北方向，地下水下游方向，常年主导风向下风向，污染物通过地表径流、地下径流和大气沉降的迁移途径对本地块产生影响的可能性较小，可忽略不计。

3.潍坊市齐源防水材料有限公司

潍坊市齐源防水材料有限公司位于本地块西北 600 米，主要从事生产和销售弹性体沥青防水卷材，现处于停产状态。企业相关信息来源于人员访谈、现场踏

勘和网络收集，污染分析参考潍坊市齐源防水材料有限公司排污许可证（证书编号：91370783MA3D7JT5X2001U）。

(1) 原辅材料

SBS、机油、胶粉、滑石粉和液体沥青。

(2) 生产工艺及产污环节

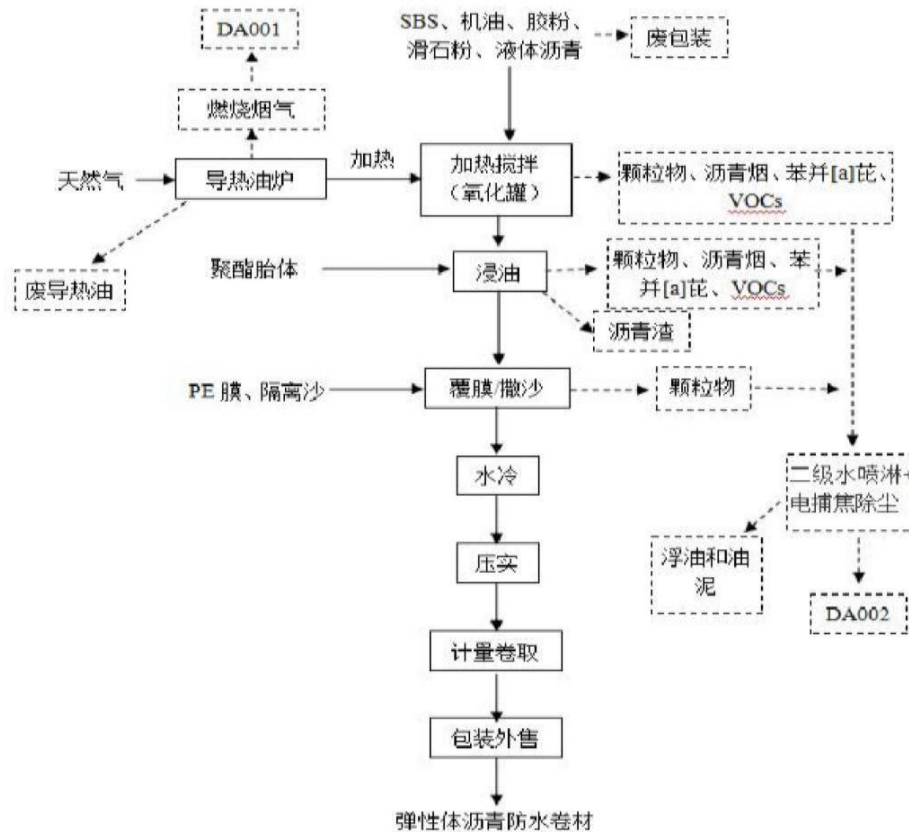


图 4.5-3 生产工艺及产污环节图

工艺概述：

将 SBS、机油、胶粉、滑石粉和液体沥青按一定比例进行配料在氧化罐内加热搅拌，搅拌完成后加入聚酯胎体进行浸油工序，浸油工序完成后加入 PE 膜、隔离沙进行覆膜/撒沙工序后，再经水冷、压实工序，最后计量卷取包装外售。

(3) 主要污染物产生及排放情况

废水：企业无生产性废水产生，废水主要为职工生活污水。生活污水产生量少且水质简单，经化粪池处理后，由罐车拉至污水处理厂进一步处理。

废气：企业产生的废气主要为天然气导热油炉燃烧产生的废气（颗粒物、二

氧化硫、氮氧化物)、加热搅拌工序和浸油工序产生的废气(颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、VOCs)以及覆膜、撒沙工序产生的废气(颗粒物)。天然气导热油炉燃烧废气通过低氮燃烧技术燃烧后,经15m高排气筒排放。加热搅拌工序和浸油工序产生废气及覆膜、撒沙工序产生的废气经二级水喷淋+电捕焦除尘处理后,经15m高排气筒排放。生产过程中未被收集的废气,生产车间内以无组织的形式排放。

