

东营区北二路以南、西五路以西地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：东营市东营区辛店街道辛店社区居委会

编制单位：山东九盛检测科技有限公司

二〇二〇年十一月



签 署 页

项目名称：东营区北二路以南、西五路以西地块

委托单位：东营市东营区辛店街道辛店社区居委会

调查单位：山东九盛检测科技有限公司

项目负责人：毕太贞

编制人员：梁起峰、孙文峰

姓名	专业	职称/职务	主要负责章节	签字
梁起峰	化工技术	助理工程师	摘要、总论、项目地块基本概况、检测结果和评价	梁起峰
孙文峰	环境工程	工程师	项目地块污染识别、初步调查工作计划、调查结论和建议	孙文峰
毕太贞	化学	高级工程师	报告审核	毕太贞

统一社会信用代码
91370303099668659L

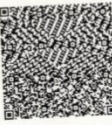


营业执照

(副本)

1-1

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
获取企业信用信息



名称

山东九盛检测科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人

王循涛

经营范围

环境检测、食品检测、药品检测技术咨询、技术服务。(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)

注册资本

壹仟零捌拾捌万元整

成立日期

2014年05月15日

营业期限

2014年05月15日至

住所

山东省淄博市临淄区同家路9号-1

登记机关

2020年01月26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

目 录

摘 要.....	1
1 前言.....	3
2 概述.....	5
2.1 调查目的与任务.....	5
2.1.1 调查目的.....	5
2.1.2 调查任务.....	5
2.2 调查原则.....	5
2.3 调查对象与范围.....	6
2.4 调查依据.....	7
2.4.1 法律法规及相关政策.....	7
2.4.2 技术导则、规范与标准.....	8
2.4.3 其它文件.....	8
2.5 调查方法.....	9
2.5.1 调查方法和工作内容.....	9
2.5.2 调查工作流程.....	10
3 地块概况.....	11
3.1 区域环境概况.....	11
3.1.1 地理位置.....	11
3.1.2 地形地貌.....	12
3.1.3 气象.....	13
3.1.4 地质概况.....	14
3.1.5 水文条件.....	15
3.1.6 土壤.....	21
3.1.7 海域.....	21
3.2 调查地块水文地质情况.....	22
3.2.1 地质条件.....	22
3.2.2 水文地质条件.....	34
3.3 敏感目标.....	34

3.4	地块的现状与历史	35
3.4.1	地块的现状	35
3.4.2	地块的历史	37
3.5	相邻地块的现状与历史	49
3.5.1	相邻地块的现状	49
3.5.2	相邻地块的历史	50
3.6	周边企业情况	58
3.7	地块利用的规划	69
4	资料分析	72
4.1	资料收集情况汇总	72
4.2	资料分析	73
4.2.1	地块与生态保护红线位置关系	73
4.2.2	地块与水源地保护区位置关系	73
4.2.3	地块使用情况	74
5	现场踏勘和人员访谈	75
5.1	调查地块踏勘情况	75
5.2	人员访谈情况	76
5.3	现场快速检测	79
6	结果与分析	84
6.1	地块内污染识别	84
6.2	相邻地块污染识别	84
6.3	周边企业污染识别	85
6.4	污染识别结果	91
6.5	一致性分析	93
6.6	不确定性分析	93
7	结论与建议	94
7.1	结论	94
7.2	建议	94
	附件 1 委托书	95

附件 2 用地申请.....	96
附件 3 东营市城乡规划局规划设计告知单.....	97
附件 4 地块利用现状.....	107
附件 5 现场快筛照片.....	108
附件 6 人员访谈记录表.....	116
附件 7 建筑垃圾证明资料.....	134
附件 8：勘测定界图.....	135
附件 9：周边关系图.....	137
附件 10：相邻地块岩土勘察报告.....	138

摘 要

东营区北二路以南、西五路以西地块位于北二路以南、西五路以西、六干排以北，占地面积 28641.84m²。权属为东营市东营区辛店街道辛店社区居委会，该地块规划用地性质为住宅用地。受东营市东营区辛店街道辛店社区居委会委托，山东九盛检测科技有限公司对该地块开展土壤污染状况调查工作。

