

潍坊经济开发区月河路以东、景
明街以南 D5 号地块土壤
污染状况调查报告

委托单位：潍坊市生态环境局经济分局

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司



二〇二三年三月



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	潍坊经济开发区月河路以东、景明街以南 D5 号地块 土壤污染状况调查报告				
委托单位	潍坊市生态环境局经济分局				
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	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	2023 年 3 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	6
2.3.1 调查目的	6
2.3.2 调查原则	6
2.4 调查与评估依据	6
2.4.1 法律法规	6
2.4.2 技术规范和标准	7
2.4.3 相关文件	7
2.5 调查方法	8
第三章 地块概况	10
3.1 区域环境概况	10
3.1.1 地理交通位置	10
3.1.2 地形地貌	12
3.1.3 气象水文	14
3.1.4 地质环境条件	18
3.1.5 水文地质条件	21
3.1.6 工程地质特征	24
3.1.7 土壤类型	30
3.1.8 社会环境概况	31
3.2 地块周边环境	31
3.2.1 敏感目标	31
3.2.2 周边企业	34
3.2.3 周边地块评审情况	43
3.3 地块的现状和历史	45
3.3.1 地块使用现状	45

3.3.2 地块使用历史	47
3.4 相邻地块的现状和历史	55
3.4.1 相邻地块现状	55
3.4.2 相邻地块历史	58
3.5 地块利用规划	66
第四章 污染识别	68
4.1 资料收集与分析	68
4.1.1 政府和权威机构资料收集和分析	68
4.1.2 地块资料收集和分析	68
4.1.3 其他资料收集和分析	69
4.2 现场踏勘	70
4.2.1 现场踏勘要求	70
4.2.2 现场及周边踏勘情况	71
4.2.3 现场快速检测	78
4.3 人员访谈	88
4.3.1 访谈内容	88
4.3.2 访谈对象	88
4.3.3 访谈方法	90
4.3.4 内容整理	90
4.4 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	96
4.4.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	96
4.4.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析	97
4.5 潜在污染物迁移途径分析	98
4.5.1 地块及相邻地块污染与污染途径分析	98
4.5.2 区域农作物种植污染与污染途径分析	99
4.5.3 地块周边 1000 米范围内污染源与污染途径分析	100
4.5.4 污染源与污染途径分析总结	120
第五章 结果与分析	122
5.1 调查结果	122

5.2 不确定性分析	123
第六章 结论与建议	124
6.1 结论	124
6.2 建议	124

第一章 前言

潍坊经济开发区月河路以东、景明街以南 D5 号地块（以下简称“本地块”）位于山东省潍坊市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积 11595 平方米，中心地理坐标为北纬 36.770279°，东经 119.095652°。

本地块为李家庄子村土地，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地，地块内历史上主要涉及菜园、绿化树木和居民住宅，目前处于待征收状态。

本地块未来拟建设住宅，土地用途由水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地拟变更为居住用地，其中农用地部分涉及土地性质变更。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，潍坊市生态环境局经济分局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。

我单位现场踏勘时，本地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，其余区域处于闲置状态。地块东侧紧邻经济开发区文化法制公园，南紧邻经济开发区管委会和闲置空地，北侧紧邻景明街和闲置空地，街对面为潍坊锦程中学，西侧紧邻闲置空地。

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、附近工作人员及周边居民等 15 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 12 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《潍坊经济开发区月河路以东、景明街以南 D5 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。

因本地块未来拟建设住宅，地块内农用地部分土地用途拟变更为居住用地，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市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积11595平方米，其中农用地面积为6609平方米，农村宅基地面积为4986平方米。中心地理坐标为北纬36.770279°，东经119.095652°。

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。本地块东侧紧邻经济开发区文化法制公园，南紧邻经济开发区管委会和闲置空地，北侧紧邻景明街和闲置空地，街对面为潍坊锦程中学，西侧紧邻闲置空地。

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。

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	4071448.785	40419195.051
J2	4071448.645	40419210.098
J3	4071447.782	40419302.891
J4	4071447.564	40419326.392
J5	4071359.561	40419326.392
J6	4071360.708	40419202.701
J7	4071360.787	40419194.235
J1	4071448.785	40419195.051

备注：中央子午线 120°，1985 年基准高程。

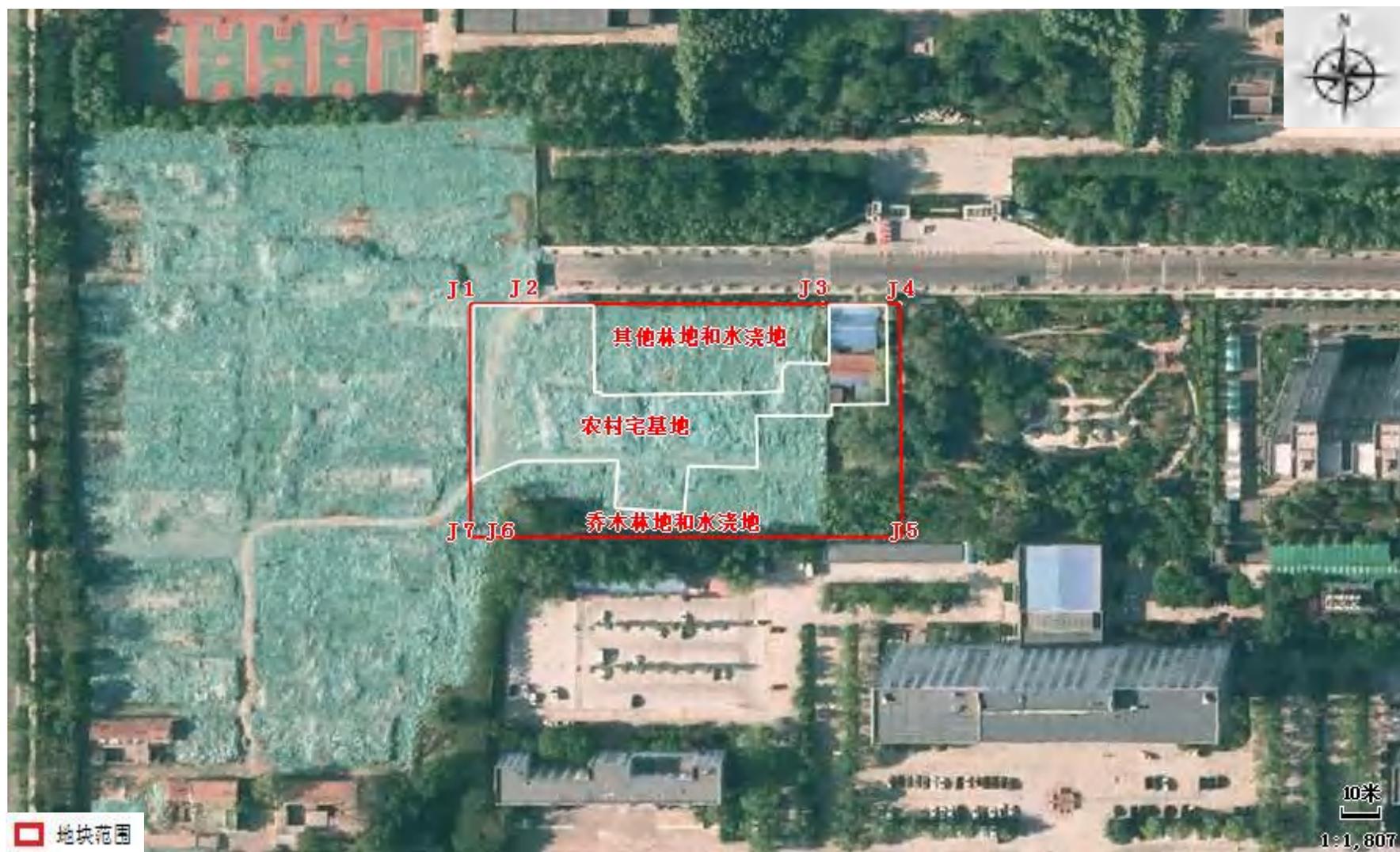
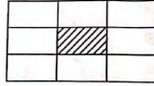


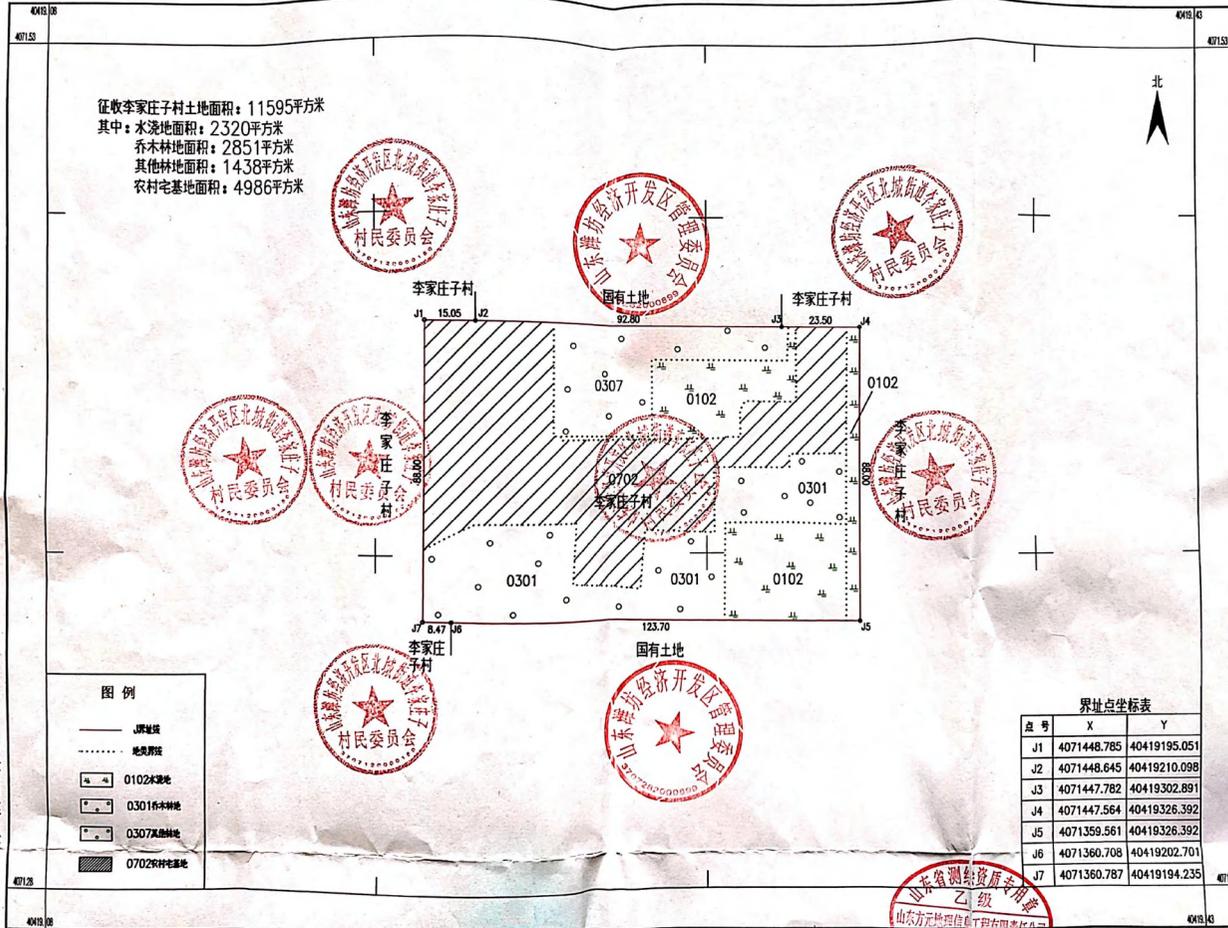
图 2.2-1 地块卫星平面图

D5号地块勘测定界图

4071.3-40419.1



征收李家庄子村土地面积：11595平方米
 其中：水浇地面积：2320平方米
 乔木林地面积：2851平方米
 其他林地面积：1438平方米
 农村宅基地面积：4986平方米



图例

- 界址线
- 地类界线
- 0102水浇地
- 0301乔木林地
- 0307其他林地
- 0702农村宅基地

界址点坐标表

点号	X	Y
J1	4071448.785	40419195.051
J2	4071448.645	40419210.098
J3	4071447.782	40419302.891
J4	4071447.564	40419326.392
J5	4071359.561	40419326.392
J6	4071360.708	40419202.701
J7	4071360.787	40419194.235

山东方元地理信息工程有限责任公司

2000国家大地坐标系(中央子午线120°)
 1985国家高程
 2017年版图式
 2022年09月制图

1:1000



测量员：李富民
 绘图员：王秀萍
 检查员：李存

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。

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.《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- 3.《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）；
- 4.《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- 5.《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。

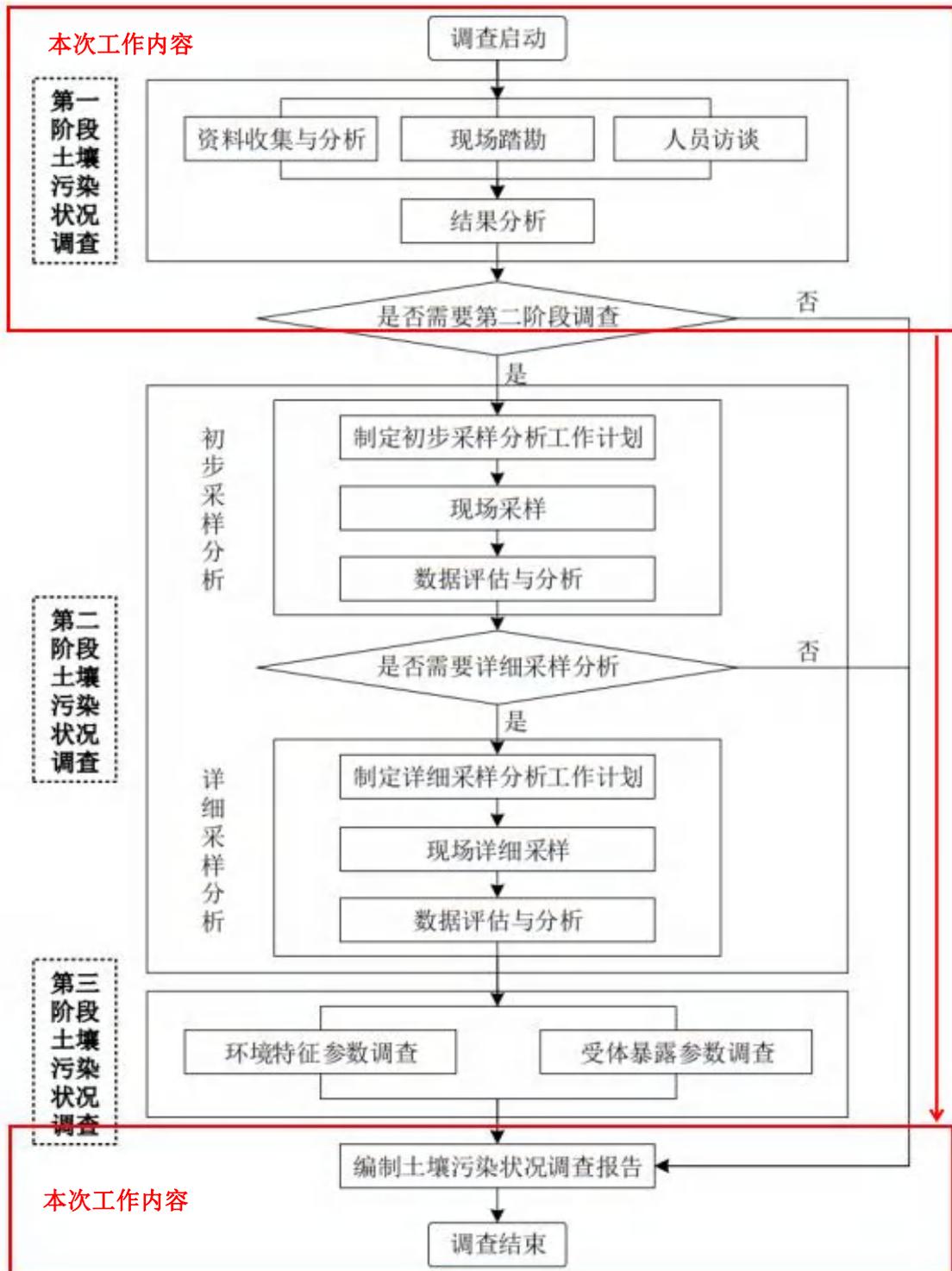


图 2.5-1 土壤污染状况调查评估工作流程图

第三章 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理交通位置

潍坊市地处山东半岛中部，位于山东半岛与内陆地区的交通要道，市场辐射能力强，属于区域经济中心城市。地跨北纬 35°32′~37°26′，东经 118°10′~120°01′。东邻青岛、烟台市，西接淄博、东营市，南连临沂、日照市，北濒渤海莱州湾，西连重工业城市淄博，北临渤海莱州湾，南北最大纵距 173 公里，东西最大横距 164 公里，海岸线 113 公里。潍坊地势南高北低，南部是山地丘陵，中部是平原，北部是沿海滩涂坊子区位于山东半岛中部，潍坊市区的东南部。

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月河路以东、景明街以南，用地面积 11595 平方米，中心地理坐标为北纬 36.770279°，东经 119.095652°。距潍坊西立交高速口约 6.3 公里，距潍坊立交高速口约 6 公里，距潍坊北站约 8.8 公里，距潍坊站 8.1 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。

潍坊市南高北低, 南部低山丘陵区, 总面积 15646 平方千米, 占潍坊市总面积的 35.6%。分布于西南和南部, 海拔 100~200 米以上, 西南部为泰山山脉的鲁山和沂山北麓, 海拔最高, 是潍坊主要河流发源地。地势最高点是临朐沂山主峰玉皇顶, 海拔 1023 米。东南部为崂山山脉的余脉。中部洪积、冲积平原区, 面积 6597 平方千米, 占全市总面积的 41.6%。是由弥河、丹河、白浪河和潍河的长期冲积而形成的。主要分布于中部和东部, 地势由南向北倾斜, 海拔 7~100 米。北部滨海地区面积 3516 平方千米, 占全市总面积的 22.8%。该地区北临莱州湾, 地势低平, 海拔在五米以下。沿海滩涂广阔。

潍坊市在大地构造上属华北台地, 处在鲁西隆起、沂沐断裂带、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。

潍坊市地处山前冲洪积平原, 地势开阔平坦, 海拔高度在 25.9~26.9 米之间, 地势南高北低, 自然坡度在 0.2%左右。

本地块所在区域地形较平坦, 所处地貌类型为冲洪积平原, 地面标高最大值 18.77m, 最小值 17.68m, 地表相对高差 1.09m。

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，属于暖温带季风性半湿润气候，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，降雨多集中 6~9 月份，约占全年降水量的 60%，日照总时数 2792 小时，历年平均霜期 191 天。陆上水面蒸发多年平均值 1269.5mm。常风向为南风，强风向为北风，最大风速 18.0m/s，平均风速 3.5m/s。初霜冻期 10 月 24 日，终霜期翌年 4 月 4 日，封冻日期 12 月 20 日，标准冻土深度 0.50m。

本地块所在区域全年盛行南偏东南风，冬季西北风。

本地块所在地主要气象特征见表 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	南偏东南
5	年平均降雨量	646-677mm
6	年平均相对湿度	67.5%

潍坊市玫瑰风向图见图 3.1-3。

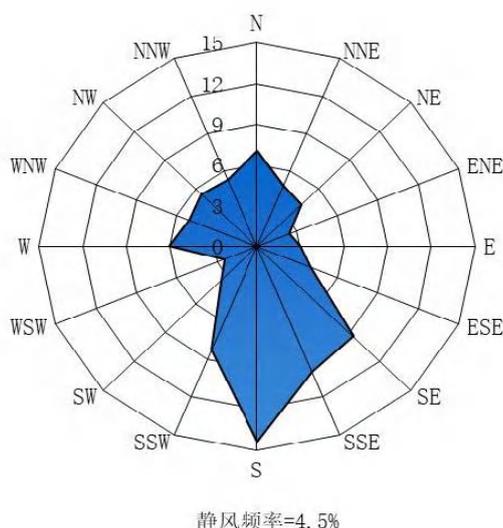


图 3.1-3 潍坊市玫瑰风向图

2.水文

潍坊市地表水系主要有 6 条，即潍河、弥河、白浪河、南胶莱河、北胶莱河及淄河，其他数百条河流及溪流，均系上述主要河流的支流，过境河流只有小清河。由于受自然条件的限制，地表径流主要来自大气降水。年径流量多年平均 177.3 毫米，比全省平均 172.2 毫米高 3%。时间分布特征同样为年际与年内变化大，年径流量最大值 252.3 毫米，最小值 22.9 毫米，相差达 10 倍。在一年之内，汛期径流量为全年径流量的 85%~90%。地理分布的特征也是由东南向西北逐渐减少，南部山丘区为 332 毫米，滨海地区仅 95 毫米，南北相差 237 毫米，达 2.5

倍。地表径流总量多年平均 30.67 亿立方米。

潍坊市河流分潍河、白浪河和虞河三大水系，均依地势自南向北流入渤海莱州湾，多系季节性河流。虞河发源于坊子区灵山，流经坊子、奎文、寒亭、昌邑入渤海莱州湾，全长 75 公里，是潍坊市主要排污河流，年接纳工业废水 3000 余万吨。目前，虞河水质已达不到规划的水体功能。该河流已列入潍坊市重点治理计划。峡山水库为山东省最大的大（一）型水库，位于潍河中游的昌邑、高密、安丘、诸城四县交界处，建成于 1960 年，为一座以农业灌溉为主，结合防洪、发电、养殖等综合利用的多年调节水库。该水库控制流域面积为 4210km²，总库容 14.05 亿 m³，兴利库容 5.03 亿 m³。

潍坊市地下水总体流向为南到北。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，地下水主要为松散岩类孔隙水，其性质多为潜水和微承压水，含水层厚度一般为 6.5-30 米，平均为 13.5 米，含水层顶板埋深 7-40 米。

潍坊市经济开发区海岸线长 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，浞河发源于安丘市灵山，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。

潍坊市水系分布图见图 3.1-4。



审图号:鲁SG(2019)045号

山东省自然资源厅监制 山东省地图院编制

图 3.1-4 潍坊市水系分布图

3.1.4 地质环境条件

潍坊市处在中朝准地台山东隆起区沂沭断裂带的北段，昌潍凹陷内。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。

潍坊市辖区横跨鲁东、鲁西两个隆起区和沂沭断裂带 3 个结构不同的次级构造单元，形成了区内构造多样性及复杂性的格局。沂沭断裂带纵贯潍坊市南北，它由四条主干断裂组成，自东向西为：昌邑—大店断裂、安丘—莒县断裂、沂水—汤头断裂、唐吾—葛沟断裂，呈北北东向延伸，北部较宽，南部收敛，四条断裂中生代时期最活跃，形成中间高两侧低的二堑夹一垒地貌形态，地堑盆地内中生代地层厚达九千多米，东部为安丘—莒县地堑、西部是唐吾—马站地堑、中部为汞丹山地垒。另外，益都、临朐西部山区属鲁西隆起的东北边缘，发育有新生代临朐断陷盆地。高密、诸城和五莲东部属胶莱盆地和胶南隆起的一部分，北部昌潍凹陷是济阳拗陷的一部分，与渤海湾毗邻。场区及场区附近无全新活动性断裂通过。