固体废物:企业产生的固体废物主要包括废导热油、废机油、废包装、废沥青渣、浮油、油泥和生活垃圾。废包装、废沥青渣统一收集后,外售综合利用。生活垃圾平时放置于垃圾桶,由环卫部门统一处理。废导热油、废机油、浮油和油泥统一收集后,暂存于危废库,委托有资质的单位处置。

(4) 潜在污染影响的迁移分析

该企业运行过程中产生的污染物为颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘和VOCs,设备维护和保养过程中产生废机油。故主要污染物为石油烃(C₁₀-C₄₀)、沥青烟、苯并[a]芘和VOCs。该企业距离本地块较远,且位于本地块西北方向,地下水下游方向,常年主导风向下风向,污染物通过地表径流、地下径流和大气沉降的迁移途径对本地块产生影响的可能性较小,可忽略不计。

4.个体户小作坊加工区

根据人员访谈和现场踏勘得知,个体户小作坊加工区位于本地块西北950米,主要经营范围包括普通机械制造、销售,机械配件加工,现已废弃。根据人员访谈获取主要生产工艺流程。

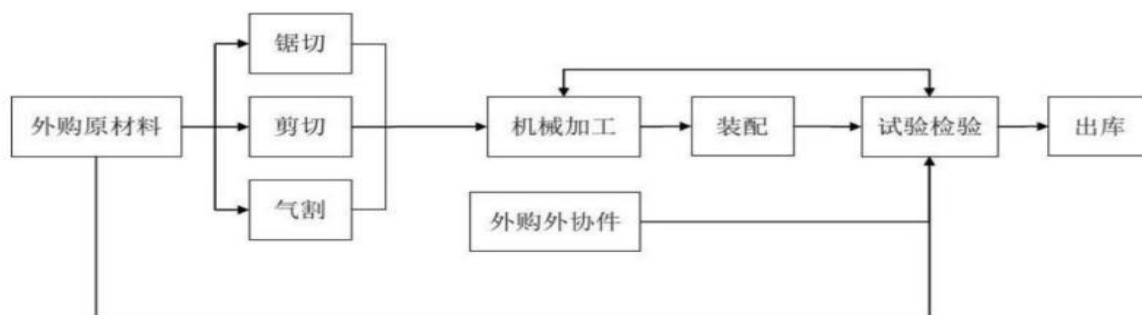


图 4.5-4 机械加工工艺流程图

个体户小作坊加工区主要外购钢材原料及零配件，经锯切、剪切等机加工做成各种装备件，组装后外售。机械加工过程中主要的产污环节为切割装配过程中产生的废矿物油。识别的特征污染因子为石油烃（C₁₀-C₄₀）。个体户小作坊加工区距离本地块较远，且位于本地块西北方向，地下水下游方向，常年主导风向向下风向，污染物通过地表径流、地下径流和大气沉降的迁移途径对本地块产生影响的可能性较小，可忽略不计。

5.西张僧河、跃龙河污染影响分析

本地块涉及的河流主要为西张僧河和跃龙河，跃龙河汇入西张僧河。根据潍坊市生态环境局发布的《潍坊市地表水环境质量情况通报》（2022年1月-12月）可知，本地块涉及的西张僧河下游省考河流张僧河的联四沟八面河断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类水质要求。因此，西张僧河对本地块造成污染风险较小。

潍坊市 2022 年 1 月-12 月份水环境质量情况见图 4.5-5。

潍坊市地表水环境质量情况通报
(2022年1-12月)