根据现场踏勘，地块内部原有构筑物全部拆除完毕，处于未利用状态，地块内部残留一些水泥管和建筑垃圾。相邻地块东侧为辛鸿家园小区和辛店街道办事处办公地点，地块南侧为空地 and 六干排，目前六干排正在清淤，地块西侧原有构筑物全部被拆除，地块内还残留一些建筑垃圾和水泥管，地块北侧为空地 and 北二路公路（省道 228）。调查地块 1 公里范围内（除相邻地块外）主要 4 家企业存在污染源，分别为胜利油田机关加油加气站（加油站）、东营泰瑞福汽车有限公司（汽车 4S 店）、胜利油田恒达电气有限责任公司（电气仪表生产与销售）、胜利油田瑞祥电力建设公司（电气仪表、配电柜生产与销售）。地块内及相邻地块均未发现明显的污染和腐蚀痕迹，周边企业均未有泄漏等环境事故。地块周边 1km 范围内的敏感目标为居住区、学校、地表水、幼儿园、食用农产品产地等。

现场踏勘时对表层土壤进行采样快速检测，检测了地块内 12 个点位表层土壤和地块外 3 个对照点表层土壤，其检测结果显示，地块内土壤检测结果与对照点检测结果相差不大，检测数据正常。

根据人员访谈，并结合前期资料收集与分析，调查地块 1995 年之前为农田，辛店社区将调查地块北侧租赁给个体户从事石雕工艺品零售工作，石雕工艺品零售区域于 2018 年初被拆除；地块内其他部分除西南角堆存部分水泥管外，全为空地未利用。目前调查地块内已无构筑物，处于未利用状态；相邻地块原为辛店社区居委会农田，于 1995 年被辛店社区居委会将北二路南侧地块出租给个体户，先后建设有宾馆、住宅、鸽子养殖场、水泥管制造厂和住宅、饭店、停车场、农用车零配件商店，后期相邻地块的构筑物陆续被拆除，调查地块东侧现建设为辛鸿家园小区外，其他三个方向均为空地。调查地块周边 1 公里范围内（除相邻地块）有 8 家企业，其中有四家企业主要从事办公与销售工作，无污染源，另外四家企业存在污染源，分别为胜利油田机关加油加气站（特征污染物：重金属（Pb、Hg）、总石油烃、VOCs、SVOCs 以及 PCBs）、东营泰瑞福汽车有限公司（特

征污染物：VOCs（甲苯、二甲苯等）、镍、锰、铜、表面活性剂、总石油烃）、胜利油田恒达电气有限责任公司（特征污染物：VOCs、锰、铜、镍）、胜利油田瑞祥电力建设公司（特征污染物：VOCs、锰、铜、镍）。

根据引用调查地块东侧地块（紧邻）的岩土勘察报告，地块内从上往下前10m地层分别为素填土、粉土、粉质粘土、粉土、粉质粘土，地下水流向为从东南到西北。根据区域资料，东营市常年主导风向为南偏东风。

根据污染识别分析，地块内未进行过工业企业生产，不存在可能的污染源，地块外相邻的主要是宾馆、住宅、鸽子养殖场、水泥管制造厂、饭店、停车场、农用车零配件商店，均无对地块土壤和地下水造成影响的潜在污染源。周边1公里范围内（除相邻地块外）存在污染源的四家生产企业分别位于调查地块的西南方向与东北方向，均不在调查地块的地下水上游和常年主导风向的上风向，因此不具有对调查地块造成污染的途径。

通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈，第一阶段土壤污染状况调查确定，东营区北二路以南、西五路以西地块内及其周边区域当前和历史上均无可能的污染源，该地块的环境状况可以接受，本次调查地块不属于污染地块，满足第一类用地住宅用地需求，无需开展下一步调查工作，按照相关规范要求该场地可进入规划或建设环节。

1 前言

东营区北二路以南、西五路以西地块位于东营市东营区西五路以西、北二路以南、六干排以北，占地面积 28641.84m²。该地块 1995 年之前为农田，辛店社区将调查地块北侧租赁给个体户从事石雕工艺品零售工作，石雕工艺品零售区域于 2018 年初被拆除；地块内其他部分除西南角堆存部分水泥管外，全为空地未利用。目前调查地块内已无构筑物，处于未利用状态。