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。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粘土，下层为亚沙土地，一级大孔性土壤，成压力一般在 $1.8\sim 2.2\text{kg/cm}^2$ 。第四系地层厚约 5~200m，南部较薄，北部较厚，地层主要为粘性土、粉土及砂类土组成。地层结构为第四系冲积层，自上而下地层结构分别为：黄土状粉土，褐黄色，层厚

6.0~8.0m，该层土无湿陷性；粉土，棕黄色，层厚约 7.0 m；粉质粘土、粘土，黄褐色，层厚约 3.0m；粗砂，棕黄色。

根据区域构造资料，潍坊市经济开发区处在中朝准地台山东隆起区沂沭断裂带的北段，昌潍凹陷内，由四条主干断裂组成凹陷的东西部边界，西部郯郯—葛沟、沂水—汤头断裂；东部有安丘—莒县、昌邑—大店断裂。本地块位于沂沭断裂带的北段，是鲁东、鲁西两大地块和济阳拗陷的结合部，就次一级构造而言，是潍坊拗陷的南部边缘，其基本形态是北北东的沂沭断裂带纵贯本区，南部抬升，北部下陷，由南向北倾伏的趋势。南部由高度混合岩化变质岩组成的泰山岩群结晶基底直接裸露地表，古生界碳酸岩类，中生界碎屑岩和火山岩，新生界碎屑岩和基性火山岩均有不同程度出露，向北倾伏于第四系地层之下。地块距离以上主干断裂均大于 5km。

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叠置，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，浞河发源于安丘市灵山，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。

潍坊市经开区浅层地下水类型以松散岩类孔隙水²，含水层为第四系松散沉积物。含水层结构因地层岩性、分布部位以及埋藏条件不同，其水文地质特征也有明显差异。自南部山前至潍河冲积扇中部为淡水分布区；往北滨海平原下部有咸水向淡水区侵入，将淡水分为浅层淡水与深层淡水，咸水体顶底界面呈喇叭形向北展布；北部滨海平原至沿海地带深部均为咸水，部分地段赋存卤水。

潍坊市经开区地下水流向与地形坡降方向大体一致，自南流向北，地下水比降一般为千分之一到万分之三，地下水年平均埋深为 2.03~3.39m 之间，多年平均埋深 2.72m，多年平均水位变幅 1.82m。地下水的补给主要为大气降水补给和峡山灌区渠道渗漏补给，其次为灌溉回归与侧向补给。地下水位的排泄以开采为主，蒸发与侧向排泄次之。

根据《永康片区（众祥国际）3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》，该岩土工程勘察区域位于本地块西侧约 325m，可以参考其岩土工程勘察报告，其报告中稳定水位埋深为 10.0m~11.0m，相应标高为 7.66m-7.98m，平均值为 7.79m，地下水类型为第四系孔隙潜水，主要含水层为第 5 层粉砂、第 7 层粉土及以下砂层。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的实测水位，地下水位变化趋势较稳定，季节性水位变化幅度约 2.00m。

根据本地块所在区域水文地质图可知，地下水总体流向南向北偏西。

根据《永康片区（众祥国际）3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》中钻孔柱状图及剖面，本地块所在区域地下水主要流向为南向北。

本地块所在区域水文地质图见图 3.1-6。

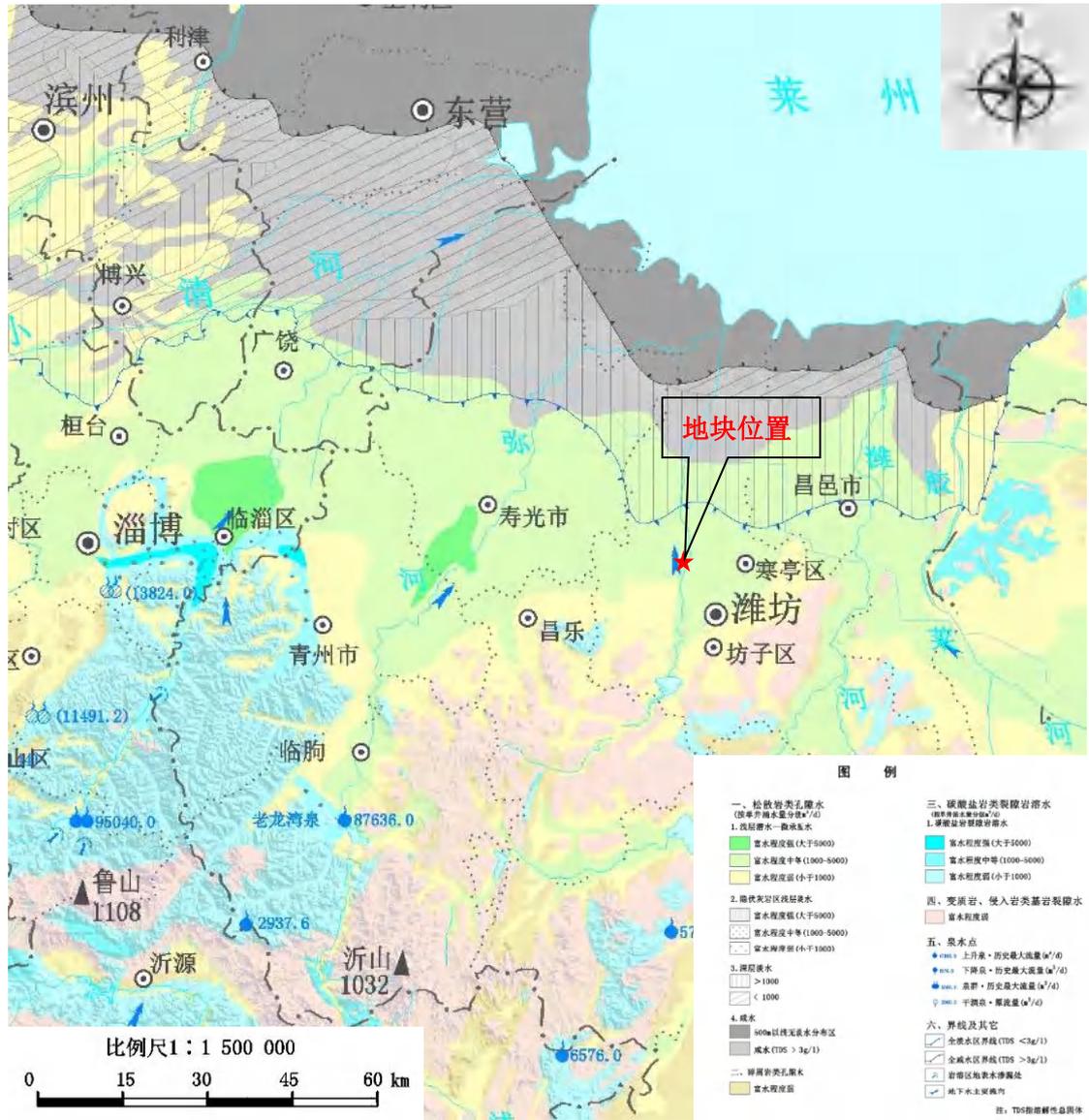


图 3.1-6 地块所在区域水文地质图

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《永康片区（众祥国际）3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》，勘察区域位于地块西侧约 325m 左右，距离较近，与地块位于同一地质结构区域，地层结构、水文地质条件相近，因此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

根据《永康片区（众祥国际）3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》可知，在钻探深度（35.0m）内，地层自上而下分为 12 层：表层为素填土（ Q_4^{ml} ），以下为杂填土、粉质黏土、粉土、粉砂、粉质黏土、粗砂、粉质粘土、粗砂及粉质黏土等，现分述如下：

第一层素填土（ Q_4^{ml} ）

黄褐色，稍湿，松散-中密。以黏性土为主，含少量植物根茎和小砖块等。场区较普遍分布，在场地北部 2~4#、8~10#、14~16#、20~23#、25~29#孔

缺失该层，厚度：1.00~2.20m，平均 1.30m；层底标高：15.69~17.57m，平均 16.96m；层底埋深：1.00~2.20m，平均 1.30m。

第二层杂填土（ Q_4^{ml} ）

杂色，稍湿，松散。以建筑垃圾为主，局部为原有建筑物的基础及地基处理时采用的灰土。在场地北部 2~4#、8~10#、14~16#、20~23#、25~29#孔分布该层，厚度：2.20~4.80m，平均 3.41m；层底标高：13.35~15.78m，平均 14.61m；层底埋深：2.20~4.80m，平均 3.41m。

第三层粉质黏土（ Q_4^{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。场区较普遍分布，局部缺失该层，厚度：0.50~3.30m，平均 2.57m；层底标高：13.43~15.20m，平均 14.20m；层底埋深：3.00~4.50m，平均 4.02m。

第四层粉质黏土（ Q_3^{al+pl} ）

褐黄色，硬塑~坚硬。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。场区普遍分布，厚度：2.70~4.20m，平均 3.29m；层底标高：10.02~11.75m，平均 10.86m；层底埋深：6.80~8.30m，平均 7.35m。

第五层粉土（ Q_3^{al+pl} ）

黄褐色，稍湿~湿，密实。含少量氧化铁质斑点，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：1.10~2.40m，平均 1.86m；层底标高：8.36~9.97m，平均 9.00m；层底埋深：8.70~9.70m，平均 9.21m。

第六层粉砂（ Q_3^{al+pl} ）

黄褐色，稍湿-饱和，中密-密实。成分以石英、长石为主，含少量氧化铁质斑点和云母片，偶见大姜石。场区普遍分布，厚度：1.80~2.80m，平均 2.31m；层底标高：6.03~7.40m，平均 6.69m；层底埋深：11.00~12.00m，平均 11.52m。

第七层粉质黏土（ Q_3^{al+pl} ）

黄褐色，可塑～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，厚度：0.80～2.00m，平均 1.34m；层底标高：4.81～6.10m，平均 5.35m；层底埋深：12.50～13.20m，平均 12.86m。

第八层粉土（ Q_3^{al+pl} ）

黄褐色，湿，密实。局部相近粉砂，含少量铁质氧化物细条带及斑点，摇震反应中等～迅速，切面无光泽反应，干强度及韧性低。场区普遍分布，厚度：6.80～8.20m，平均 7.65m；层底标高：-2.94～-1.42m，平均-2.31m；层底埋深：19.60～21.20m，平均 20.50m。

第九层粉质黏土（ Q_3^{al+pl} ）

黄褐色，可塑-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。场区普遍分布，厚度：3.30～5.70m，平均 5.13m；层底标高：-8.20～-6.24m，平均-7.58m；层底埋深：24.50～26.00m，平均 25.48m。

第十层粗砂（ Q_3^{al+pl} ）

褐黄色，饱和，密实。成分为石英、长石为主，含少量铁锈条斑和云母片，分选性和磨圆度一般。场区普遍分布，厚度：0.70～1.70m，平均 1.23m；层底标高：-9.20～-7.94m，平均-8.81m；层底埋深：26.20～27.20m，平均 26.72m。

第十一层粗砂（ Q_3^{al+pl} ）

褐黄色，饱和，密实。成分为石英、长石为主，含少量铁锈条斑和云母片，分选性和磨圆度一般。场区普遍分布，厚度：1.20～3.00m，平均 1.99m；层底标高：-14.20～-12.99m，平均-13.53m；层底埋深：30.80～32.00m，平均 31.43m。

第十二层粉质黏土（ Q_3^{al+pl} ）

黄褐色和青灰色，硬塑～坚硬。含少量铁锈条斑和姜石，局部为黏土，摇震反应无，切面有光泽反应，干强度、韧性中等。场区普遍分布，该层未钻穿，最大揭露厚度为 3.20m，相应埋深 35.00m。

钻孔柱状图和工程地质剖面图见图 3.1-8 和图 3.1-9。

钻 孔 柱 状 图

工程名称		永康片区(众祥国际)3#-12#楼及地下车库					工程编号	2017-15	
孔号	60		坐	X=70921.387m		钻孔直径	130mm		
孔口标高	18.35m		标	Y=497597.575m		稳定水位深度	10.60m		
		层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	岩性描述	标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	
q ₄ al	1	17.25	1.10	1.10		素填土:黄褐色,稍湿,松散-中密,以黏性土为主,含少量植物根茎和小砖块等。			
q ₄ al+pl	2	14.25	4.10	3.00		粉质黏土: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。			
q ₃ al+pl	3	10.85	7.50	3.40		粉质黏土:褐黄色,硬塑~坚硬,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。	8.60	13.0	
q ₃ al+pl	4	9.15	9.20	1.70		粉土:黄褐色,稍湿~湿,密实,含少量氧化铁质斑点,摇振反应中等,切面无光泽,干强度及韧性低。	10.80	35.0	
q ₃ al+pl	5	6.85	11.50	2.30		粉砂:黄褐色,稍湿-饱和,中密-密实,成分以石英、长石为主,含少量氧化铁质斑点和云母片,偶见大姜石。	12.30	11.0	
q ₃ al+pl	6	5.65	12.70	1.20		粉质黏土:黄褐色,可塑~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。			
q ₃ al+pl	7	-1.85	20.20	7.50		粉土:黄褐色,湿,密实,局部相近粉砂,含少量铁质氧化物细条带及斑点,摇振反应中等~迅速,切面无光泽反应,干强度及韧性低。			
q ₃ al+pl	8	-6.65	25.00	4.80		粉质黏土:黄褐色,可塑~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。			

山东富源勘察测绘设计有限公司 制图: 校核: 图号: 2-15
 外业日期:

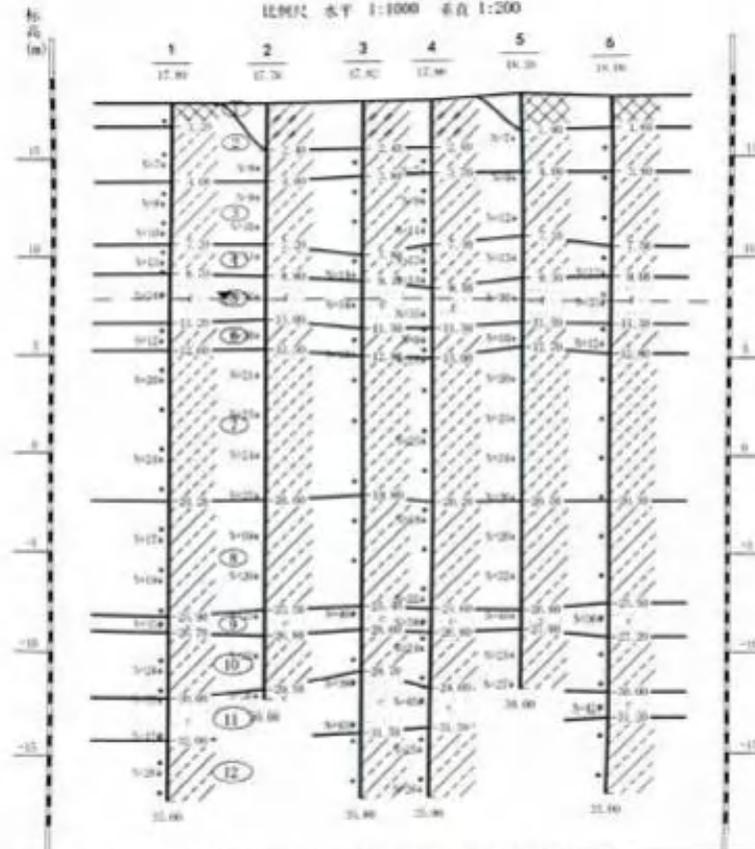
图 3.1-8 钻孔柱状图

工程名称: 永康片区(众祥国际)3#-12#楼及地下车库

工程编号: 2017-15

1-1'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:1000 垂直 1:200



水平间距(m)	24.50	24.50	17.50	22.50	22.50
水位深度(m)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
水位标高(m)	2017.80	2017.80	2017.80	2017.80	2017.80



山东富国勘察测绘设计有限公司

制图:

审核:

图号: 2-1

图 3.1-9 工程地质剖面图

3.1.7 土壤类型

潍坊市自南至北分布着棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和盐土 5 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%，适宜喜酸嫌钙等植物，如松、柞、茶、栗等。褐土主要分布市域中南部，占 37.29%，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，占 7.43%。

潍坊经济开发区有棕壤土、褐土、潮土、砂姜黑土 4 大土类。其中棕壤土土类占全区土壤总面积的 0.51%，土质土层较薄，适种地瓜、黄菸等。褐土土类为区境主要土壤，面积占 91.6%以上，遍布全区。潮土土类，面积占 3.97%以上，主要分布白浪河两侧的浅平洼地。砂姜黑土土类面积占 3.13%。

本地块地理位置位于潍坊市北部，土壤类型为潮褐土。

土壤类型图见图 3.1-10。

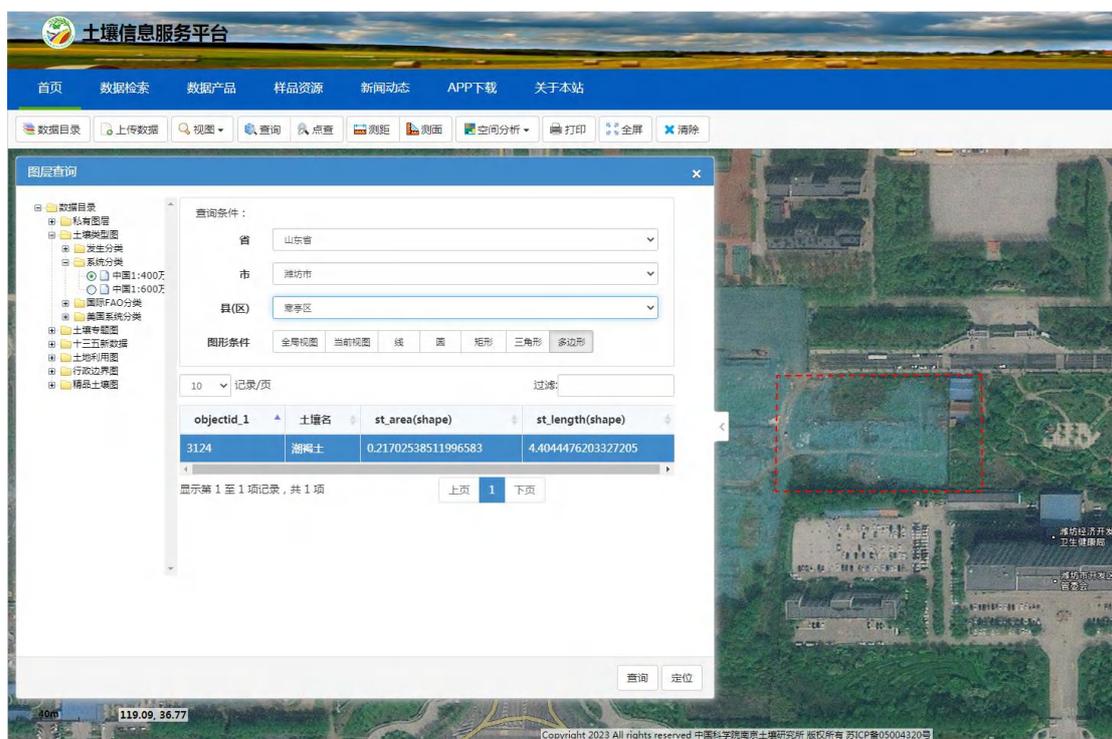


图 3.1-10 地块土壤类型图

3.1.8 社会环境概况

潍坊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，畅连全国。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 地块周边环境

3.2.1 敏感目标

本地块位于山东省潍坊市经济开发区月河路以东、景明街以南。

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	众祥国际	小区	W	270m
2	帝华城	小区	NW	472m
3	东王村	村庄	N	378
4	北辰白鹭湾·杏林苑	小区	NE	583m
5	北辰白鹭湾	小区	NE	453m
6	师馨苑	小区	SE	373m
7	潍坊锦程中学	学校	N	20m
8	经济开发区管委会	机关单位	S	紧邻
9	经济开发区文化法制公园	公园	E	紧邻
10	北辰花园	小区	E	160m
11	海泰锦城	小区	SE	300m
12	白鹭湾叁号院	小区	E	780m
13	海泰绿洲	小区	E	920m
14	荔水湾	小区	SE	900m
15	海联江樾府	小区	SW	738m