河流	断面	所在县市区	断面属性	水质类别	水质指数
峡山水库	峡山水库库中	峡山区	国控考核	III	5.00
弥河	张建桥	寿光市	国控考核	III	4.58
白浪河	柳疃桥	潍城区 寒亭区 经济区	国控考核	III	5.51
小清河	羊口	寿光市	国控考核	III	6.07
潍河	金口坝	昌邑市	国控考核	II	4.44
北胶莱河	昌平路桥	高密市	国控考核	IV	7.50
虞河	潘家庵	寒亭区	国控考核	III	5.35
白浪河	北外环白浪河大桥	奎文区	省控考核	III	4.93
坊河	寒双路桥	潍城区 经济区	省控考核	IV	6.62
潍河	辉村	坊子区	省控考核	III	4.66
虞河	胶济铁路桥	坊子区	省控考核	III	5.22
弥河	纪台桥（青银路桥）	青州市	省控考核	III	4.82
北阳河	苏庙	青州市	省控考核	III	5.09
潍河	古县	诸城市	省控考核	III	5.70
张僧河	联四沟八面河	寿光市	省控考核	IV	9.06
汶河	王皋大桥	安丘市	省控考核	III	5.30
渠河	沂胶路桥	安丘市	省控考核	III	4.70
北胶莱河	潍石桥	高密市	省控考核	IV	7.95
弥河	小河圈	临朐县	省控考核	III	4.60
白浪河	坊昌路桥	昌乐县	省控考核	III	4.26

图 4.5-5 潍坊市 2022 年 1 月-12 月地表水环境质量情况通报图

4.5.4 污染源与污染途径分析的总结

经对地块周边 1000m 范围内企业污染物识别分析，各企业特征污染物及污染物迁移途径情况见表 4.5-3。

表 4.5-3 地块周边 1000m 范围内企业污染物识别分析一览表

序号	涉及企业名称	特征污染物	对本地块是否有影响
1	寿光市鸿正新型建材有限公司	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、 砷、铜和镍	否，地下水下游和非主导风向上风向。
2	寿光鸿宇建材有限公司	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	否，地下水下游和主导风向下风向。
3	潍坊市齐源防水材料有限公司	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、 沥青烟、苯并[a] 芘和 VOCs	否，地下水下游和主导风向下风向。
4	个体户小作坊加工区	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	否，地下水下游和主导风向下风向。

本地块及相邻地块历史上的利用行为比较简单，无工业生产活动。因此，地块及相邻地块历史上的利用行为对本地块造成污染风险较小。

本地块周边 1000 米范围内存在排污企业，各企业产生的污染物均达标排放，且均处于地块地下水流向的下游方向和主导风向下风向。因此，各企业产生的污染物通过地表径流、地下径流和大气沉降等迁移途径对本地块造成污染风险较小。

本地块东侧西张僧河下游省考河流张僧河的联四沟八面河断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类水质要求。因此，西张僧河和跃龙河对本地块造成污染风险较小。

综上所述，本地块及地块周边 1000 米范围内的所有相关活动对地块造成污染风险较小。

第五章 结果与分析

5.1 调查结果

寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村安置区（11334 m²）地块位于山东省潍坊市寿光市台头镇 X029 县道以南太平庄村，用地面积 11334 平方米，中心地理坐标为北纬 37.023694°，东经 118.725784°。

本地块为太平庄村农用地，土地用途为水浇地和农村道路。地块内历史上主要涉及农作物种植。地块内大棚建设利用地块内土壤，早期建设坑产生的土方全部回用于地块内农用地部分，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。

相邻地块一直为农用地、居民住宅和村路，相邻地块内大棚建设利用地块内土壤，无外来土方和外运土方，历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。

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；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒和固废填埋等情况。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，无可能对地块产生的污染的风险存在。

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 快速检测数据在 99~116PPb 之间，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和潍坊市土壤地球化学背景值基本一致。

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

2008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2008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，并通过对周边居民、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的准确性。

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工作，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和个体户小作坊等生产活动。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风险较小，可忽略不计。

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 8 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对照点土壤样品快速检测数据和潍坊市土壤地球化学背景值基本一致。

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.本地块在建设过程中，对土壤裸露区域加盖防护网或种植绿植，逐步加强改善土壤环境现状。

3.本地块未来土地用途拟规划为居住用地，建设居民安置房，建议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。