根据东营市城乡规划局提供的《东营市城乡规划局设计条件告知单》（东区规条字 20180155 号），该地块规划用地性质为住宅用地。地块权属为东营市东营区辛店街道辛店社区居委会。

根据 2019 年 1 月 1 日施行的《中华人民共和国土壤污染防治法》中，第五十九条规定“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。”的规定，为明确地块土壤环境风险，满足地块后续开发要求，2020 年 11 月，东营市东营区辛店街道辛店社区居委会委托山东九盛检测科技有限公司对该地块开展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）等国家相关技术导则开展调查工作。

接受委托后，我单位依据相关规范，立即组织专业技术人员对调查地块及其周围环境进行了相关资料的收集、核实与分析、详尽的实地勘查和人员访谈工作，根据资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈，得出结论东营区北二路以南、西五路以西地块原为农田，北部于 1995 年被辛店社区租赁给个体户从事石雕工艺品零售工作，并于 2018 年初地块原有构筑物被拆除，南侧一直处于未利用状态，目前地块内无构筑物；地块周围主要为住宅、幼儿园、饭店、酒店、停车场、鸽子养殖场、水泥管制造厂等，无潜在污染源。根据污染识别分析，地块内未进行过工业企业生产，不存在可能的污染源，地块外相邻的主要是宾馆、住宅、鸽子养殖场、水泥管制造厂、饭店、停车场、农用车零配件商店，均无对地块土壤和地下水造成影响的潜在污染源。周边 1 公里范围内（除相邻地块外）存在污染源的四家生产企业分别位于调查地块的西南方向与东北方向，均不在调查地块的地下水上游和常年主导风向的上风向，因此不具有对调查地块造成污染的途径。

通过第一阶段土壤污染状况调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，本调查地块满足当地住宅用地的规划用地需求，无需进入后续调查。

2 概述

2.1 调查目的与任务

2.1.1 调查目的

依据国家有关环保法律和法规,按照国内建设用地土壤污染状况调查技术导则相关要求开展土壤污染状况调查工作,通过资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈的方式,对地块及周边现有及历史上的用地情况调查分析,判别地块内的土壤和地下水是否存在污染可能,调查、识别可能存在的污染源和污染物,了解污染分布及污染程度、确定地块的污染物种类。分析和确认地块是否有潜在风险,评估地块污染带来的健康风险是否可以接受,为地块用地规划和有关行政主管部门提供决策依据。

2.1.2 调查任务

主要任务包括:

①资料收集与分析:通过收集地块及相邻地块利用变迁资料、环境资料、相关记录等资料,识别与分析其中的相关信息;

②现场踏勘:通过照相等方式,现场勘查地块内及周围区域的现状、历史、地质、水文地质、污染痕迹等情况,以地块内为主,包括地块周围区域;

③人员访谈:采取与地块现状或历史的知情人沟通的方式,核实和补充资料收集及现场踏勘过程发现的疑问和确实。

④结果分析:基于前期调查成果,明确地块内及周围区域有无可能的污染源、潜在的污染扩散途径及可能受污染物影响的敏感目标,进行不确定性分析,并明确是否需要开展第二阶段调查工作。

2.2 调查原则

①针对性原则:针对场地的特征和潜在污染物特性,进行污染物浓度和空间分布调查,为场地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土壤污染状况调查过程,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。

2.3 调查对象与范围

东营区北二路以南、西五路以西地块位于东营市东营区西五路以西、北二路以南、六干排以北，占地面积 28641.84m²。地块卫星影像图见图 2.3-1，地块边界拐点坐标见表 2.3-1。



图 2.3-1 地块卫星影像图

表 2.3-1 地块边界坐标一览表

拐点编号	X (m)	Y (m)
J1	495832.506	4149272.076
J2	495881.796	4149268.181
J3	495881.796	4149240.987
J4	495888.834	4149240.987
J5	495888.846	4149174.154
J6	495903.647	4149174.154
J7	495903.647	4149130.053
J8	495901.047	4149130.053
J9	495901.047	4148963.053
J10	495956.047	4148963.053
J11	495956.047	4148950.103
J12	495897.631	4148950.104
J13	495897.631	4148942.104
J14	495956.047	4148942.104
J15	495956.047	4148927.561
J16	495917.432	4148928.919
J17	495916.276	4148904.951
J18	495845.681	4148907.242
J19	495845.549	4148903.187
J20	495827.580	4148903.187
J21	495827.580	4148945.187
J22	495814.700	4148945.187