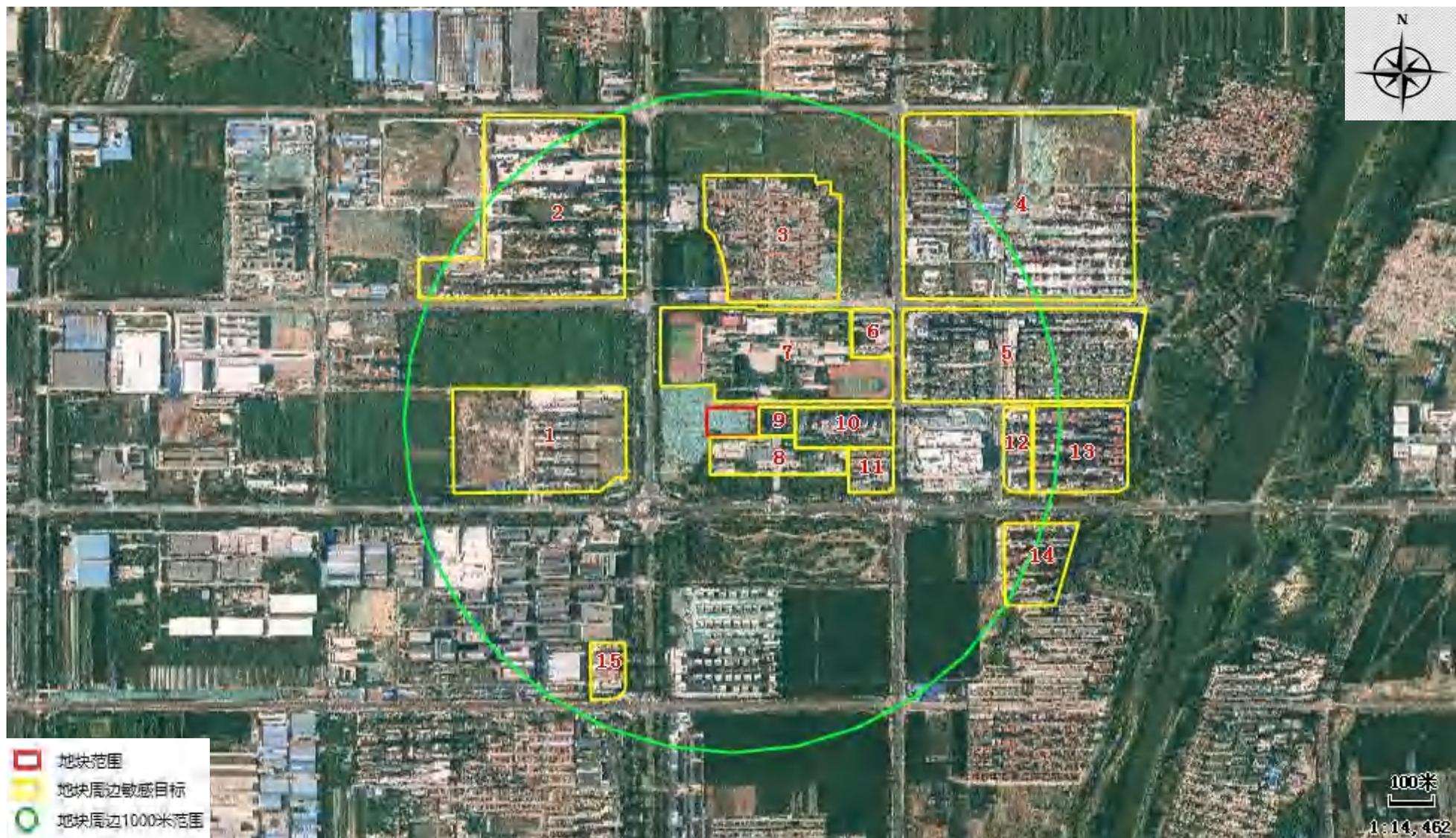


图 3.2-1 地块周边 1000 米范围内敏感目标分布图

3.2.2 周边企业

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

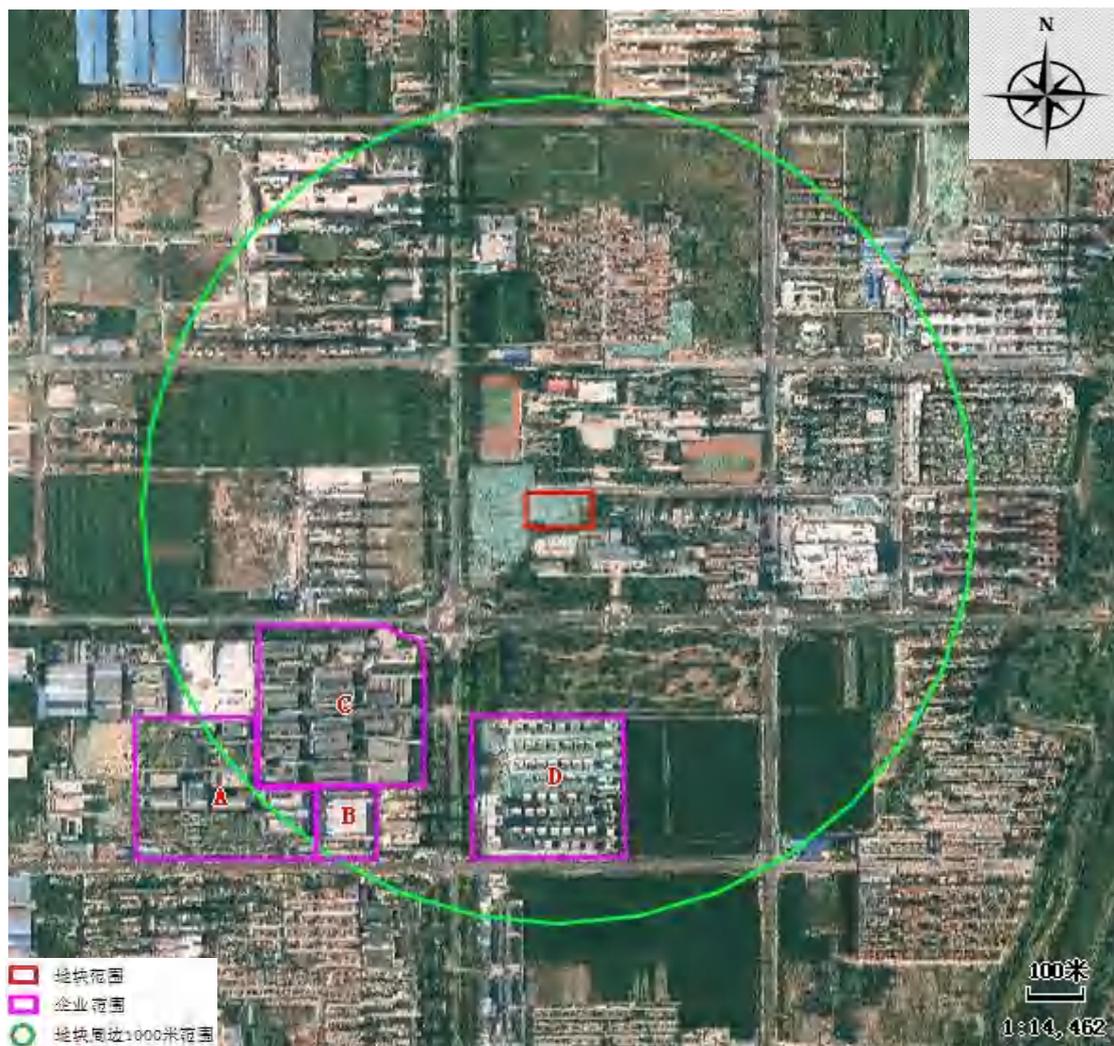


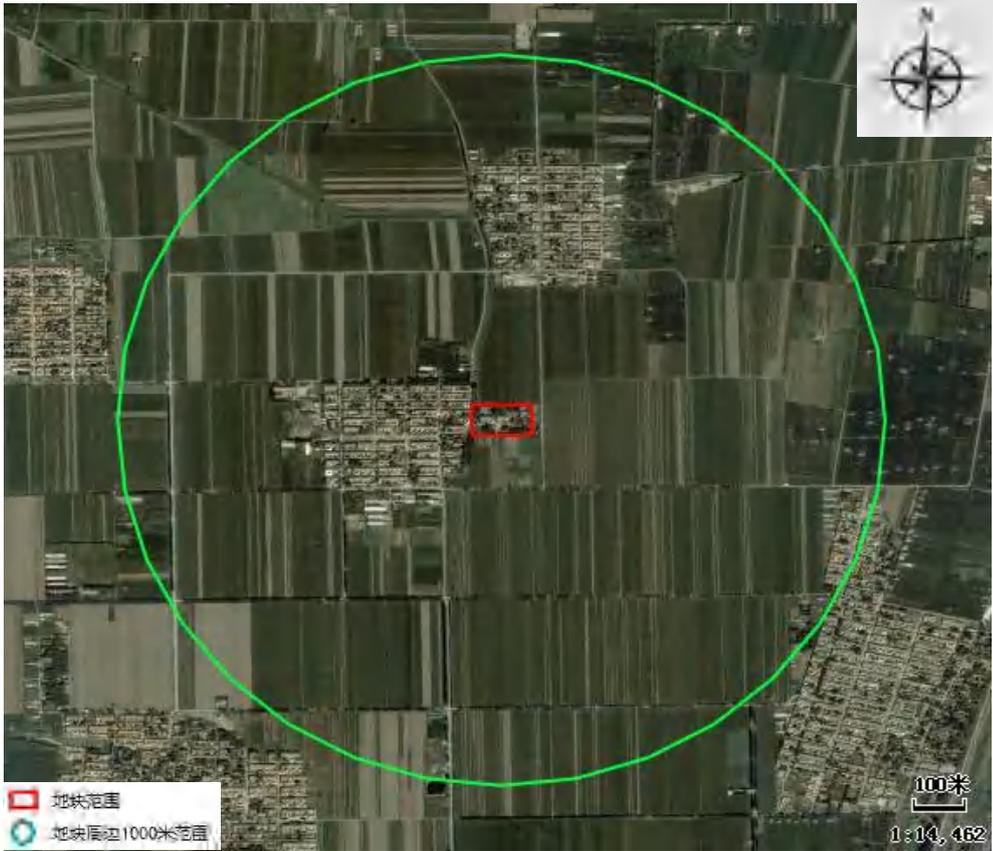
图 3.2-2 地块周边 1000 米范围内企业分布图

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	涉及企业名称	方位	距离 (m)	经营范围	状态	备注
A	潍坊康华生物医药产业园	潍坊康华生物技术有限公司	SW	890	专门从事体外诊断试剂、检验分析仪器等产品开发、生产、销售的高新技术企业	正常运行	/
B	山东鑫伟力药品有限公司	/	SW	810	办公、仓储	闲置	/

C	潍坊经济开发区高新产业园	山东优洛斯动力科技有限公司	SW	440	生产、销售：高温合金涡轮叶片	正常运行	园区内其他区域作为办公、仓储使用
		山东水文印务有限公司			出版物印刷、包装装潢印刷品、其他印刷品印刷	正常运行	
		山东睿思精密工业有限公司			生产、销售：电子配件	正常运行	
		山东睿科真空科技有限公司			组装、销售、安装：真空泵及真空机组	正常运行	
		创达电子（潍坊）有限公司			生产、销售：电子配件	正常运行	
		山东翔鹰精工机械有限公司			生产、销售：机械加工，机械制造及销售	正常运行	
		潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司			主要以仓储、销售为主	正常运行	
D	山东跨境电商总部产业园	/	S	523	运营扶持和培育外贸综合服务企业	新建正在招租	非生产型

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（Google 地图和天地图）	备注
2002 年 9 月 18 日		2002 年地块周边 1000 米范围内无企业存在，主要为农作物和村庄。

2006年



2006年周边企业历史影像与2002年相比，B内已建设山东鑫伟力药品有限公司办公楼和仓库，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2008年3月



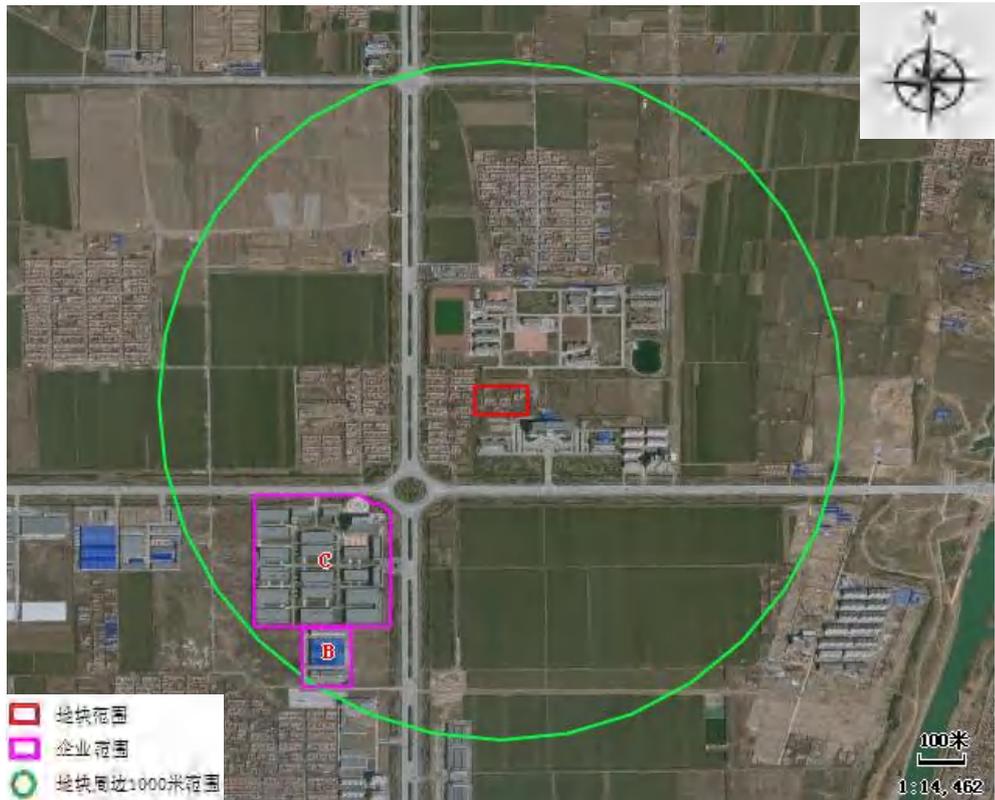
2008年周边企业历史影像与2006年相比，B内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2011年11月



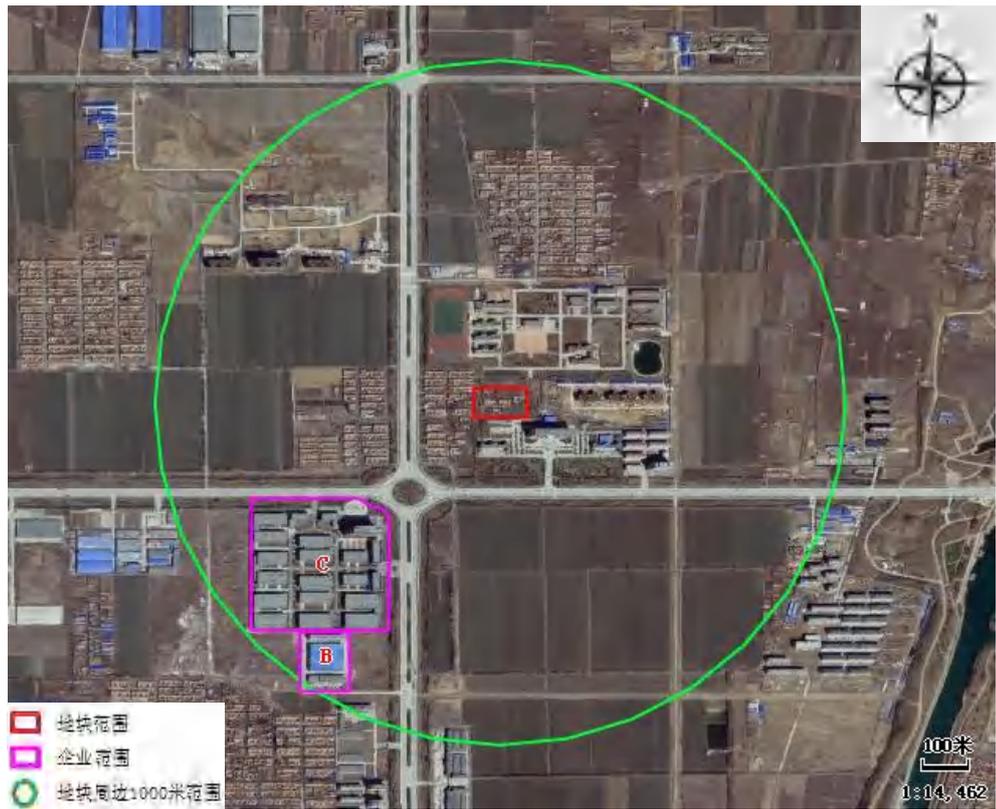
2011年周边企业历史影像与2008年相比，C内已建设潍坊经济开发区高新产业园，B内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2012年4月3日



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

2013年4月2日



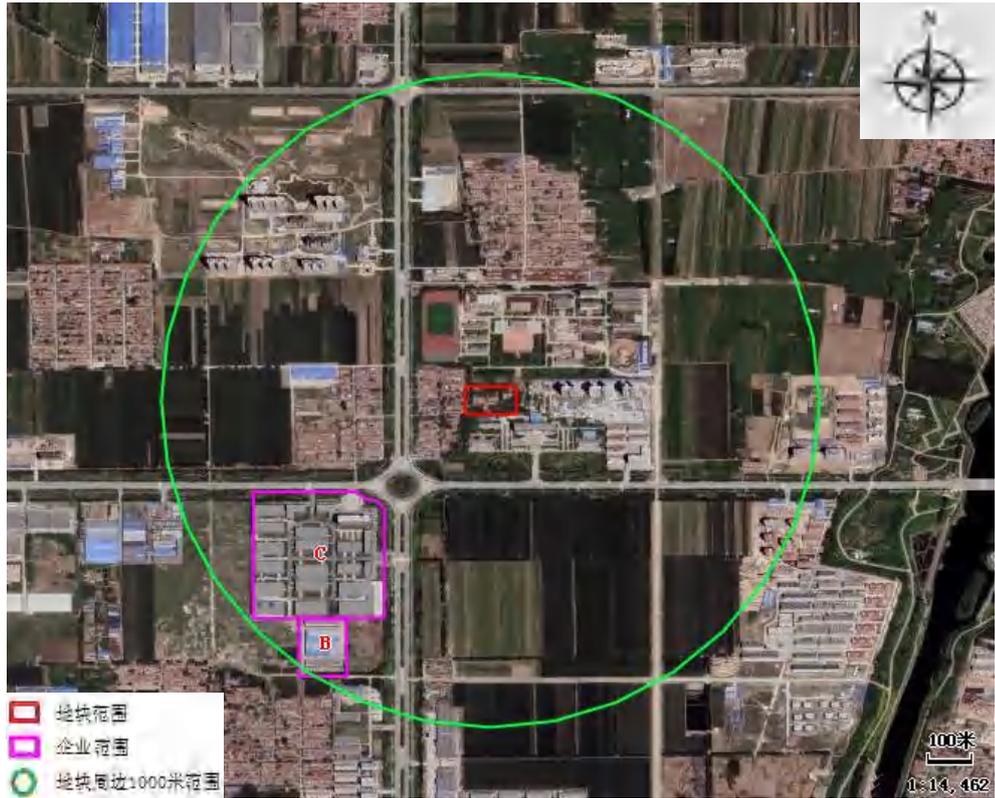
2013年周边企业历史影像与2012年相比，B、C内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2014年5月29日



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

2015年5月13日



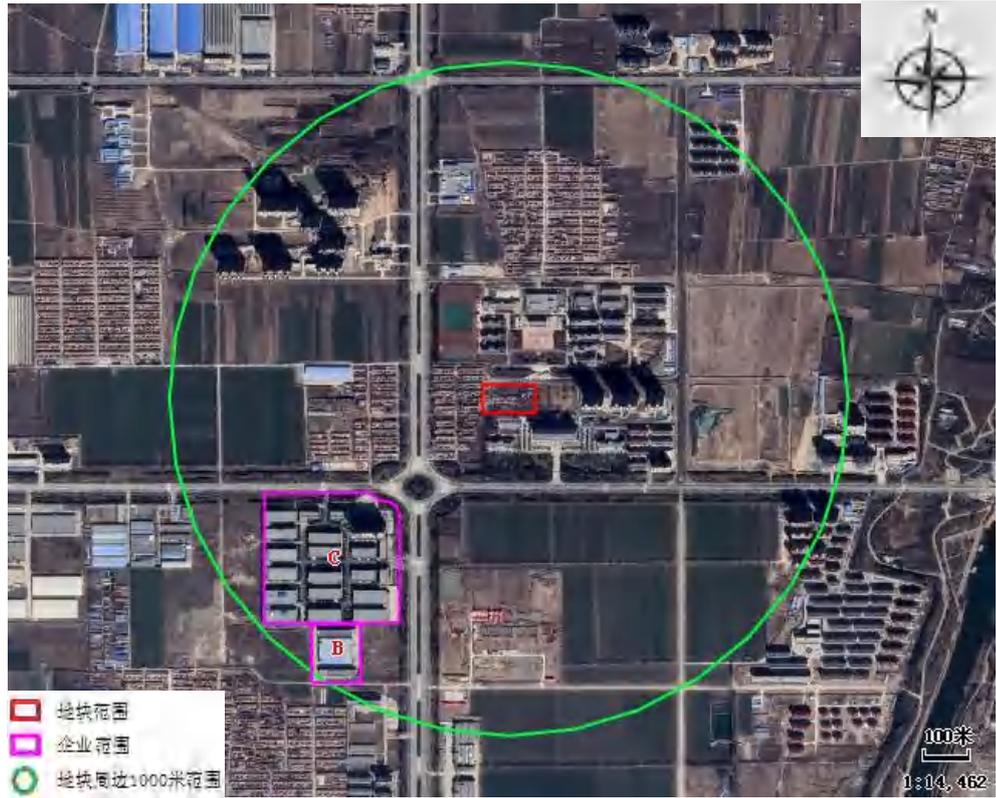
2015年周边企业历史影像与2014年相比，B、C内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2016年2月



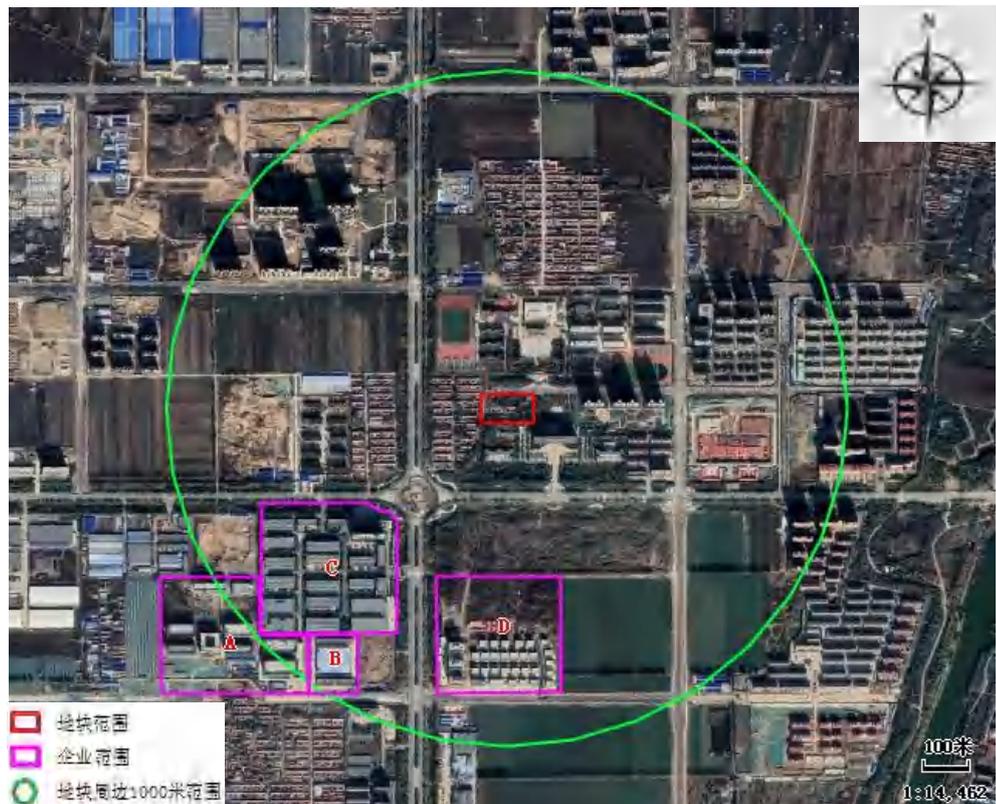
2016年周边企业历史影像与2015年相比，B、C内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在。

2017年3月6日



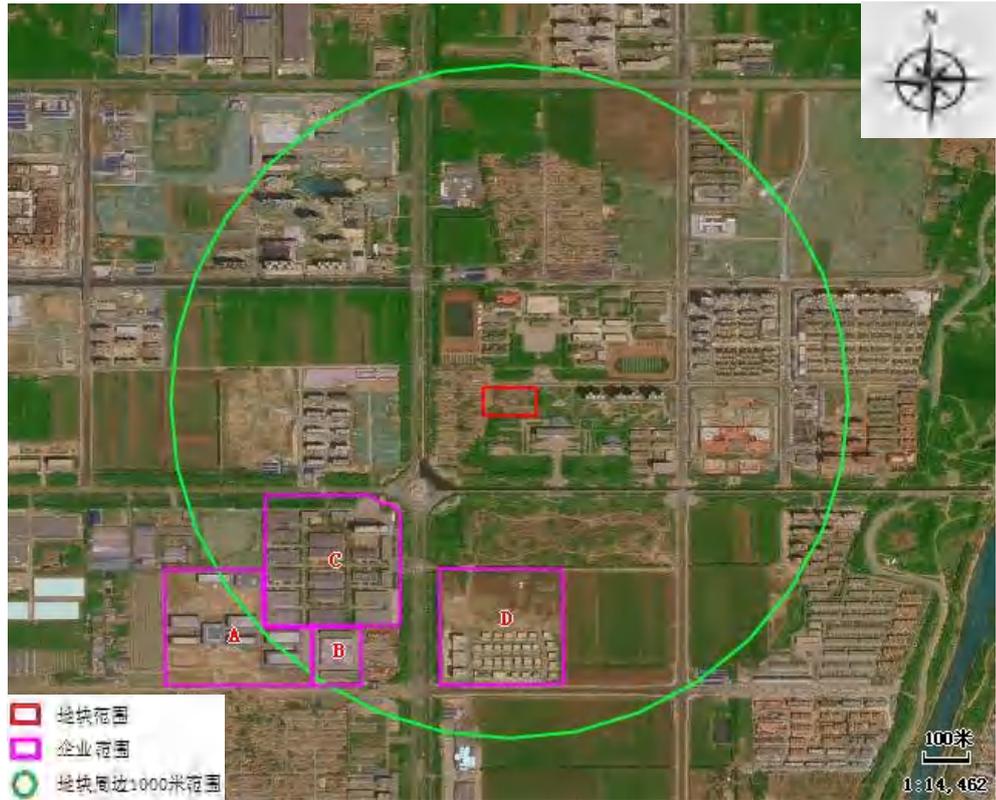
2017年周边企业历史影像与2016年相比，B、C内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在

2018年11月20日



2018年周边企业历史影像与2017年相比，B、C内企业未发生变化，A内建设潍坊康华生物医药产业园，D内建设山东跨境电商总部产业园，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在

2019年5月



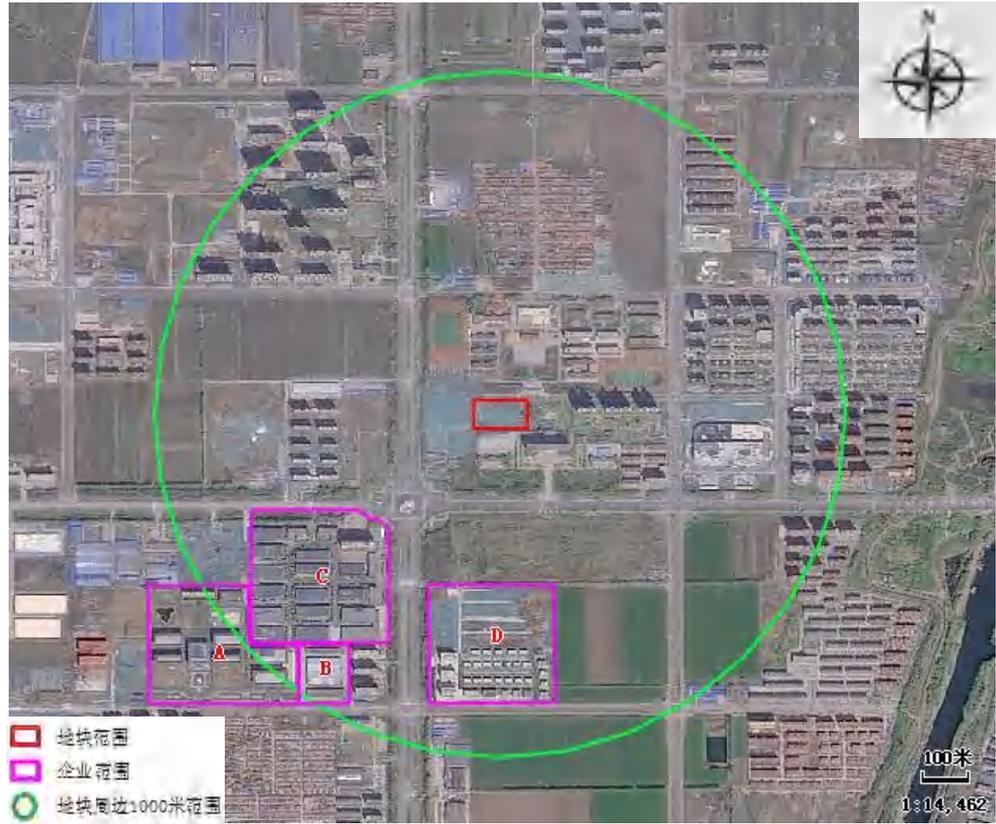
2019年周边企业历史影像与2018年相比，A、B、C、D内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在

2020年6月14日



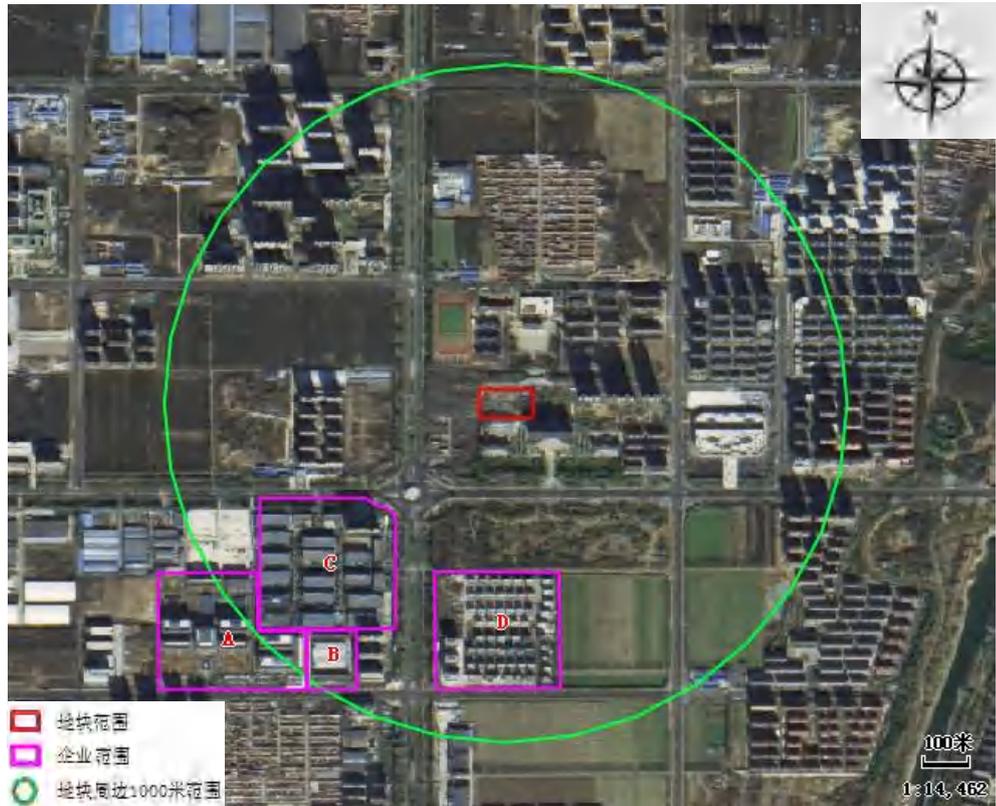
2020年周边企业历史影像与2019年相比，A、B、C、D内企业未发生变化，地块周边1000米范围内其余区域无企业存在

2021年4月



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

2022年12月



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



3.2.3 周边地块评审情况

根据资料收集得知，与本地块可能造成土壤及地下水污染的污染源重合且通过评审的地块有潍坊经济开发区民主街以北、永安路以西 2022-J06 号地块和潍坊经济开发区 2021-J5 号地块。

潍坊经济开发区民主街以北、永安路以西 2022-J06 号地块位于潍坊经济开发区民主街以北、月河路以西，地块北邻原茅埠村林地及茅埠村安置小区，南邻民主街，西邻李家庄子村林地，东邻李家庄子村安置小区，调查地块用地面积为 74284m²，地块中心位置地理坐标：119.09941° E，36.77547° N。该地块于 2022 年 8 月以初步调查报告（第一阶段）的形式通过评审，报告结论如下：

根据本次土壤污染状况调查，通过收集到的资料、现场踏勘及人员访谈分析确认潍坊经济开发区民主街以北、永安路以西 2022-J06 号地块内及周边区域当前和历史上均无可能的污染源。本次土壤污染状况调查认为潍坊经济开发区民主街以北、永安路以西 2022-J06 号地块的环境状况可以接受，可用于商住用地开发，不需要进行第二阶段土壤污染状况调查，调查活动可以结束。

潍坊经济开发区 2021-J5 号地块位于山东省潍坊经济开发区民主街以北、月河路以西，占地面积 29355 平方米，地块中心坐标为：东经 119.08936°，北纬 36.769637°。该地块于 2021 年 11 月以初步调查报告（第一阶段）的形式通过评审，报告结论如下：

根据第一阶段的资料收集、现场踏勘和人员访谈所得的资料进行分析，项目地块历史上属于李家庄子村的农业种植用地，主要种植小麦与玉米，2017 年停止种植。2018 年东侧众祥国际小区建设清挖的地基土堆放于该地块，在地块南侧建有临时板房，为工人的食宿区，2021 年 7 月小区建设完成，板房闲置。地块内未从事过生产活动，项目地块内不存在污染源。

项目地块相邻地块历史上为李家庄子村农用地和住宅用地，周边地块现在有部分生产型企业，主要为批发零售、机械加工、汽车零部件制造等，无土壤污染重点监管单位，也不存在从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地，存在的生产型企业根据分析不会对项目地块产生影响。故认为项目地块受到污染的可能性比较小，不需要开展第二阶段的调查。

已评审地块与本地块的位置关系图见图 3.2-3。

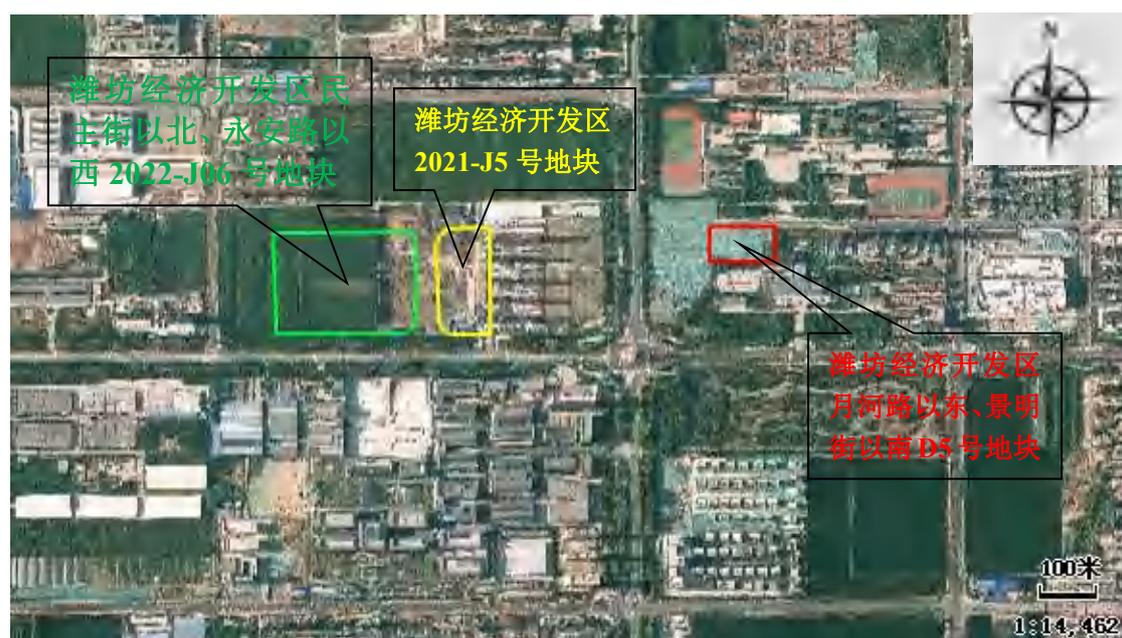


图 3.2-3 已评审地块与本地块位置关系图

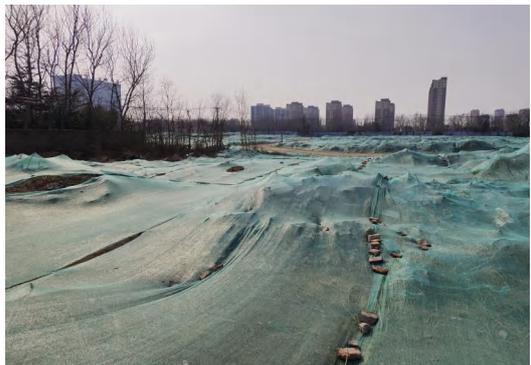
3.3 地块的现状和历史

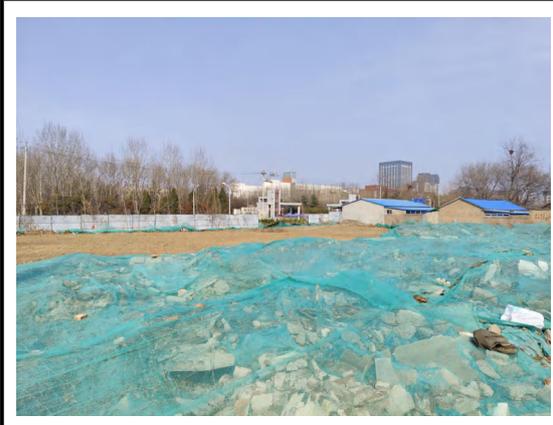
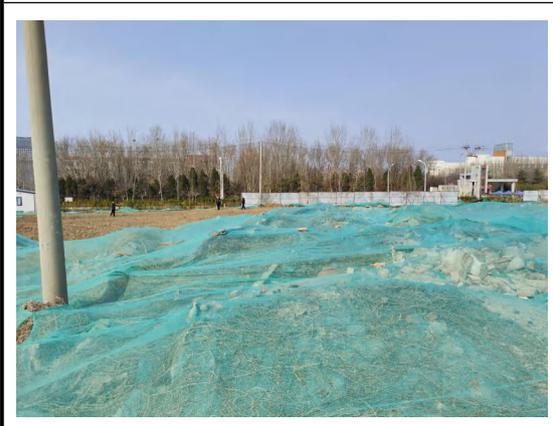
3.3.1 地块使用现状

2023年2月28日，我单位现场踏勘时，本地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，其余区域处于闲置状态。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、危险废物堆放、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

现状照片	现状情况
	居民住宅已完成拆除（建筑垃圾就地堆放）和闲置土地
	
	



居民住宅已完成拆除（建筑垃圾就地堆放）和
闲置土地

废弃的居民住宅



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：

1.2019年11月之前地块内一直为李家庄子村居民住宅、菜园和绿化树木，菜园内主要种植辣椒、茄子和白菜等，绿化树木主要为杨树。

2.2019年11月至今地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，整体处于闲置状态。

本地块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。

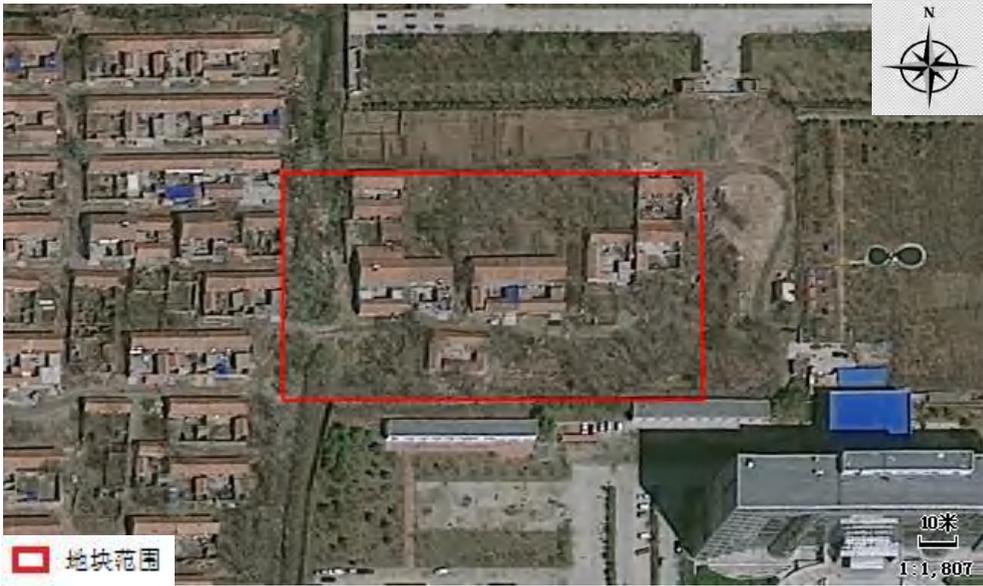
表 3.3-2 地块土地历史利用情况一览表

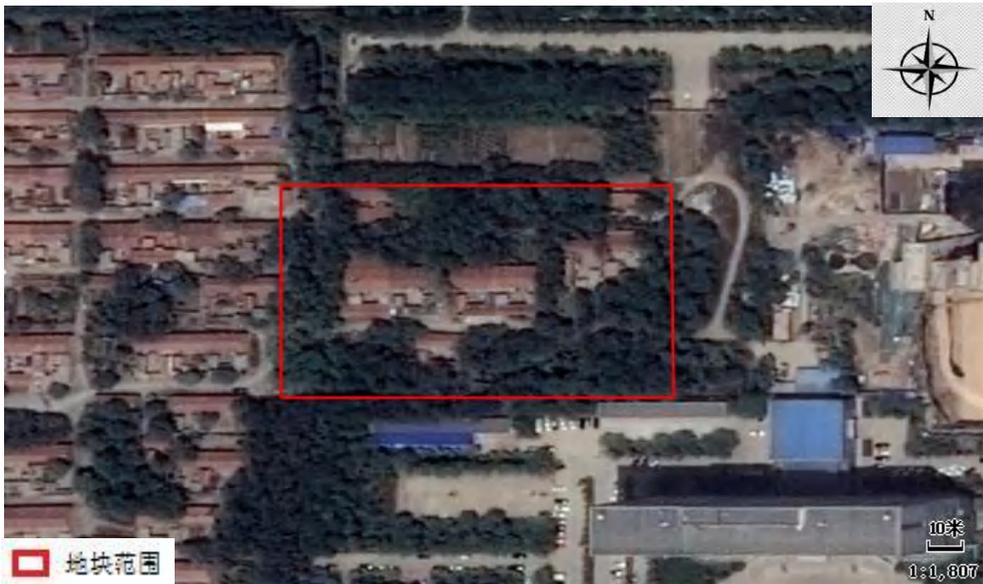
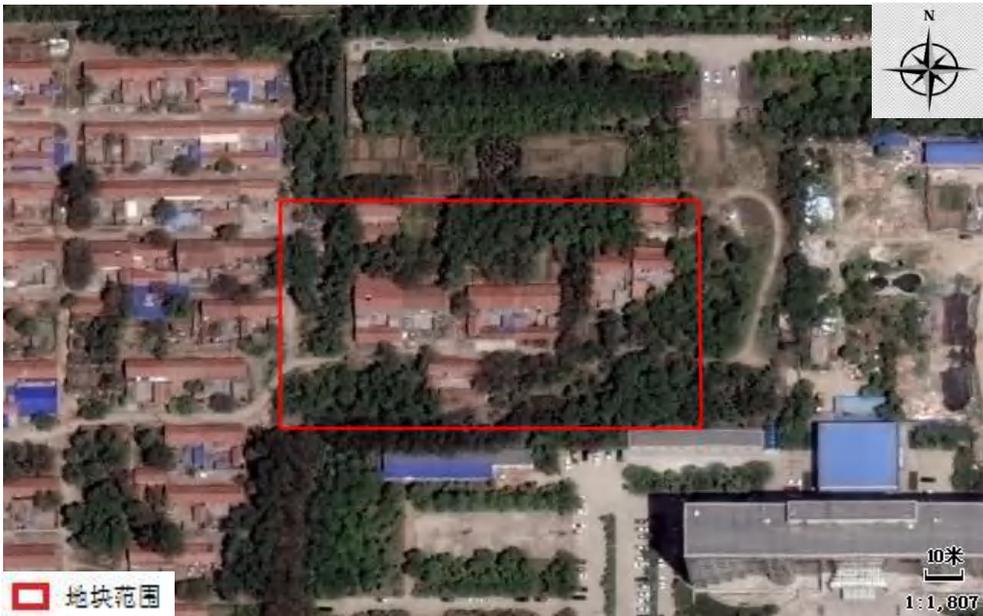
时间	土地利用情况	土地用途
2019年11月之前	地块内一直为李家庄子村居民住宅、菜园和绿化树木，菜园内主要种植辣椒、茄子和白菜等，绿化树木主要为杨树。	水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地
2019年11月至今	地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，整体处于闲置状态。	水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地