注：采用 CGCS2000 投影坐标系。

2.4 调查依据

2.4.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2018 年修正版)；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；
- (3) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号）；
- (4) 《关于开展保障工业企业地块再开发利用环境安全的通知》（环境保护部等四部委，环发[2012]140 号）；
- (5) 《全国土壤污染状况评价技术规定》（环发[2008]39 号）；
- (6) 《近期土壤环境保护和综合治理工作安排》（国办发[2013]7 号）；
- (7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (8) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；
- (9) 《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（环办[2004]47 号）；

(10)《国务院办公厅关于推进城区老工业区搬迁改造的指导意见》(国办发[2014]9号)；

(11)《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)；

(12)山东省环境保护厅关于印发《山东省场地土壤污染状况调查实施方案》(鲁环办〔2015〕38号)；

(13)《山东省人民政府关于〈印发山东省土壤污染防治工作方案〉的通知》(鲁政发[2016]37号)；

(14)《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〕，2020年1月1日起施行)；

(15)《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》山东省生态环境厅 山东省自然资源厅 鲁环发〔2020〕4号；

(16)《关于印发山东省建设用地土壤污染风险管控和修复技术文件质量评价办法(试行)的通知》山东省生态环境厅 山东省自然资源厅 鲁环发〔2020〕22号；

(17)东营市人民政府关于印发《东营市土壤污染防治工作方案》的通知(东政发[2017]7号)。

2.4.2 技术导则、规范与标准

(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》(HJ25.2-2019)；

(3)《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)；

(4)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)。

2.4.3 其它文件

(1)《东营区北二路以南、西五路以西地块用地申请》(东营区辛店街道辛店社区居委会，2019年1月8日)；

(2)《东营市城乡规划局设计条件告知单》(东区规条字 20180155号)；

(3)《关于北二路以南、西五路以西安置地块建设项目的环境保护指标和

要求》；

(4) 《出让宗地勘测定界图》；

(5) 《不动产权集调查表》（宗地：370502008002GB10116）；

(6) 《辛店街道办事处辛店社区居民委员会村居改造建设调整方案》；

(7) 《辛店社区居民委员会安置地住宅楼 2-6#、2-7#、2-8#、2-9#楼岩土工程勘察报告》。

2.5 调查方法

2.5.1 调查方法和工作内容

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）：“第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。”的调查方法，形成制定以下工作内容：

(1) 对调查地块前期收集、调查的资料进行筛选、分析、汇总，初步判断本调查地块及周边地块历史用途，是否存在潜在污染源头。

(2) 根据整理的资料进行现场踏勘工作，包括地块内部踏勘与周边地块踏勘，重点包括地块的现状与历史使用情况，相邻地块的现状与历史使用情况，周围区域的现状与历史情况。

①地块的现状与历史使用情况包括：核实地块现状与历史使用情况是否与收集的资料所相符，是否存在生产过程的痕迹（例如储槽、管线）；是否存在地块过去使用中造成的土壤污染痕迹；踏勘现场选取点位挖掘，观察土壤是否存在污染和腐蚀的痕迹；废弃物堆放情况。

②相邻地块的现状与历史使用情况包括：核实所收集的关于周围地块现状与历史使用情况的资料，核实是否存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动。

③周围区域的现状与历史情况包括：核实是否存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；记录 1000 米内的敏感目标，包括学校，居民区，医院，饮用水源保护区，以及其他公共场所。

(3) 人员访谈：包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。受访对象为地块现状或历史的知情人，包括地块管理机构和地方政府官员，环境保护行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近居民。

2.5.2 调查工作流程

项目组按照规定《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）中 4.2 工作程序流程，根据实际情况制定本调查地块的调查流程。

本次调查为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场地内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为场地的环境状况可以接受，调查活动可以结束。具体技术路线见图 2.5-1。