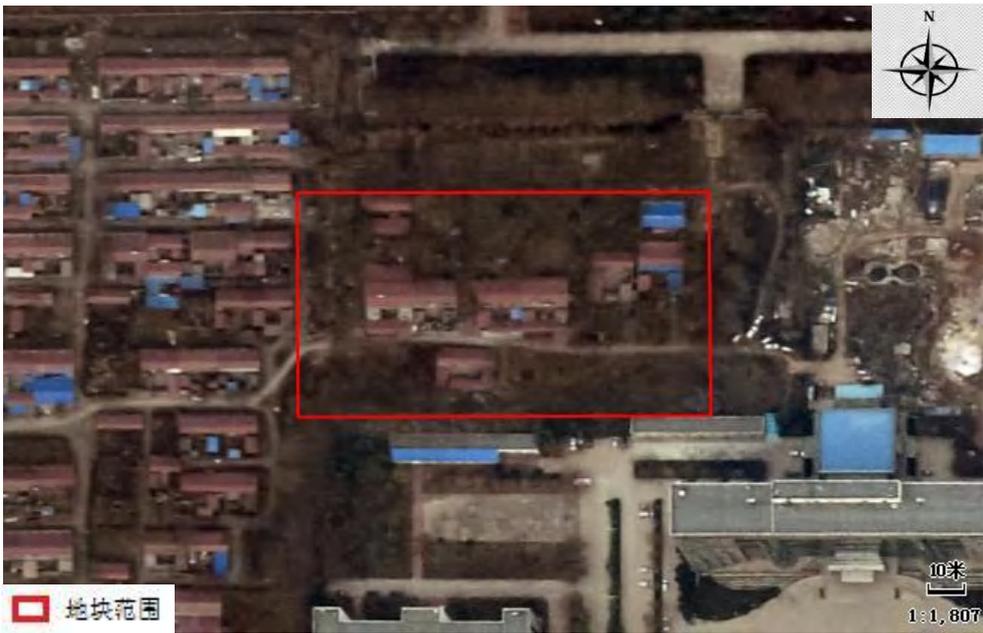
表 3.3-3 地块不同历史时期情况一览表

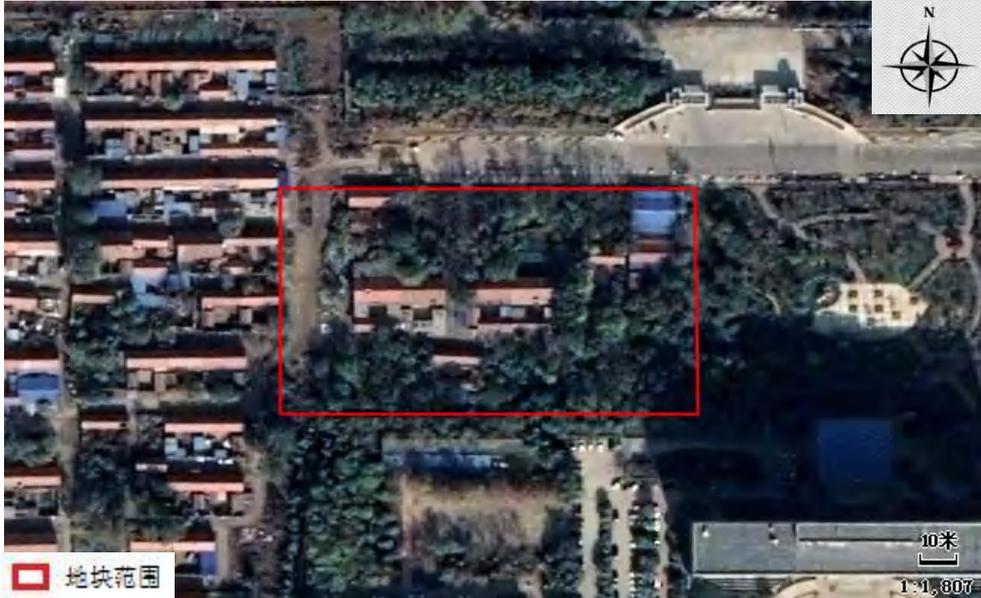
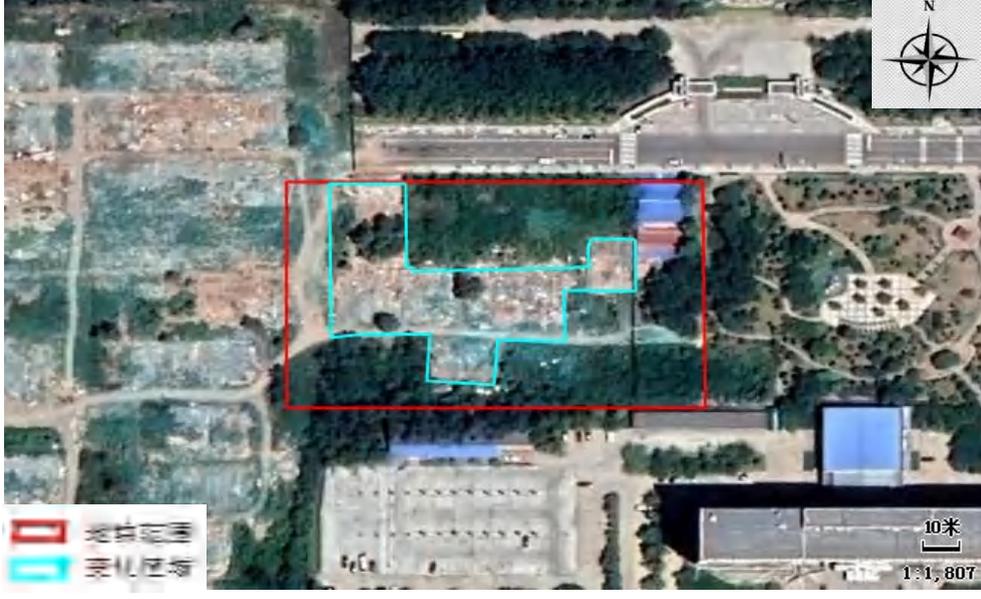
影像时间	土地利用情况	不同历史时期遥感影像（Google 地图和天地图）
2002 年 9 月 18 日	居民住宅、菜园和绿化树木	 <p>不同历史时期遥感影像（Google 地图和天地图）</p> <p>10米 1:1,807</p> <p>地块范围</p>
2006 年	居民住宅、菜园和绿化树木，较 2002 年相比，地块内未发生变化。	 <p>50米 1:7,231</p> <p>地块范围</p>

<p>2008年3月</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2006年相比，地块内未发生变化。</p>	
<p>2011年11月</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2008年相比，地块内未发生变化。</p>	

<p>2012年4月3日</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2011年相比，地块内未发生变化。</p>	
<p>2013年4月2日</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2012年相比，地块内未发生变化。</p>	

<p>2014年5月29日</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2013年相比，地块内未发生变化。</p>	
<p>2015年5月13日</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2014年相比，地块内未发生变化。</p>	

<p>2016年2月</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2015年相比，地块内未发生变化。</p>	
<p>2017年3月6日</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2016年相比，地块内未发生变化。</p>	

<p>2018年11月20日</p>	<p>居民住宅、菜园和绿化树木，较2017年相比，地块内未发生变化。</p>	
<p>2020年6月14日</p>	<p>部分居民住宅拆除，菜园不再种植，东北角处两户居民住宅闲置，整体处于闲置状态。</p>	

<p>2023年1月</p>	<p>整体处于闲置状态，较2020年相比，地块内未发生变化。</p>	 <p>10米 1:1,807</p> <p>地块范围</p>
----------------	------------------------------------	--

3.4 相邻地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

2023年2月28日，我单位现场踏勘时，本地块东侧紧邻经济开发区文化法制公园，南紧邻经济开发区管委会和闲置空地，北侧紧邻景明街和闲置空地，街对面为潍坊锦程中学，西侧紧邻闲置空地。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。

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
东	经济开发区 文化法制公 园	
		
南	经济开发区 管委会	

<p>西</p>	<p>闲置空地</p>	
<p>北</p>	<p>景明街、潍坊锦程中学和闲置空地</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：

1.西侧相邻地块 2019 年 11 月之前一直为李家庄子村居民住宅，2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅拆除，南侧几户居民住宅闲置。

2.北侧相邻地块 2004 年 6 月以前一直为李家庄子村居民住宅和农用地，2004 年 6 月至 2012 年 10 月为潍坊锦程中学和农用地，2012 年 10 月至 2016 年 12 月为潍坊锦程中学和闲置空地，2016 年 12 月至今为潍坊锦程中学和景明街。

3.东侧相邻地块 2018 年 3 月之前一直为农用地和闲置空地，2018 年 3 月至今为经济开发区文化法制公园。

4.南侧相邻地块 2006 年 5 月之前一直为农用地，2006 年 5 月至今为经济开发区管委会。

相邻地块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
西	2019年11月之前一直为李家庄子村居民住宅，2019年11月至今地块内大部分居民住宅拆除，小部分居民住宅闲置。
北	2004年6月以前一直为李家庄子村居民住宅和农用地，2004年6月至2012年10月为潍坊锦程中学和农用地，2012年10月至2016年12月为潍坊锦程中学和闲置空地，2016年12月至今为潍坊锦程中学和景明街。
东	2018年3月之前一直为农用地和闲置空地，2018年3月至今为经济开发区文化法制公园。
南	2006年5月之前一直为农用地，2006年5月至今为经济开发区管委会。

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)
2002 年 9 月 18 日	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 李家庄子村居民住宅和农用地 C: 农用地和闲置空地 D: 农用地</p>	 <p>This satellite image from 2002 shows a rural area with agricultural fields and some residential buildings. A red outline marks the '地块范围' (plot area), and a cyan outline marks the '相邻地块范围' (adjacent plot area). Labels A, B, C, and D indicate specific land use features. A legend in the bottom left identifies the outlines, and a scale bar (50m) and north arrow are in the bottom right.</p>
2006 年	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学和农用地 C: 农用地和闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	 <p>This satellite image from 2006 shows the same area with significant development. A large school building (潍坊锦程中学) and a government office (经济开发区管委会) are visible. The red and cyan outlines and labels A, B, C, and D are used to track changes in land use over time. A legend, scale bar (50m), and north arrow are included in the bottom right.</p>

<p>2008年3月</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学和农用地 C: 农用地和闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	
<p>2011年11月</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学和农用地 C: 农用地和闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	

<p>2012年4月3日</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学和农用地 C: 农用地和闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	
<p>2013年4月2日</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学、闲置空地和北辰花苑小区建筑 施工方办公室和宿舍 C: 闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	

<p>2014年5月29日</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学、闲置空地和北辰花苑小区建筑 施工方办公室和宿舍 C: 闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	
<p>2015年5月13日</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学、闲置空地和北辰花苑小区建筑 施工方办公室和宿舍 C: 闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	

<p>2016年2月</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学、闲置空地和北辰花苑小区建筑 施工方办公室和宿舍 C: 闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	
<p>2017年3月6日</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学和景明街 C: 闲置空地 D: 经济开发区管委会</p>	

<p>2018年11月20日</p>	<p>A: 李家庄子村居民住宅 B: 潍坊锦程中学和景明街 C: 经济开发区文化法制公园 D: 经济开发区管委会</p>	
<p>2020年6月14日</p>	<p>A: 闲置空地和废弃民房 B: 潍坊锦程中学和景明街 C: 经济开发区文化法制公园 D: 经济开发区管委会</p>	

2023年1月

- A: 闲置空地和废弃民房
- B: 潍坊锦程中学和景明街
- C: 经济开发区文化法制公园
- D: 经济开发区管委会



3.5 地块利用规划

本地块位于山东省潍坊市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积11595平方米，中心地理坐标为北纬36.770279°，东经119.095652°，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地。地块未来拟建设住宅，地块内农用地部分土地用途拟变更为居住用地，地块规划满足区域整体规划的要求。

《关于潍城区2023年第12批次建设用地规划审查意见》见图3.5-1。

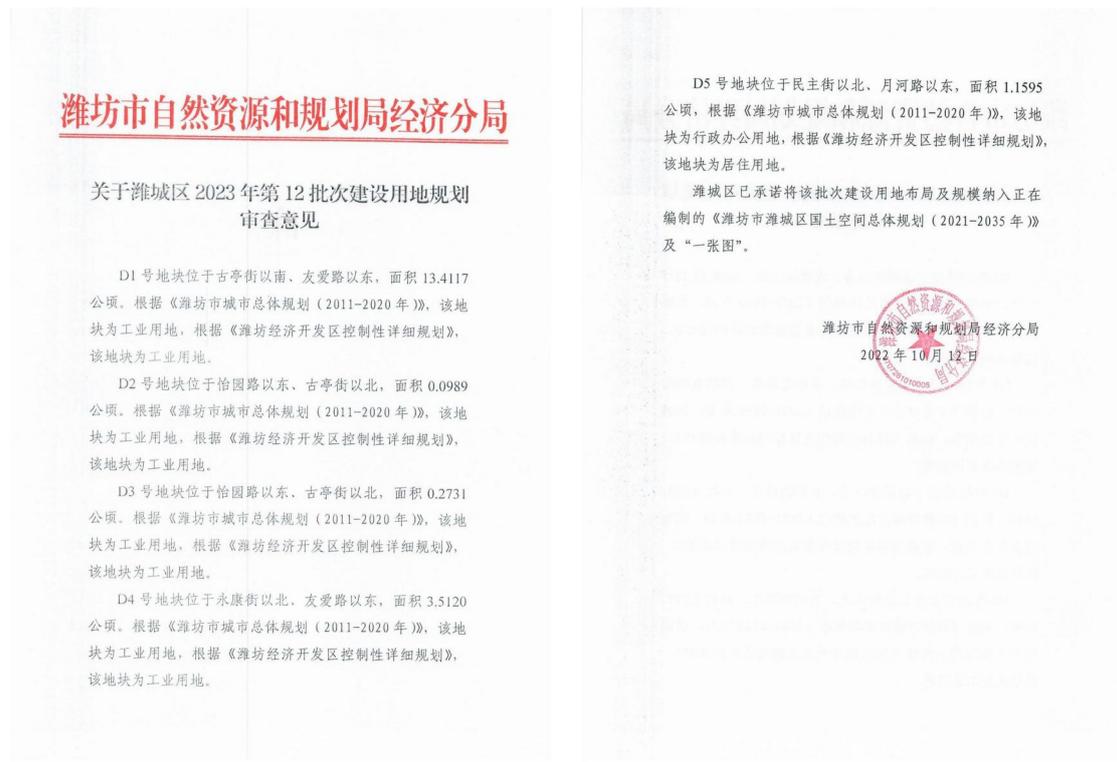


图3.5-1 关于潍城区2023年第12批次建设用地规划审查意见

山东潍坊经济开发区控制性详细规划调整总图见图 3.5-2。

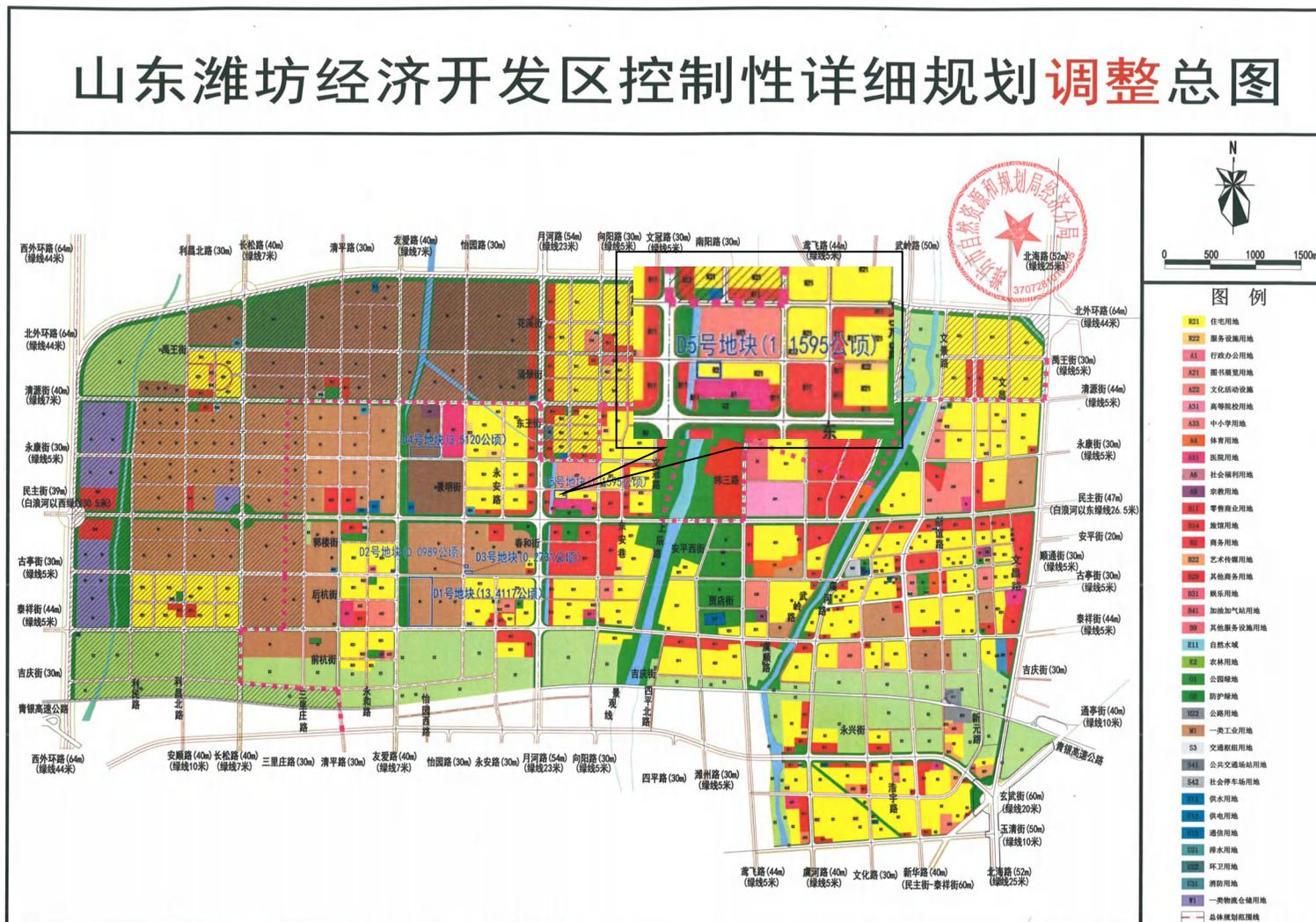


图 3.5-2 山东潍坊经济开发区控制性详细规划调整总图

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。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	土地用途发生变更，应根据通知要求严格做好土壤调查工作。
2	《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)	中华人民共和国生态环境部官网	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。
3	《永康片区(众祥国际)3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》	甲方	了解区域工程地质信息。
4	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	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	潍坊市自然资源和规划局经济分局	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	本地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，其余区域处于闲置状态。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。

		地块土地利用规划	潍坊市自然资源和规划局经济分局	本地块未来拟建设住宅，土地用途由水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地拟变更为居住用地，其中农用地部分涉及土地性质变更，现处于待征收状态。
		地块地下和地上管线资料	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	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	本地块内 2019 年 11 月之前一直为李家庄子村居民住宅、菜园和绿化树木，菜园内主要种植辣椒、茄子和白菜等，绿化树木主要为杨树。2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，整体处于闲置状态。地块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《永康片区（众祥国际）3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》、网络收集	潍坊市经济开发区处在中朝准地台山东隆起区沂沭断裂带的北段，昌潍凹陷内，由四条主干断裂组成凹陷的东西部边界，西部郯郯一葛沟、沂水一汤头断裂；东部有安丘一莒县、昌邑一大店断裂，本地块距离以上主干断裂均大于 5km。地块地理位置位于潍坊市北部，土壤类型为潮褐土。
3	区域水文地质资料	网络收集、参考《永康片区（众祥国际）3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》	根据《永康片区（众祥国际）3#-12#楼及地下车库岩土工程勘察报告》，该岩土工程勘察区域位于本地块西侧约 325m，可以参考其岩土工程勘察报告，其报告中稳定水位埋深为 10.0m~11.0m，相应标高为 7.66m-7.98m，平均值为 7.79m，地下水类型为第四系孔隙潜水，主要含水层为第 5 层粉砂、第 7 层粉土及以下砂层。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的实测水位，地下水水位变化趋势较稳定，季节性水位变化幅度约 2.00m，地下水总体主要流向南向北。根据本地块所在区域水文地质图可知，地下水总体流向南向北偏西。
4	相邻地块土地利用	谷歌地图、天地图、现场踏勘、人员访谈	本地块西侧相邻地块 2019 年 11 月之前一直为李家庄子村居民住宅，2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅拆除，南侧几户居民住宅闲置。北侧相邻地块 2004 年 6 月以前一直为李家庄子村居民住宅和农用地，2004 年 6 月至 2012 年 10 月

			为潍坊锦程中学和农用地，2012年10月至2016年12月为潍坊锦程中学和闲置空地，2016年12月至今为潍坊锦程中学和景明街。东侧相邻地块2018年3月之前一直为农用地和闲置空地，2018年3月至今为经济开发区文化法制公园。南侧相邻地块2006年5月之前一直为农用地，2006年5月至今为经济开发区管委会。相邻地块历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。
5	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，主要为机关单位、小区和村庄。
6	周围企业情况	网络收集、现场踏勘、人员访谈	本地块周边1000米范围内主要涉及潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司、潍坊经济开发区高新产业园和山东跨境电商总部产业园，均位于地块的西南方向，主要为高新技术产业，无重点排污企业，园区中主要涉及的企业为潍坊康华生物技术有限公司、山东鑫伟力药品有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。

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 2 月 28 日组织调查工作小组对本地块进行现场踏勘。

现场踏勘时，本地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，其余区域处于闲置状态。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。

本地块东侧紧邻经济开发区文化法制公园，南紧邻经济开发区管委会和闲置空地，北侧紧邻景明街和闲置空地，街对面为潍坊锦程中学，西侧紧邻闲置空地。相邻地块内未见污染区域，未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，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、管道、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、危险废物堆放与倾倒、固废填埋、有毒有害物质储存与输送等情况。

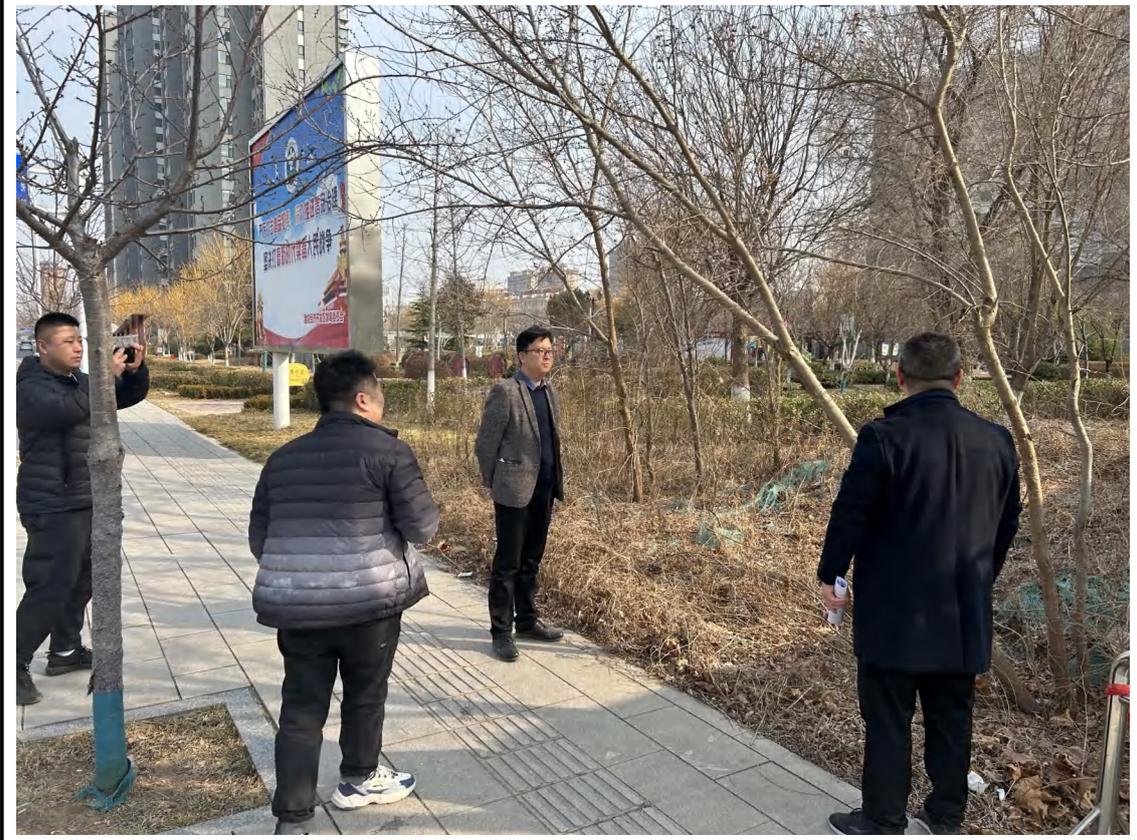
通过现场踏勘可知，本地块周边 1000 米范围内存在企业，主要位于地块西南侧，距离 400 米以外，主要为潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司和潍坊经济开发区高新产业园。园区内主要涉及潍坊康华生物技术有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。企业均未处于地块地下水流向的上游方向和主导风向上风向，除以上企业外，地块周边 1000 米范围内无其他生产型企业和个体户小作坊存在。

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

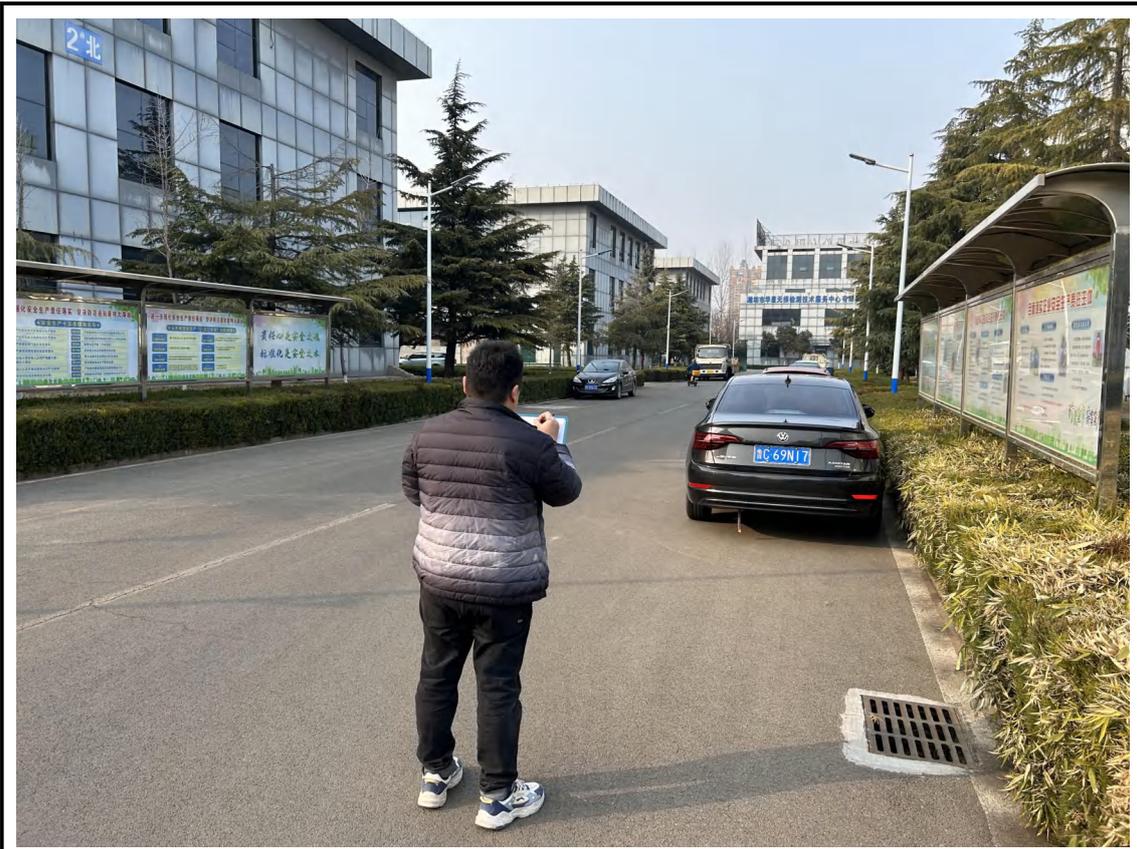
附件 4。

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 2 月 28 日	地块现状情况？	本地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，其余区域处于闲置状态。地块内未见污染区域，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？	本地块内存在居民住宅拆除后的建筑垃圾，未发现危险废物存在及处理情况。
	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？	本地块东侧紧邻经济开发区文化法制公园，南紧邻经济开发区管委会和闲置空地，北侧紧邻景明街和闲置空地，街对面为潍坊锦程中学，西侧紧邻闲置空地。相邻地块内未见污染区域，未闻到恶臭和刺激性气味，无水池、地表水体、各类化工槽罐、管道、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、危险废物堆放与倾倒、固废填埋、有毒有害物质储存与输送等情况，无堆土存在，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？	本地块周边 1000 米范围内存在企业，主要位于地块西南侧，距离 400 米以外，主要为潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司和潍坊经济开发区高新产业园。园区内主要涉及潍坊康华生物技术有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。企业均未处于地块地下水流向的上游方向和主导风向上风向，除以上企业外，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可知，本地块为李家庄子村土地，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地，地块内历史上主要涉及菜园、绿化树木和居民住宅，相邻地块历史上主要涉及农作物种植、学校、居民住宅、机关单位和公园，地块及相邻地块历史上无工业企业和个体户小作坊等生产活动。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中 5.2.5 “可通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。踏勘期间，可以使用现场快速测定仪器。”本次调查采用 GPS 定位仪、摄/录像设备等记录场地及周边重要环境状况，并采用 X 射线荧光分析仪（XRF）、光离子检测仪（PID）等便携式仪器进行现场快速检测，辅助识别和判断场地污染情况。

PID 检测仪即光离子气体检测仪，PID 系列检测仪能实时检测大气、水以及土壤中的有毒有害化学物质（VOCs 为主），包括从一个碳（如二氯甲烷）到十个碳（如苯）的绝大部分 VOCs，测量精度可达到 1ppb（十亿分之一）数量级，本次使用的 PID 型号为：TY2000-D 型 VOC/有毒有害气体检测仪。XRF 检测仪即 X 射线荧光光谱仪，是一种快速的、非破坏式的物质测量方法。X 射线荧光是用高能量 X 射线或伽马射线轰击材料时激发出的次级 X 射线，主要检测铜、镉、汞、铅、砷、镍等重金属。本次使用的 XRF 型号为：EXPLORER9000 手持式 X 射线荧光光谱仪。

XRF 校正及工作方法：1 开机：长按电源键约 3 秒，当屏幕亮起，松开按键，仪器已经开机。开机后，需暖机 3-5 分钟点击确定键或屏幕进入系统，辐射安全警告界面，点击“是”方可进入，输入密码，点击“确认”进入。注意事项：开机长按电源键约 3 秒，屏幕亮起即可松手；如果一直按着会再次关机。关机同上，需长按电源键约 3 秒，屏幕黑屏即可松手。2 系统自检：开机完成后，点击“系统自检”进行仪器自动校正，点击“是”，执行系统自检，利用仪器内置标准模

块，系统自动执行自检，并显示进度，自检完成后，会提示“系统正常”，仪器可以进行测试。3 分析菜单路径：打开主菜单-选择土壤&矿石-选择土壤④样品识别：每次测试会有数据编号，测试时对应好数据编号和样品编号⑤测试：选好模式，对准贴近样品后，扣动扳机，仪器开始测量。松开手指，扳机弹起，仪器停止测量。测试时，要尽量地贴近样品，尽量选择平滑的样品表面。停止时松开扳机，待指示灯灭灯之后再抬起仪器窗口。

PID 校正及工作方法：①在关闭状态下，长按模式键打开仪器。②显示屏打开时，松开模式键。仪器开启时最初显示公司的标识，然后进入自检，启动完成后，屏幕上将显示出检测读数和各种功能图标。3 仪器在需要重新标定时，将显示标定符号，一般 30 天标定一次，标定采用零点标定方法：仪器开启后，进入自检，屏幕随后出现提示信息：“请使用零点校正气”，通过标定适配器将仪器连接到“清洁”空气气源，按“开始”键启动零点标定，此时屏幕会依次出现“零点标定”和 30 秒的倒计时，零点标定结束后，出现以下提示信息：零点标定完成，读数=0ppb。

现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲采集表层土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2-2/3 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 探头放自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。将土壤样品现场快速检测结果记录于土壤快速检测记录单。

现场快筛参照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）的相关要求，对于地块内土壤特征相近、土地使用功能相同的区域，可采用系统随机布点法进行监测点位的布设。

因地块历史主要涉及农用地和农村宅基地，地块内土壤状况分区基本一致，所以我公司专业技术人员于 2023 年 2 月 28 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

块内水浇地、乔木林地和其他林地部分，且靠近早期居民住宅区域布设 12 个现场快速检测点位（D1 和 D2 点位布设在其他林地，D3 点位布设在其他林地且靠近农村宅基地区域，D4 点位布设在水浇地且靠近农村宅基地区域，D5 点位布设在水浇地且靠近农村宅基地区域，D6 点位布设在乔木林地且靠近农村宅基地区域，D7 点位布设在水浇地，D8 布设在乔木林地且靠近农村宅基地区域，D9 和 D10 点位布设在乔木林地，D11 和 D12 点位布设在废弃的居民住宅南侧乔木林地和水浇地），在地块外西南侧未经外界扰动的裸露土壤处布设 1 个现场快速检测对照点位（D0），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。

本地块现场快速检测点位布设图见图 4.2-1 和图 4.2-2，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，XRF、PID 设备校准记录见附件 6，X 射线荧光光谱仪（XRF）设备检出限见附件 7。



图 4.2-1 地块内快速检测点位布设图



图 4.2-1 地块外对照点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



D5



D6



D7



D8



D9



D10



D11



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	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							
				XRF (ppm)							PID (ppm)
				砷	铜	镍	铅	汞	镉	铬	
潍坊市土壤地球化学背景值				7.8	21.2	26.9	22.9	0.032	0.114	65.3	/
D0 对照点	119.095272° E	36.767991° N	0-0.3m	8.7	18.1	25.6	23.9	ND	ND	65.0	0.106
D1	119.095534° E	36.770593° N	0-0.3m	7.4	18.0	28.3	19.1	ND	ND	62.4	0.091
D2	119.095540° E	36.770434° N	0-0.3m	9.0	18.7	24.6	23.3	ND	ND	64.0	0.094
D3	119.095816° E	36.770593° N	0-0.3m	7.1	19.2	25.2	20.1	ND	ND	60.0	0.103
D4	119.095821° E	36.770434° N	0-0.3m	9.0	21.3	26.9	24.4	ND	ND	60.2	0.090
D5	119.096049° E	36.770569° N	0-0.3m	7.4	18.4	25.8	26.3	ND	ND	55.2	0.099
D6	119.096028° E	36.770206° N	0-0.3m	6.7	20.0	23.3	20.0	ND	ND	55.4	0.106
D7	119.096031° E	36.769995° N	0-0.3m	8.5	20.0	28.8	23.4	ND	ND	58.4	0.100
D8	119.095776° E	36.770019° N	0-0.3m	8.0	17.7	25.3	20.9	ND	ND	64.1	0.093

D9	119.095325° E	36.770021° N	0-0.3m	9.5	17.9	28.9	21.5	ND	ND	61.7	0.103
D10	119.095073° E	36.770024° N	0-0.3m	10.0	19.5	24.6	24.4	ND	ND	61.8	0.096
D11	119.096251° E	36.770228° N	0-0.3m	7.9	18.6	22.0	23.3	ND	ND	61.6	0.108
D12	119.096256° E	36.770021° N	0-0.3m	9.6	18.1	27.3	25.2	ND	ND	59.9	0.099

备注：①“ND”表示低于仪器检出限，未检出。
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。根据现场快筛仪器的快筛结果，土壤样品PID快速检测数据在0.090~0.108PPm之间，XRF快速检测数砷的检出范围6.7-10ppm，铜的检出范围17.7-21.3ppm，镍的检出范围22-28.9ppm，铅的检出范围19.1-26.3ppm，铬的检出范围55.2-64.1ppm，镉和汞未检出，各点位土壤中的重金属和挥发性有机物检测结果比较稳定，无异常情况。结合潍坊市土壤地球化学背景值，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，表明本地块表层土壤无异常。

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、李家庄子村村委、附近村民和附近工作人员等15人开展了访谈并进行了统计分析，共填写《人员访谈记录表格》15份。

访谈人员信息见表4.3-1。

表 4.3-1 访谈人员信息一览表

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2月28日	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权	当面交流	18866765761	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2月28日	潍坊市自然资源和规划局经济分局科长-杨培玉	当面交流	13006569825	政府工作人员，了解地块的位置、面积等情况。
2023年3月7日	潍坊市自然资源和规划局经济分局科员-许晓慧	电话交流	15650255997	政府工作人员，了解地块的位置、面积等情况。
2023年2月28日 2023年3月13日	李家庄子村书记-李荣忠	电话交流	13465686222	负责李家庄子村工作，了解地块历史和使用情况。
2023年2月28日 2023年3月13日	李家庄子村村民-李荣栋	当面交流 电话交流	13963629567	负责李家庄子村工作，了解地块历史和使用情况。
2023年2月28日 2023年3月13日	李家庄子村村民-李丰臣	电话交流	13793601832	负责李家庄子村工作，了解地块历史和使用情况。
2023年3月13日	李家庄子村村民-李荣辉	当面交流	13455620396	负责李家庄子村工作，了解地块历史和使用情况。
2023年2月28日	山东鑫伟力药品有限公司员工-王天德	当面交流	15066705580	企业工作人员，对附近企业比较了解。
2023年3月7日	潍坊康华生物技术有限公司经理-邱裕文	电话交流	18678006428	企业工作人员，对企业比较了解。
2023年3月7日	山东睿思精密工业有限公司经理-张大春	电话交流	18206476536	企业工作人员，对企业比较了解。
2023年3月7日	山东优洛斯动力科技有限公司经理-栾建	电话交流	13884815212	企业工作人员，对企业比较了解。
2023年3月7日	山东水文印务有限公司总经理-张莉	电话交流	0536-2118929	企业工作人员，对企业比较了解。
2023年3月7日	山东睿科真空科技有限公司总经理-王强	电话交流	15666062019	企业工作人员，对企业比较了解。
2023年3月7日	山东翔鹰精工机械有限公司经理-张翔云	电话交流	0536-8670198	企业工作人员，对企业比较了解。
2023年3月7日	潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司总经理-唐世超	电话交流	0536-7957222	企业工作人员，对企业比较了解。

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。访谈人员现场照片见下表 4.3-2。

表 4.3-2 人员访谈照片一览表

	
潍坊市自然资源和规划局经济分局科长-杨培玉	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权
	
山东鑫伟力药品有限公司员工-王天德	李家庄子村村民-李荣栋
	李家庄子村村民-李荣辉

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？	本地块未听说存在相关的信访举报信息和环境污染事故。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村书记-李荣忠
2	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。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权
3	地块的土地利用情况和历史沿革？	本地块位于山东省潍坊市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积 11595 平方米。地块为李家庄子村土地，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地，地块内历史上主要涉及菜园、绿化树木和居民住宅。2019 年 11 月之前地块内一直为李家庄子村居民住宅、菜园和绿化树木，菜园内主要种植辣椒、茄子和白菜等，绿化树木主要为杨树。2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，整体处于闲置状态。地块历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。地块未来拟建设住宅，农用地部分土地用途拟变更为居住用地，目前处于待征收状态。	潍坊市自然资源和规划局经济分局科长-杨培玉、潍坊市自然资源和规划局经济分局科员-许晓慧、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村村民-李荣辉
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。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村村民-李荣栋、李家庄子村村民-李荣辉
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、生产产生的一般固废堆放与倾倒、固废填埋等情况，存在居民住宅拆除后的建筑垃圾。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村村民-李荣栋、李家庄子村村民-李荣辉
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。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村村民-李荣栋、李家庄子村村民-李荣辉

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。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村村民-李荣栋、李家庄子村村民-李荣辉
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。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村村民-李荣栋、李家庄子村村民-李荣辉
9	地块紧邻周边地块是否存在污染源？	本地块西侧相邻地块 2019 年 11 月之前一直为李家庄子村居民住宅，2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅拆除，南侧几户居民住宅闲置。北侧相邻地块 2004 年 6 月以前一直为李家庄子村居民住宅和农用地，2004 年 6 月至 2012 年 10 月为潍坊锦程中学和农用地，2012 年 10 月至 2016 年 12 月为潍坊锦程中学和闲置空地，2016 年 12 月至今为潍坊锦程中学和景明街。东侧相邻地块 2018 年 3 月之前一直为农用地和闲置空地，2018 年 3 月至今为经济开发区文化法制公园。南侧相邻地块 2006 年 5 月之前一直为农用地，2006 年 5 月至今为经济开发区管委会。相邻地块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。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、李家庄子村村民-李荣栋、李家庄子村村民-李荣辉
10	与地块相关的其他情况说明？	本地块内菜园为村民种植，自食使用，种植过程中未使用任何农药和肥料。相邻地块内农作物种植活动于 2012 年 6 月停止，地块周边 1000 米范围内农作物种植过程中使用尿素、复合肥以及少量菊酯类农药。地块内东北角处现废弃的两户房屋为早期屋顶老化，村民自行改造的彩钢瓦屋顶，主要作为居住和学生小饭桌使用，房屋南侧堆放少量种植蔬菜产生的塑料薄膜和树枝。地块内及西侧居民住宅拆除过程中使用 1 台推土机和 1 台挖掘机，未对地块内的土壤造成扰动情况。相邻地块内的学校、机关单位和公园建设过程中，地块内的居民正常生活，施工过程中未对地块产生利用行为。地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，企业生产规模均较小，主要位于地块西南侧，距离 400 米以外，主要为潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司和潍坊经济开发区高新产业园。园区内主要涉及潍坊康华生物技术有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。	潍坊市生态环境局经济分局科长-刘权、李家庄子村村民-李荣栋、李家庄子村村民-李荣辉、李家庄子村书记-李荣忠、李家庄子村村民-李丰臣、山东鑫伟力药品有限公司员工-王天德、潍坊康华生物技术有限公司经理-邱裕文、山东睿思精密工业有限公司经理-张大春、山东优洛斯动力科技有限公司经理-栾建、山东水文印务有限公司总经理-张莉、山东睿科真空科技有限公司总经理-王强、山东翔鹰精工机械有限公司经理-张翔云、潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司总经理-唐世超

		<p>山东鑫伟力药品有限公司为非生产型企业，涉及的项目为“山东鑫伟力药品有限公司物流项目”，主要涉及仓储中药饮片、中成药、教学用模具及教具和医疗器械。潍坊康华生物技术有限公司从事体外诊断试剂、检验分析仪器等产品开发、生产、销售的高新技术企业，生产工艺为常规检验和PCR检验工艺，原辅材料为生化试剂、免疫试剂、PCR试剂、石蜡、HE染色剂、乙醇、福尔马林（35%甲醛溶液）、氢氧化钠、甲苯、二甲苯、消毒水、全血多元素微量元素检测试剂和全血铅镉微量元素检测试剂。山东优洛斯动力科技有限公司主要产品为高温合金涡轮叶片，原辅材料为高温合金棒料、造型模料、耐火材料（陶瓷型芯）和浆料，生产工艺为委托加工→型芯制备→蜡模制备→涂料制壳→熔化浇注→脱壳切割→打磨抛光→检测→入库。山东水文印务有限公司为出版物印刷、包装装潢印刷品和其他印刷品印刷，原辅材料为白卡纸、灰纸板、白底白板、胶版纸、铜版纸、水性油墨、CTP板、热熔胶、UV油墨、水性光油和OPP膜等，生产工艺为CTP版→制版→切纸→印刷→模切→装订→品检包装→成品。山东睿思精密工业有限公司和创达电子（潍坊）有限公司工艺、原辅材料及产品基本一致，主要产品为电子密封件，原辅材料为硅胶、色母、架桥剂和工程塑料（ABS、PP、PA、PC），生产工艺为硅胶、色母、架桥剂→混料压延→裁边→热压成型→冷却→摘件→成品。山东睿科真空科技有限公司主要产品为真空泵及真空机组，企业不涉及生产活动，外部购零件进行组装。山东翔鹰精工机械有限公司主要产品为农业机械，原辅材料为方管、铁板、轮胎、五金配件、锯铁件、齿轮、轴承、轴和二保焊丝，生产工艺为铁板→切割→车床折弯→冲床冲眼→焊接→外协喷塑→零件组装→打包→入库。潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司主要为新能源汽车的存储和销售，年存储2万辆。上述企业大部分属于高新技术企业，均未发生过环境污染事故，厂区内及周边土壤无异常情况。</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市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积11595平方米。地块为李家庄子村土地，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地，地块内历史上主要涉及菜园、绿化树木和居民住宅。2019年11月之前地块内一直为李家庄子村居民住宅、菜园和绿化树木，菜园内主要种植辣椒、茄子和白菜等，绿化树木主要为杨树。2019年11月至今地块内大部分

居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，整体处于闲置状态。地块历史上未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。地块未来拟建设住宅，农用地部分土地用途拟变更为居住用地，目前处于待征收状态。

2.本地块西侧相邻地块 2019 年 11 月之前一直为李家庄子村居民住宅，2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅拆除，南侧几户居民住宅闲置。北侧相邻地块 2004 年 6 月以前一直为李家庄子村居民住宅和农用地，2004 年 6 月至 2012 年 10 月为潍坊锦程中学和农用地，2012 年 10 月至 2016 年 12 月为潍坊锦程中学和闲置空地，2016 年 12 月至今为潍坊锦程中学和景明街。东侧相邻地块 2018 年 3 月之前一直为农用地和闲置空地，2018 年 3 月至今为经济开发区文化法制公园。南侧相邻地块 2006 年 5 月之前一直为农用地，2006 年 5 月至今为经济开发区管委会。

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.本地块内菜园为村民种植，自食使用，种植过程中未使用任何农药和肥料。相邻地块内农作物种植活动于 2012 年 6 月停止，地块周边 1000 米范围内农作物种植过程中使用尿素、复合肥以及少量菊酯类农药。地块内东北角处现废弃的两户房屋为早期屋顶老化，村民自行改造的彩钢瓦屋顶，主要作为居住和学生小饭桌使用，房屋南侧堆放少量种植蔬菜产生的塑料薄膜和树枝。地块内及西侧居民住宅拆除过程中使用 1 台推土机和 1 台挖掘机，未对地块内的土壤造成扰动情况。相邻地块内的学校、机关单位和公园建设过程中，地块内的居民正常生活，施工过程未对地块产生利用行为。地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，企业生产规模均较小，主要位于地块西南侧，距离 400 米以外，主要为潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司和潍坊经济开发区高新产业园。园区内

主要涉及潍坊康华生物技术有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。山东鑫伟力药品有限公司为非生产型企业，涉及的项目为“山东鑫伟力药品有限公司物流项目”，主要涉及仓储中药饮片、中成药、教学用模具及教具和医疗器械。潍坊康华生物技术有限公司从事体外诊断试剂、检验分析仪器等产品开发、生产、销售的高新技术企业，生产工艺为常规检验和 PCR 检验工艺，原辅材料为生化试剂、免疫试剂、PCR 试剂、石蜡、HE 染色剂、乙醇、福尔马林（35%甲醛溶液）、氢氧化钠、甲苯、二甲苯、消毒水、全血多元素微量元素检测试剂和全血铅镉微量元素检测试剂。山东优洛斯动力科技有限公司主要产品为高温合金涡轮叶片，原辅材料为高温合金棒料、造型模料、耐火材料（陶瓷型芯）和浆料，生产工艺为委托加工→型芯制备→蜡模制备→涂料制壳→熔化浇注→脱壳切割→打磨抛光→检测→入库。山东水文印务有限公司为出版物印刷、包装装潢印刷品和其他印刷品印刷，原辅材料为白卡纸、灰纸板、白底白板、胶版纸、铜版纸、水性油墨、CTP 板、热熔胶、UV 油墨、水性光油和 OPP 膜等，生产工艺为 CTP 版→制版→切纸→印刷→模切→装订→品检包装→成品。山东睿思精密工业有限公司和创达电子（潍坊）有限公司工艺、原辅材料及产品基本一致，主要产品为电子密封件，原辅材料为硅胶、色母、架桥剂和工程塑料（ABS、PP、PA、PC），生产工艺为硅胶、色母、架桥剂→混料压延→裁边→热压成型→冷却→摘件→成品。山东睿科真空科技有限公司主要产品为真空泵及真空机组，企业不涉及生产活动，外部购零件进行组装。山东翔鹰精工机械有限公司主要产品为农业机械，原辅材料为方管、铁板、轮胎、五金配件、锯铁件、齿轮、轴承、轴和二保焊丝，生产工艺为铁板→切割→车床折弯→冲床冲眼→焊接→外协喷塑→零件组装→打包→入库。潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司主要为新能源汽车的存储和销售，年存储 2 万辆。上述企业大部分属于高新技术企业，均未发生过环境污染事故，厂区内及周边土壤无异常情况。

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
地块历史沿革及土地利用情况？	卫星历史影像资料显示，本地块前期主要为居民住宅，后期地块内部分居民住宅拆除，整体闲置。	本地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，其余区域处于闲置状态。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、危险废物堆放、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。	本地块位于山东省潍坊市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积 11595 平方米。地块为李家庄子村土地，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地，地块内历史上主要涉及菜园、绿化树木和居民住宅。2019 年 11 月之前地块内一直为李家庄子村居民住宅、菜园和绿化树木，菜园内主要种植辣椒、茄子和白菜等，绿化树木主要为杨树。2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，整体处于闲置状态。地块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。地块未来拟建设住宅，农用地部分土地用途拟变更为居住用地，目前处于待征收状态。	基本一致

<p>地块相邻地块情况？</p>	<p>卫星历史影像资料显示，本地块相邻地块早期为居民住宅和农用地，后期农用地不再种植建设机关单位、学校和公园。</p>	<p>本地块东侧紧邻经济开发区文化法制公园，南紧邻经济开发区管委会和闲置空地，北侧紧邻景明街和闲置空地，街对面为潍坊锦程中学，西侧紧邻闲置空地。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。</p>	<p>本地块西侧相邻地块 2019 年 11 月之前一直为李家庄子村居民住宅，2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅拆除，南侧几户居民住宅闲置。北侧相邻地块 2004 年 6 月以前一直为李家庄子村居民住宅和农用地，2004 年 6 月至 2012 年 10 月为潍坊锦程中学和农用地，2012 年 10 月至 2016 年 12 月为潍坊锦程中学和闲置空地，2016 年 12 月至今为潍坊锦程中学和景明街。东侧相邻地块 2018 年 3 月之前一直为农用地和闲置空地，2018 年 3 月至今为经济开发区文化法制公园。南侧相邻地块 2006 年 5 月之前一直为农用地，2006 年 5 月至今为经济开发区管委会。相邻地块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。</p>	<p>基本一致</p>
<p>地块周边企业情况？</p>	<p>卫星历史影像资料显示，本地块周边 1000 米范围内西南方向存在企业。</p>	<p>本地块周边 1000 米范围内存在企业，主要位于地块西南侧，距离 400 米以外，主要为潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司和潍坊经济开发区高新产业园。园区内主要涉及潍坊康华生物技术有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。企业均未处于地块地下水流向的上游方向和主导风向上风向，除以上企业外，地块周边 1000 米范围内无其他生产型企业和个体户小作坊存在。</p>	<p>本地块周边 1000 米范围内无重点排污企业存在，企业生产规模均较小，主要位于地块西南侧，距离 400 米以外，主要为潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司和潍坊经济开发区高新产业园。园区内主要涉及潍坊康华生物技术有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。上述企业大部分属于高新技术企业，均未发生过环境污染事故，厂区内及周边土壤无异常情况。</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 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市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积 11595 平方米。地块为李家庄子村土地，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地，地块内历史上主要涉及菜园、绿化树木和居民住宅。2019 年 11 月之前地块内一直为李家庄子村居民住宅、菜园和绿化树木，菜园内主要种植辣椒、茄子和白菜等，绿化树木主要为杨树。2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅已完成拆除，建筑垃圾就地堆放，地块内东北角处存在两户废弃的居民住宅，房屋南侧堆放少量种植蔬菜产生的塑料薄膜和树枝，整体处于闲置状态。

本地块内菜园为村民种植，自食使用，种植过程中未使用任何农药和肥料，地块内居民住宅拆除过程中使用 1 台推土机和 1 台挖掘机，未对地块内的土壤造成扰动情况。地块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、危险废物堆放、倾倒和填埋等情况存在。

因此，地块内历史上的利用行为对本地块内土壤和地下水造成污染风险较小，可忽略不计。

2. 相邻地块

本地块西侧相邻地块 2019 年 11 月之前一直为李家庄子村居民住宅，2019 年 11 月至今地块内大部分居民住宅拆除，南侧几户居民住宅闲置。北侧相邻地块 2004 年 6 月以前一直为李家庄子村居民住宅和农用地，2004 年 6 月至 2012 年 10 月为潍坊锦程中学和农用地，2012 年 10 月至 2016 年 12 月为潍坊锦程中学和闲置空地，2016 年 12 月至今为潍坊锦程中学和景明街。东侧相邻地块 2018 年 3 月之前一直为农用地和闲置空地，2018 年 3 月至今为经济开发区文化法制公园。南侧相邻地块 2006 年 5 月之前一直为农用地，2006 年 5 月至今为经济开

发区管委会。

相邻地块内居民住宅拆除过程中使用 1 台推土机和 1 台挖掘机，未对地块内的土壤造成扰动情况。相邻地块内的学校、机关单位和公园建设过程中，地块内的居民正常生活，施工过程未对地块产生利用行为。相邻地块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。

因此，相邻地块历史上的利用行为对本地块内土壤和地下水造成污染风险较小，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和小麦，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一览表

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

2. 化肥污染

农业生产过程中，对农作物追施的化肥进入土壤中，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。

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一览表

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
---	-----	---------------

根据人员访谈、现场踏勘和历史影像可知，相邻地块内的农作物种植活动 2012 年 6 月停止，距今已有 10 年左右。由表 4.5-1 和表 4.5-2 推断，相邻地块内农作物种植过程中的农药残留和化肥残渣已完全消解，对本地块土壤和地下水环境不会产生污染。虽然其他区域仍存在农作物种植现象，但是距离地块较远，对本地块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，主要位于调查地块西南侧，主要为潍坊康华生物医药产业园、山东鑫伟力药品有限公司和潍坊经济开发区高新产业园。园区中主要涉及的企业为潍坊康华生物技术有限公司、山东鑫伟力药品有限公司、山东优洛斯动力科技有限公司、山东水文印务有限公司、山东睿思精密工业有限公司、山东睿科真空科技有限公司、创达电子（潍坊）有限公司、山东翔鹰精工机械有限公司和潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司。以上企业主要为高新技术产业，考虑上述企业的使用性质、生产经营情况、可能存在的污染源等分析，对上述企业开展污染情况分析，具体分析描述如下：

1. 潍坊康华生物技术有限公司

潍坊康华生物技术有限公司成立于 1996 年 9 月，位于本地块西南侧约 890m 处，专门从事体外诊断试剂、检验分析仪器等产品开发、生产、销售的高新技术企业。根据人员访谈等收集的资料可知，企业主要项目为“潍坊海拓医学检验所项目”，环评批复文号为：潍经环审表字[2016]1201 号，环评验收批复文号为：潍经环验[2017]13 号，已自主验收。

(1) 检验项目及主要原辅材料

检验项目见表 4.5-3。

表 4.5-3 检验项目情况一览表

序号	检验项目	单位	数量	备注
1	临床常规检测	例/年	100 万	维生素、TDM 等血液小分子物质检测；常规生化检测；常规免疫检测等

2	细胞分子遗传检测	例/年	50万	基因项目检测
---	----------	-----	-----	--------

主要原辅材料见表 4.5-4。

表 4.5-4 原辅料使用情况一览表

序号	原料名称
1	生化试剂
2	免疫试剂
3	PCR 试剂
4	石蜡
5	HE 染色剂
6	乙醇
7	福尔马林（35%甲醛溶液）
8	氢氧化钠
9	甲苯
10	二甲苯
11	消毒水
12	全血多元素微量元素检测试剂
13	全血铅镉微量元素检测试剂

(2) 主要检验设备

主要检验设备见表 4.5-5。

表 4.5-5 主要检验设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）
1	全自动生化分析仪	1
2	化学发光仪	1
3	全自动血液分析仪	1
4	全自动酶标仪	1
5	恒温水浴箱	1

6	电热恒温震荡水槽	1
7	微型振荡器	2
8	纯水制备设备	1
9	UPS	2
10	低速离心机	1
11	电热恒温培养箱	1
12	单道移液器	20
13	旋涡混合器	1
14	超净工作台	1
15	微型离心机	2
16	移动紫外杀菌车	3
17	八道移液器	8
18	核酸提取仪	1
19	高速冷冻型离心机	1
20	荧光定量 PCR 仪	1
21	平板离心机	2
22	液基细胞制片仪	1

(3) 生产工艺及产污环节

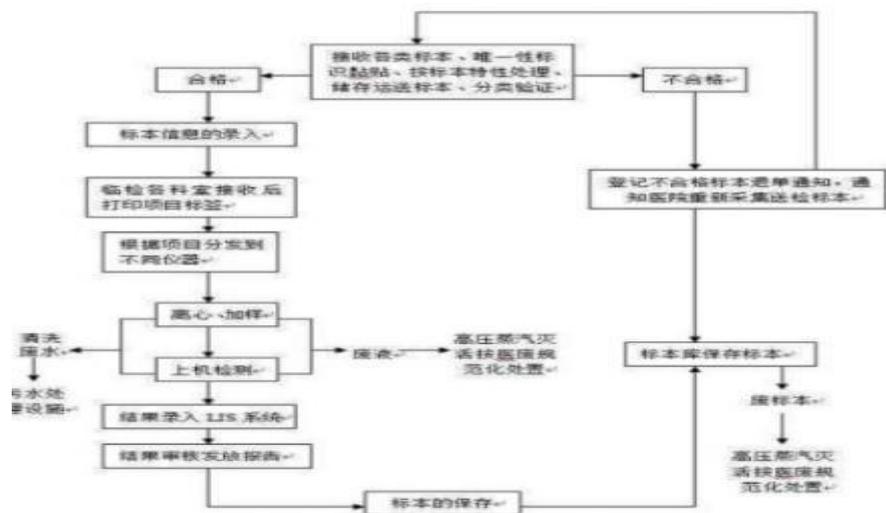


图 4.5-1 常规检验工艺流程及产污环节图

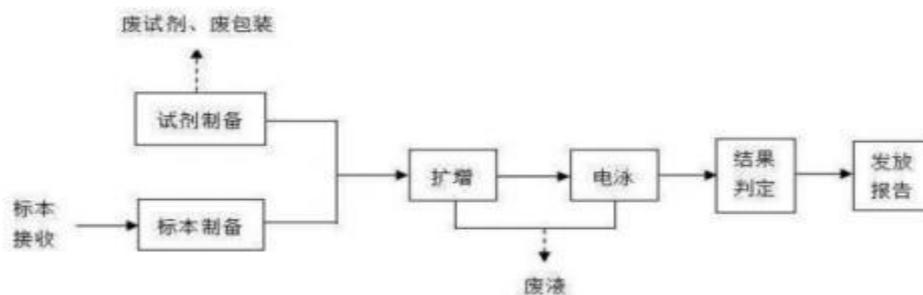


图 4.5-2 PCR 检验工艺流程及产污环节图

(4) 主要污染物产生及排放情况

废气：本项目运营期大气污染物主要为有机试剂使用过程中产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、甲醛。项目每个实验室在实验过程中化学试剂使用时均在通风柜或生物安全柜内进行，通风柜或生物安全柜内排风管为负压风管，由风机抽吸废气，收集的废气经活性炭吸附处理后排放，项目通风橱收集效率约为 90%，活性炭吸附装置效率约为 80%，处理后的废气经 15m 高排气筒达标排放，每年进行例行监测，废气从未出现超标现象。

废水：企业在运营过程中产生的废水主要为生活污水、纯水制备废水、检验废水、实验器具清洗废水。项目废水收集后进入废水收集池，首先调节 PH 出水进入沉淀槽沉淀，出水进入辉光放电，辉光放电过程中产生的过氧化氢及羟基自由基氧化废水中的毒害物质，然后通过微电解产生的电解产物进一步使废水中的毒害有机物发生断链反应，使废水中的大分子物质分解为小分子物质，通过水解酸化池的作用提高废水的可生化性然后进入厌氧罐及沉淀池进行厌氧处理，降低废水中 COD 等污染物的浓度，厌氧处理后的废水进入接触氧化池进一步降低废水中的 COD 等污染物的浓度，接触氧化池的出水经沉淀处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准后经市政污水管网排入污水处理厂处理，对区域地表水无明显影响。水解酸化池等池子均进行防渗处理，不会污染地块的土壤及地下水。

固废：企业原运营期间产生的固废主要为职工生活垃圾、一般包装废物、废反渗透膜、一次性检验用品及包装、废试剂瓶、检验废液、废标本、废玻片、废活性炭和废紫外灯管。生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排；危险废物暂存于

危废库中，定期委托有资质单位处置。且危险废物暂存时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，地面采取防渗措施，危废收集桶设置防渗托盘，防止实验废液溢出，采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料进行防渗，保证渗透系数小于 10-12cm/s。因此，本项目固体废物均能得到有效合理地处理处置，不会对环境造成二次污染。

（5）潜在污染物识别和迁移分析

结合企业生产过程废气主要是有机试剂使用过程中产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、甲醛。废气经环保设施处理后，达标排放，因此，企业产生的各类废气通过自然沉降对周边环境造成的影响很小，因此，对本地块产生影响的可能性很小。

企业废水主要是生活污水和实验过程产生的废水，经污水处理设施处理后排入市政管网；污水处理设施位于地上，且地面进行了硬化，试验区、试剂存放间及周边均做好了的地面防渗和硬化措施，正常运营过程中很少发生泄漏事故，因此，企业生活污水不会对所在地周边的地块造成影响。

企业产生的固体废物均得到妥善处置，危废暂存间按要求进行了防渗，且在运营过程中从未发生环境事故，因此，本企业固废对企业周边地块造成的影响很小。

企业位于本地块西南侧约 890m 处，距离较远，且未处于本地块主导风向上风向和地下水流向上游。

综合分析，潍坊康华生物技术有限公司在运营过程中产生的的废气、废水和固废对本地块产生迁移污染的可能性较小。

2.山东鑫伟力药品有限公司

山东鑫伟力药品有限公司成立于 1998 年 3 月，位于本地块东西南侧约 810m 处，主要经营药品的仓储和物流。根据人员访谈等收集的资料可知，主要项目为“山东鑫伟力药品有限公司物流项目”，环评批复文号为：潍经环审表字[2012]0302 号，环评验收文号为：潍经环验[2015]29 号。

企业仓储产品情况见表 4.5-6。

表 4.5-6 企业主要产品方案一览表

序号	名称	年存储量	备注
1	中药饮片	5.0t	仓储物质中不涉及危险化学品、有毒有害物质
2	中成药	8.0t	
3	教学用模具及教具	1 万套	
4	医疗器械	20 万套	

该企业主要为仓储物流业，存储的产品均存放于仓库内，且全部包装完好，存放时间短，在存放过程中不会产生废气、废水、固废，因此，对本地块的土壤及地下水不会造成影响。

3.山东优洛斯动力科技有限公司

山东优洛斯动力科技有限公司成立于 1998 年 3 月，位于潍坊经济开发区高新产业园内，处于本地块西南侧约 440m 处，主要产品为涡轮盘、涡轮叶片等。

(1) 产品及主要原辅材料

产品方案见表 4.5-7。

表 4.5-7 产品方案情况一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	高温合金涡轮叶片	片/年	50 万	由委托加工单位具体决定

主要原辅材料见表 4.5-8。

表 4.5-8 原辅料使用情况一览表

序号	原料名称
1	高温合金棒料
2	造型模料
3	耐火材料（陶瓷型芯）
4	浆料

(2) 主要生产设备

主要生产设备见表 4.5-9。

表 4.5-9 主要生产设备一览表

序号	设备名称	技术要求	数量 (台/套)
1	高压压蜡机	合力: 大于 25t	3
2	自动制壳线	机械手夹持力: 250kg	1
3	高压蒸汽脱蜡釜	最高工作压力: 5.3bar	1
4	单晶炉	容量: 25kg, 能源为电	3
5	真空熔炼液态金属冷却定向结晶炉	容量: 15kg, 能源为电	1
6	高压脱芯釜	/	1
7	砂带磨抛光机	转速: 2000 转/分	4
8	叶片表面光整设备	容积 400L	1
9	干吹砂机	11kw	2
10	台车式电炉	工作温度: 1100℃	2
11	数控线切割机	/	1
12	电感量检测仪	24 通道	2
13	超声波测量仪	含测重、测厚、测三坐标	1
14	内窥镜	/	2

(3) 生产工艺及产污环节

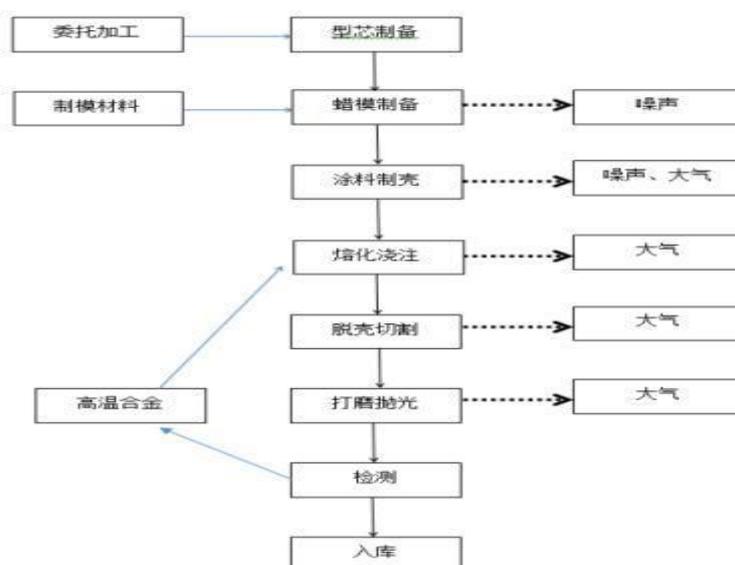


图 4.5-3 生产工艺流程及产污环节图

(4) 主要污染物产生及排放情况

废气：本项目运营期大气污染物主要是融化浇注和脱壳切割产生的非甲烷总烃和粉尘，打磨抛光产生的粉尘。本项目熔铸车间均设置有专用的抽风排气系统，设置有集气罩，将废气引至 15m 高的排气筒排放，排放之前废气经活性炭吸附装置吸附处理后排放，厂房采用负压车间。项目采用干吹砂机用于铸件的表面简单清理，湿喷叶片细化。湿喷砂机基本无粉尘产生，干吹砂机产生少量的粉尘，考虑到项目采用干吹砂机，吹砂后产生的粉尘粒径较大，大部分沉降在吹砂机四周。

废水：项目严格实施雨污分流，雨水通过雨水管网直接排放；本项目产生中冷却水、湿喷砂机用水均循环利用，因此不产生生产废水；主要污水产生环节是职员日常工作和生活产生的生活污水，经厂区总排放口排入市政管网。

固废：企业原运营期间产生的固废主要为职工生活垃圾、生产加工产生的边角料、废机油和废活性炭。生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排；危险废物暂存于危废库中，定期委托有资质单位处置。且危险废物暂存时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，地面采取防渗措施，危废收集桶设置防渗托盘，防止液体危废溢出，采用 2mm 厚环氧树脂防渗材料进行防渗，保证渗透系数小于 10-12cm/s。因此，本项目固体废物均能得到有效合理地处理处置，不会对环境造成二次污染。

(5) 潜在污染物识别和迁移分析

结合企业生产过程废气主要是非甲烷总烃、颗粒物。废气经环保设施处理后，达标排放，因此，企业产生的各类废气通过自然沉降对周边环境造成的影响很小，对本地块产生影响的可能性很小。

企业废水主要是生活污水，化粪池及周边地面进行了硬化，因此，企业生活污水不会对所在地周边的地块造成影响。

企业产生的固体废物均得到妥善处置，危废暂存间按要求进行了防渗，且在运营过程中从未发生环境事故，因此，本企业固废对企业周边地块造成的影响很

小。

企业位于潍坊经济开发区高新产业园内，处于本地块西南侧，未处于本地块主导风向上风向和地下水流向上游，且园区建设时各个区域地面防渗、硬化及排水系统防渗较为完善。

综合分析，山东优洛斯动力科技有限公司在运营过程中产生的废气、废水和固废对周边环境造成的影响很小，因此，对本地块产生迁移污染的可能性较小。

4.山东水文印务有限公司

山东水文印务有限公司成立于 2006 年 3 月，位于潍坊经济开发区高新产业园内，处于本地块西南侧约 440m 处，主要产品为出版物印刷、包装装潢印刷品和其他印刷品印刷。企业排污许可为登记管理，登记编号：913707057871661856001X

(1) 原辅材料

白卡纸、灰纸板、白底白板、胶版纸、铜版纸、水性油墨、CTP 板、热熔胶、UV 油墨、水性光油和 OPP 膜等。

(2) 主要原辅材料理化性质

水性油墨：水性油墨是由水性高分子乳液、有机颜料、树脂、表面活性剂及相关添加剂经化学过程和物理混合而制得的水基印刷油墨，由于它是用水来代替传统油墨中占 30%~70%的有毒有机溶剂，使油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，故在印刷过程中对工人的健康无不良影响，对大气环境亦无污染，还消除了工作场所易燃易爆的隐患，提高了安全性。同时，相比之下，水性油墨的使用成本比溶剂型油墨的使用成本大约节省了 30%左右。水墨的这种独特优点符合日益严格的环保法规，在全球范围内越来越受到包装印刷界的青睐，并逐渐向报刊印刷行业迅速扩展。水性油墨的溶解载体是水和少量的醇（约 3%~5%）。由于用水作溶解载体，水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒、无害、不燃不爆、几乎无挥发性有机气体产生。其项目使用的水性油墨主要组成成分如下：水溶性丙烯酸树脂 25%~35%、水 15%~25%、乙醇 5%~15%、三乙胺 5%~10%、颜料 10%~。

30%、助剂 1%~3%。

UV 油墨：UV（紫外光固化）油墨是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。UV 油墨的组成和传统墨有很大不同，UV 油墨的成膜是化学作用，单体和聚合物在引发剂的作用下发生聚合反应。UV 油墨相对传统油墨物理性质稳定，不易燃，无爆炸危险，无腐蚀性，固含量 100%，污染小，不损害人体健康。

水性光油：水性光油主要由主剂、溶剂、辅助剂三大类组成，具有无色，无味、透明感强且无毒。水性光油的溶剂主要是水，挥发性很小，且流平性能非常好。水性光油以水作为分散介质，在印刷过程中可用水稀释，用水清洗设备，不会产生含芳烃类的有害气体，不易燃烧和爆炸，生产和储存都非常安全。

热熔胶：是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒性，以及生产工艺简单，高附加值，黏合强度大、速度快等优点而备受青睐。

(3) 生产工艺及产污环节

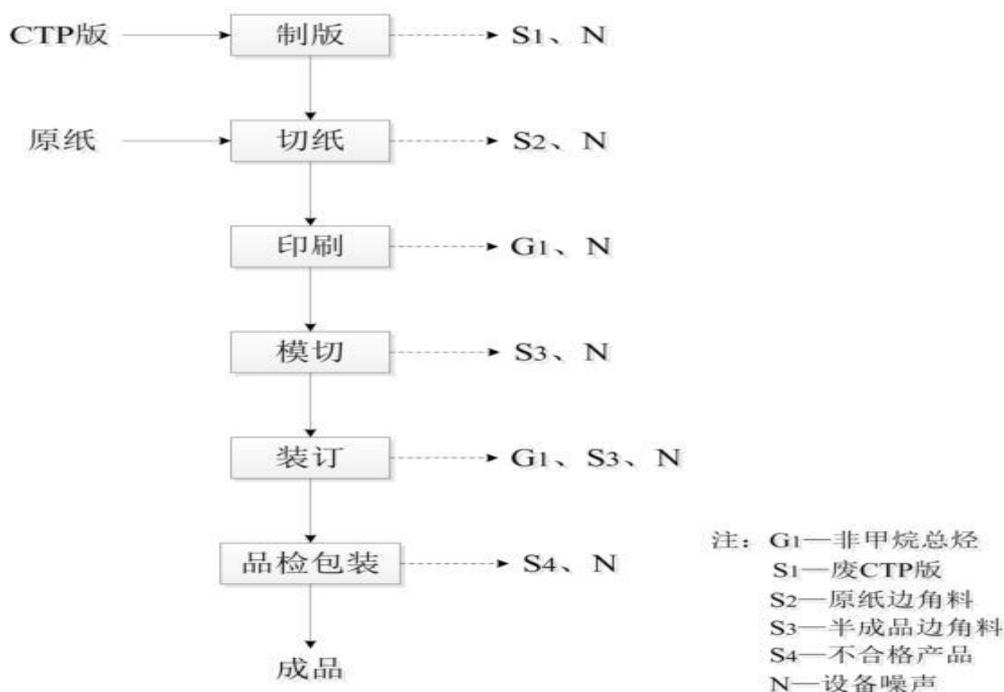


图 4.5-4 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

1) 制版：参照原稿与客户沟通后，进行电脑排版，输出纸样确认无误后进行制版，本项目使用 CTP 机进行制版，此过程定期产生废 CTP 版。

2) 切纸：按照产品要求选择相应的原纸种类经切纸机裁切成规定的规格尺寸，以进行下一道印刷工序，此过程产生原纸边角料。

3) 印刷：裁切后的原纸经印刷机印刷，印刷过程产生非甲烷总烃废气。印刷完成后，根据产品要求，可选择覆膜及丝网 UV 两种上光工艺。覆膜上光工艺主要流程为印刷后的原纸经覆膜机覆 OPP 膜，再经上光机上水性光油，最后经压光机压光，上光机上光过程主要产生非甲烷总烃废气；丝网 UV 上光工艺主要流程为印刷后的原纸经丝印机上 UV 油墨，此过程主要产生非甲烷总烃废气。

4) 模切：印刷完成后的半成品进入模切工序。根据产品要求，模切工艺可选择自动模切及手动模切烫金。自动模切工艺为半成品经自动模切机裁切成产品所需尺寸；手动模切烫金工艺为半成品经手动裁切后，将金属印版加热，施箔，在半成品上压印出金色文字或图案。此过程主要产生半成品边角料。

5) 装订：模切后的半成品进入装订工序。项目装订工艺有精装、平装、古线装、活页装订、骑马钉及胶装等装订工艺，各装订工艺主要流程如下：

①精装工艺：书芯加工流程：半成品印张开始一撞页→开料→粘、套页→粘环衬→配页→锁线→半成品检查→压平→堆积压平→切书→捆书→涂黏合剂→干燥分本→切书→涂黏合剂→扒圆→起脊→涂黏合剂→潮湿→粘书签丝带→粘堵头布→涂黏合剂→粘书背布→粘书背纸→涂黏合剂→粘筒子纸。

书封加工流程：计算书封壳各料尺寸→开料→涂黏合剂→组壳→包壳塞角→压平→自然干燥→烫印。

套合加工流程：涂中缝黏合剂→套壳→压槽→扫衬→压平定型→自然干燥→包护封。

此过程主要产生非甲烷总烃废气及半成品边角料。

②平装工艺：理料→开料→折页→配页→上封面→切书。此过程主要产生半

成品边角料。

③古线装工艺：理料→开料→折页→配页→压书→刷胶→分书→切书→压书→钻孔→手工→穿线。此过程主要产生非甲烷总烃废气及半成品边角料。

④活页装订工艺：撞页→开料→配页→打孔→穿挂环：夹金属或塑料板。此过程主要产生半成品边角料。

⑤骑马钉工艺：调定各挡规→贮贴→吸贴→叼贴→挡贴→分贴→搭贴→传送→输丝→切丝→成型→订书→紧钩托平→抛书→定位→切书→出书→计数。此过程主要产生半成品边角料。

⑥胶装工艺：理料→开料→折页→配页→检查理齐→压平→刷胶→分书→上封面→切成品。此过程主要产生非甲烷总烃废气及半成品边角料。

6) 品检包装：装订完成后的成品经品检合格后包装，贴标入库代售。此过程主要产生不合格成品。

(4) 主要污染物产生及排放情况

废水：企业正常运行无生产废水。生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准后经市政污水管网排入污水处理厂处理，对区域地表水无明显影响。

废气：企业废气主要来源于印刷机印刷、上光机上光、丝网 UV 上光及胶装机装订等工序产生的非甲烷总烃废气，经 UV 光氧催化+活性炭吸附后通过一根 15m 高排气筒排放，每年进行例行监测，废气从未出现超标现象。

固体废物：企业产生的固废主要有原纸边角料、半成品边角料、不合格成品、废油墨桶、废热熔胶桶、废墨盒、废 CTP 版、废机油、废机油桶及含油擦拭物、废活性炭和职工生活垃圾。生产过程中原纸边角料、半成品边角料及不合格品由企业集中收集外售给相关厂家资源化再利用；生产过程中产生的废油墨桶、废热熔胶桶、废墨盒、含油擦拭物、废机油、废机油桶、废 CTP 版和废活性炭属于危险废物，厂内设置危废暂存场所，交由有危废处置资质的单位进行安全处理；生活垃圾平时放置于垃圾桶，由环卫部门统一处理。且危险废物暂存时按《危险

废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单要求,地面采取防渗措施,危废收集桶设置防渗托盘,防止实验废液溢出,采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料进行防渗,保证渗透系数小于 10-12cm/s。因此,本项目固体废物均能得到有效合理地处理处置,不会对环境造成二次污染。

(5) 潜在污染物识别和迁移分析

结合企业生产过程废气主要是非甲烷总烃。废气经环保设施处理后,达标排放,因此,企业产生的各类废气通过自然沉降对周边环境造成的影响很小,对本地块产生影响的可能性很小。

企业废水主要是生活污水,化粪池及周边地面进行了硬化,因此,企业生活污水不会对所在地周边的地块造成影响。

企业产生的固体废物均得到妥善处置,危废暂存间按要求进行了防渗,且在运营过程中从未发生环境事故,因此,本企业固废对企业周边地块造成的影响很小。

企业位于潍坊经济开发区高新产业园内,处于本地块西南侧,未处于本地块主导风向上风向和地下水流向上游,且园区建设时各个区域地面防渗、硬化及排水系统防渗较为完善。

综合分析,山东水文印务有限公司在运营过程中产生的的废气、废水和固废对周边环境造成的影响很小,因此,对本地块产生迁移污染的可能性较小。

5.山东睿思精密工业有限公司、创达电子(潍坊)有限公司

山东睿思精密工业有限公司曾用名潍坊裕元电子有限公司成立于 2004 年 1 月,创达电子(潍坊)有限公司成立于 2004 年 5 月,两企业均位于潍坊经济开发区高新产业园内,处于本地块西南侧约 440m 处,主要产品为电子密封件。根据人员访谈等收集的资料可知,两企业工艺、产品及原辅材料基本一致,因此污染分析参考“山东睿思精密工业有限公司年产 7000 万件电子密封件生产项目”。

(1) 产品及主要原辅材料

产品方案见表 4.5-10。

表 4.5-10 产品方案情况一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	密封圈	万件/年	6000
2	硅胶保护套	万件/年	500
3	密封前盖	万件/年	400
4	硅胶垫	万件/年	100

主要原辅材料见表 4.5-11。

表 4.5-11 原辅料使用情况一览表

序号	原料名称	形态	年消耗量(t)	存储方式	最大存储量(t)
1	硅胶	固体	14	袋装	2
2	色母	固体	0.13	袋装	0.05
3	架桥剂	固体	0.14	袋装	0.05
4	工程塑料 (ABS、PP、PA、PC)	固体	100	袋装	10

(2) 主要生产设备

主要生产设备见表 4.5-12。

表 4.5-12 主要生产设备一览表

序号	设备名称	技术要求	数量 (台/套)
1	立式注塑机	TY200DS	2
2	精密注射成型机	EH80025	3
3	精密注射成型机	EH80022	1
4	精密注射成型机	EH120031	2
5	精密注射成型机	SE18DUZ-C30	3
6	精密注射成型机	EUH280X55	1
7	注塑机	TT1- 190SE II	2
8	住友注塑机	SH100DUC- 160	2

9	伺服节能型注塑机	380SE II	1
10	注塑机	TT1- 190SE II	2
11	注塑机	EVA-80-022	2
12	注塑机	SE100EV-A-FT	2
13	模温机	STM607-0	5
14	模温机	STM607W	1
15	模温机	STM1220-0	1
16	模温机	STM607WF	6
17	模温机	STM607W	2
18	模温机	STM-910-0	1
19	模温机	STM-0-90	2
20	电热鼓风干燥箱	101-3A	2
21	塑料粉碎机	YMSC-7.5HP	1
22	塑料粉碎机	SPGD-400	1
23	卧式注塑机	TTI-90FC	2
24	精密注射成型机	EH40020	2
25	精密注射成型机	EH40-20	1
26	精密注射成型机	Evh40	1
27	串光机	JD1A-40	1
28	串光机	CFM30	2
29	脱水高速烘干机	D-400	1
30	电热鼓风干燥箱	101-3A	1
31	电热鼓风干燥箱	302	1
32	检测测试设备	/	30
33	快速热压成型机	VC- 100T-FTM0- 2RT	9

34	快速热压成型机	KS200V3	1
35	开放式压料机	XK-250	2
36	全自动微电脑裁切机	HZX-400	2

(3) 生产工艺及产污环节



图 4.5-5 工艺流程及产污环节图

(4) 主要污染物产生及排放情况

废气：本项目运营期大气污染物主要为热压成型工序产生的有机废气和少量臭气浓度，车间密闭，该部分废气经负压收集通过二级活性炭吸附装置处理后，处理效率达 90%以上，通过 1 根 15m 排气筒达标排放。企业运行期间，每年进行一次例行监测，废气排放浓度从未出现超标现象。

废水：企业在运营过程中产生的废水主要为生活污水，水质较为简单，无难降解的污染物，经市政污水管网排入潍坊上实环境城西（潍坊）污水处理厂处理，对区域地表水无明显影响。

固废：企业原运营期间产生的固废主要为职工生活垃圾、废包装材料、下脚料和废活性炭。生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排；危险废物暂存于危废库中，定期委托有资质单位处置，废包装材料和下脚料统一收集后外售处理。且危险废物暂存时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，地面采取防渗措施，危废收集桶设置防渗托盘，防止实验废液溢出，采用 2mm 厚环氧树脂防渗材料进行防渗，保证渗透系数小于 10-12cm/s。因此，本项目固体废物均能得到有效合理地处理处置，不会对环境造成二次污染。

(5) 潜在污染物识别和迁移分析

结合企业生产过程废气主要是热压成型过程中产生的 VOCs、臭气浓度。废气经环保设施处理后，达标排放，因此，企业产生的各类废气通过自然沉降对周边环境的影响很小，对本地块产生影响的可能性很小。

企业废水主要是生活污水，经化粪池预处理后排入市政管网；化粪池及周边地面进行了硬化，正常运营过程中很少发生泄漏事故，因此，企业生活污水不会对所在地周边的地块造成影响。

企业产生的固体废物均得到妥善处置，危废暂存间按要求进行了防渗，且在运营过程中从未发生环境事故，因此，本企业固废对企业周边地块造成的影响很小。

企业位于潍坊经济开发区高新产业园内，处于本地块西南侧，未处于本地块主导风向上风向和地下水流向上游，且园区建设时各个区域地面防渗、硬化及排水系统防渗较为完善。

综合分析，山东睿思精密工业有限公司和创达电子（潍坊）有限公司在运营过程中产生的废气、废水和固废对本地块产生迁移污染的可能性较小。

6.山东睿科真空科技有限公司

山东睿科真空科技有限公司成立于 2016 年 12 月，位于潍坊经济开发区高新产业园内，处于本地块西南侧约 440m 处，主要产品为真空泵及真空机组。根据现场踏勘和人员访谈得知，该企业不涉及生产活动，外部购零件进行组装，运行过程中不会产生废气，固废只产生废包装物和生活垃圾，废水只产生生活污水，经厂区总排放口排入市政管网。园区建设时各个区域地面防渗、硬化及排水系统防渗较为完善。因此，对本地块的土壤及地下水不会造成影响。

7.山东翔鹰精工机械有限公司

山东翔鹰精工机械有限公司成立于 2005 年 5 月，位于潍坊经济开发区高新产业园内，处于本地块西南侧约 440m 处，主要经营范围为机械产品及配件、农机产品。

(1) 产品及主要原辅材料

产品方案见表 4.5-13。

表 4.5-13 产品方案情况一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	农业机械	套/年	5000

主要原辅材料见表 4.5-14。

表 4.5-14 原辅料使用情况一览表

序号	原料名称	备注
1	方管	外购成品
2	铁板	
3	轮胎	
4	五金配件	
5	锯铁件	
6	齿轮	
7	轴承	
8	轴	
9	二保焊丝	材质为钢, 含有硅、锰等合金元素

(2) 主要生产设备

主要生产设备见表 4.5-15。

表 4.5-15 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)
1	车床	1
2	冲床	1
3	空压机	1
4	等离子切割	1
5	钻床	1
6	二保焊机	1

7	切割机	1
8	折弯机	1

(3) 生产工艺及产污环节

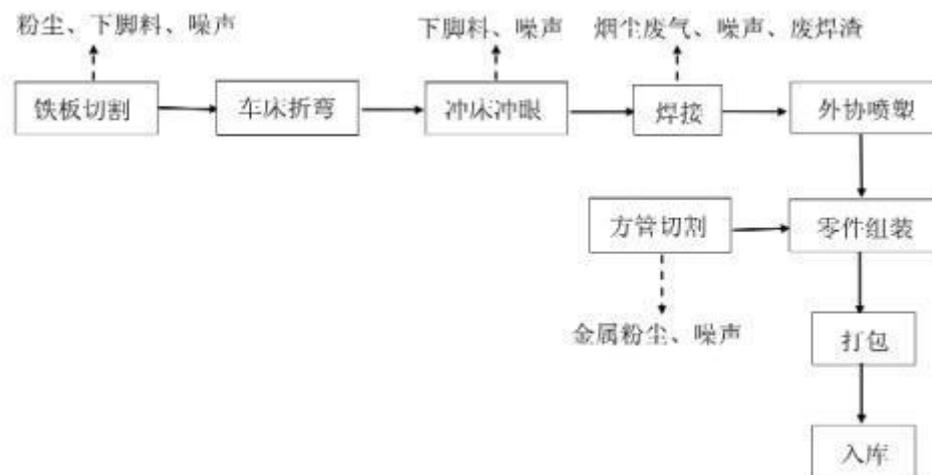


图 4.5-6 工艺流程及产污环节图

(4) 主要污染物产生及排放情况

废气：本项目运营期大气污染物主要为机加工（铁板切割工序、方管切割工序）产生的金属粉尘，焊接工序产生焊接烟尘。企业在运营过程中需要对各种配件进行焊接，企业选用 CO₂ 气体保护焊焊接，整个过程在密闭车间内进行，产生的焊接烟尘由移动式焊接烟尘净化器（收集效率为 90%，处理效率 80%）处理后无组织排放，由于焊丝的使用量很少，因此产生的焊接烟尘无组织量极小，可达标排放。机加工产生的粉尘主要为金属粉尘，与焊接烟尘一起经移动式的焊烟净化器处理后无组织排放。

废水：企业在运营过程中产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网至污水处理厂处理，对区域地表水无明显影响。

固废：企业原运营期间产生的固废主要为职工生活垃圾、机加工产生的下脚料、自由沉降的金属粉尘和废焊渣。生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排；废焊渣及机加工产生的下脚料，暂存于一般固废暂存处，集中收集后外售。运营过程中不产生危险废物。因此，本项目固体废物均能得到有效合理地处理处置，不会对环境造成二次污染。

(5) 潜在污染物识别和迁移分析

结合企业生产过程废气主要是金属粉尘和焊接烟尘，产生的特征污染物为金属颗粒物（主要为硅、锰等），其中金属粉尘质量较大，产生量较少，大部分均沉降在车间内，且车间密闭，因此，企业产生的各类废气通过自然沉降对本地块产生影响的可能性很小。

企业废水主要是生活污水，经化粪池处理后排入市政管网；化粪池及周边均做好了的地面防渗和硬化措施，正常运营过程中很少发生泄漏事故，因此，企业生活污水不会对所在地周边的地块造成影响。

企业产生的一般固体废物均得到妥善处置，不产生危险废物，项目固废均得到合理处置，不产生二次污染，对周边环境影响较小。因此，本企业固废对企业周边地块造成的影响很小。

企业位于潍坊经济开发区高新产业园内，处于本地块西南侧，未处于本地块主导风向上风向和地下水流向上游，且园区建设时各个区域地面防渗、硬化及排水系统防渗较为完善。

综合分析，山东翔鹰精工机械有限公司在运营过程中产生的的废气、废水和固废对周边环境造成的影响很小，因此，对本地块产生迁移污染的可能性较小。

8. 潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司

潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司成立于 2014 年 9 月，位于潍坊经济开发区高新技术产业园内，处于本地块西南侧 440m 处，主要为新能源汽车的存储和销售。

根据人员访谈等收集的资料可知，企业仓储产品情况见表 4.5-16。

表 4.5-16 企业主要储存方案一览表

序号	名称	年存储量
1	新能源汽车	2 万辆

该企业主要为新能源汽车仓储物流业，存储的汽车均存放于仓库内，仓库地面均已硬化，在存放过程中不会产生废气、废水、固废，因此，对本地块的土壤

及地下水不会造成影响。

4.5.4 污染源与污染途径分析总结

本地块周边 1000 米范围内主要有 9 家企业，企业均位于地块的侧风向，距离较远，企业产生的废气各项环保措施落实完善，经过分析周边企业废气的产排过程结合废气的迁移途径可知，上述单位产生的废气通过大气干湿沉降可能对地块内产生污染的可能性较小。

本地块周边 1000 米范围内企业产生的废水主要是生活废水和生产废水，企业产生的职工生活污水均经过化粪池处理后由排入市政污水管网。考虑到企业生活污水的主要成分为 N、P 和无机盐等，均非土壤污染调查中关注的污染物指标；此外，各企业内的化粪池均进行防雨、防渗和硬化处理，地块周边企业产生的废水通过地表径流和下渗作用对地块内土壤产生影响的可能性较小。生产废水均经过企业内部的环保设施处理后，排入市政管网，经污水处理厂处理后达标排放，企业内部的环保设施均进行防渗处理，从未发生过污染土壤及地下水的事故，因此，对调查地块的影响很小。

周边企业的各类固废均实行分类收集、贮存和处置，企业内各类固废的贮存、运输过程均符合环保要求，历史上未曾发生过环境污染事故，因此，周边企业的固废对调查地块产生污染迁移的概率较低。

综上所述，故本地块周边 1000 米范围内未识别出对本地块造成污染风险的企业。

经对地块周边 1000 米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 4.5-17。

表 4.5-17 地块周边 1000 米范围内企业污染物识别及迁移分析一览表

序号	企业名称	特征污染物	迁移途径	对地块影响情况
1	潍坊康华生物技术有限公司	VOCs、甲苯、二甲苯、甲醛	大气沉降	企业环保设施完善，正常运行，废气达标排放，企业内部做好了基础防渗措施，且距离地块较远，对本地块的影响较小。

2	山东鑫伟力药品有限公司	/	/	企业主要为药品仓储，无生产，无污染物的排放，对本地块的影响很小。
3	山东优洛斯动力科技有限公司	非甲烷总烃、颗粒物	大气沉降	企业环保设施完善，正常运行，废气达标排放，企业内部做好了基础防渗措施，对本地块的影响较小。
4	山东水文印务有限公司	非甲烷总烃	大气沉降	企业环保设施完善，正常运行，废气达标排放，企业内部做好了基础防渗措施，对本地块的影响较小。
5	山东睿思精密工业有限公司	VOCs、臭气	大气沉降	企业环保设施完善，正常运行，废气达标排放，企业内部做好了基础防渗措施，对本地块的影响较小。
6	山东睿科真空科技有限公司	/	/	企业为非生产型企业，只产生生活污水，对本地块的影响较小。
7	创达电子（潍坊）有限公司	VOCs、臭气	大气沉降	企业环保设施完善，正常运行，废气达标排放，企业内部做好了基础防渗措施，对本地块的影响较小。
8	山东翔鹰精工机械有限公司	金属粉尘（硅、锰）、焊接烟尘	大气沉降	企业环保设施完善，正常运行，车间密闭，废气达标排放，企业内部做好了基础防渗措施，对本地块的影响较小。
9	潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司	/	/	企业主要为新能源汽车仓储物流，不产生三废，对本地块的影响很小。

第五章 结果与分析

5.1 调查结果

潍坊经济开发区月河路以东、景明街以南 D5 号地块位于山东省潍坊市经济开发区月河路以东、景明街以南，用地面积 11595 平方米，中心地理坐标为北纬 36.770279°，东经 119.095652°。

本地块为李家庄子村土地，土地用途为水浇地、乔木林地、其他林地和农村宅基地，地块内历史上主要涉及菜园、绿化树木和居民住宅。地块内历史上无外来土方和外运土方，未涉及工业企业和个体户小作坊等生产活动。

相邻地块早期为居民住宅和农用地，后期农用地不再种植建设学校、机关单位和公园。相邻地块内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；无水池、地表水体、各类槽罐、管道、沟渠、污染和腐蚀的痕迹等情况。地块及相邻地块内历史上的利用行为对本地块内土壤和地下水造成污染风险较小。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，未识别出对本地块造成污染风险的企业。

现场快速检测过程中，本地块内未发现有明显的污染状况。根据现场快筛仪器的快筛结果，土壤样品 PID 快速检测数据在 0.090~0.108PPm 之间，XRF 快速检测数砷的检出范围 6.7-10ppm，铜的检出范围 17.7-21.3ppm，镍的检出范围 22-28.9ppm，铅的检出范围 19.1-26.3ppm，铬的检出范围 55.2-64.1ppm，镉和汞未检出，各点位土壤中的重金属和挥发性有机物检测结果比较稳定，无异常情况。结合潍坊市土壤地球化学背景值，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，表明本地块表层土壤无异常。

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本地块的相关情况，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，利用专业判断布点法和系统布点法在地块内水浇地、乔木林地和其他林地部分，且靠近早期居民住宅区域布设 12 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，各点位土壤中的重金属和挥发性有机物检测结果比较稳定，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。