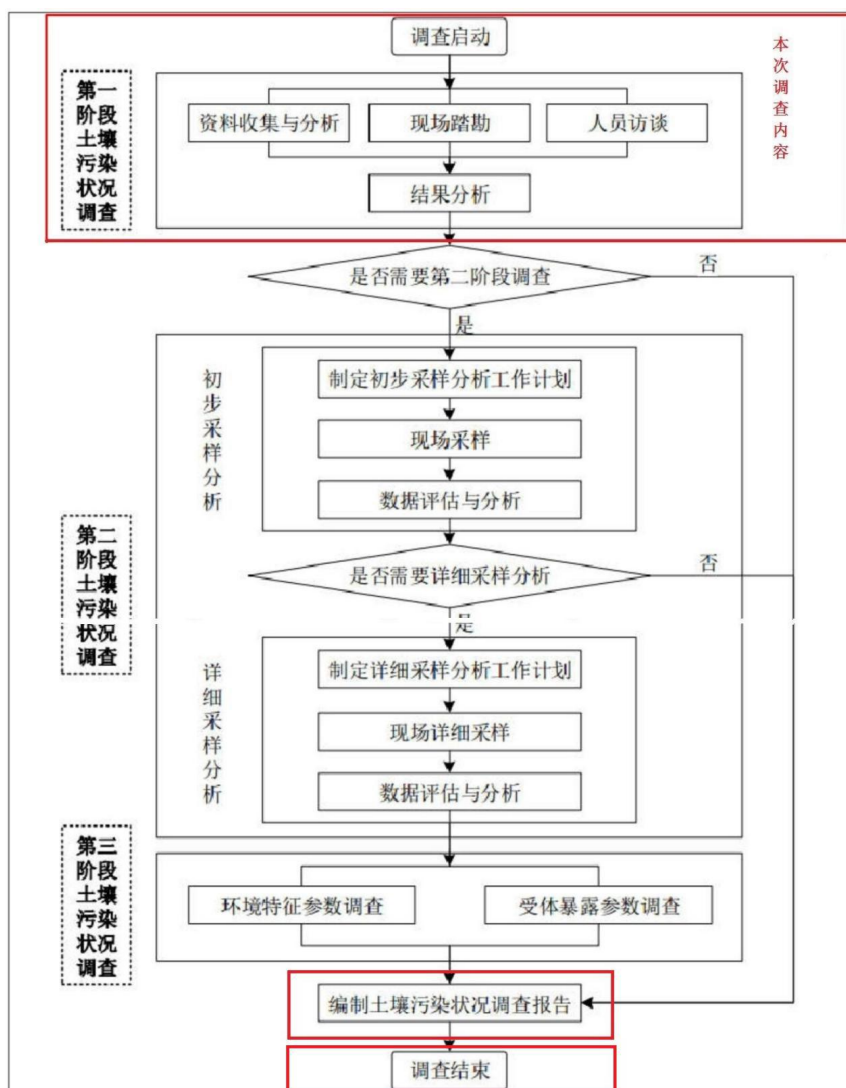


图 2.5-1 技术路线图

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

东营市位于山东省北部黄河入海口三角洲地区。辖区地理坐标为北纬 $36^{\circ}55' \sim 38^{\circ}10'$ ，东经 $118^{\circ}07' \sim 119^{\circ}10'$ 。东、北临渤海，西与滨州市毗邻；南与淄博、潍坊两市接壤。南北长 123 公里，东西宽 74 公里，总面积 7923 平方公里，海岸线长 350.34 公里。东营市是山东半岛蓝色经济区的重要组成部分，同时也是黄河三角洲高效生态经济区的中心城市，因此，东营市的经济战略地位是非常显著的。

东营区北二路以南、西五路以西地块位于东营市东营区。东营区是隶属山东省东营市的一个市辖区，位于山东省东北部，是东营市的中心区，黄河三角洲腹地。东营区是在油田矿区基础上发展起来的组团式新兴城区。地跨东经 $118^{\circ}12'42'' \sim 118^{\circ}59'52''$ ，北纬 $37^{\circ}14'13'' \sim 37^{\circ}31'57''$ ，总面积 1153.6 平方公里，北与垦利区毗邻，南与广饶县接壤，西隔黄河与利津县相望，西南与博兴县接界，东至渤海。东营市内公路运输较为发达，高速公路纵贯南北，高等级公路四通八达，全市公路密度每百平方公里达 60 公里，居山东省首位，是全国公路网最密集的地区之一。

调查地块位于东营区西五路以西、北二路以南、六干排以北。地块具体地理位置见图 3.1-1。

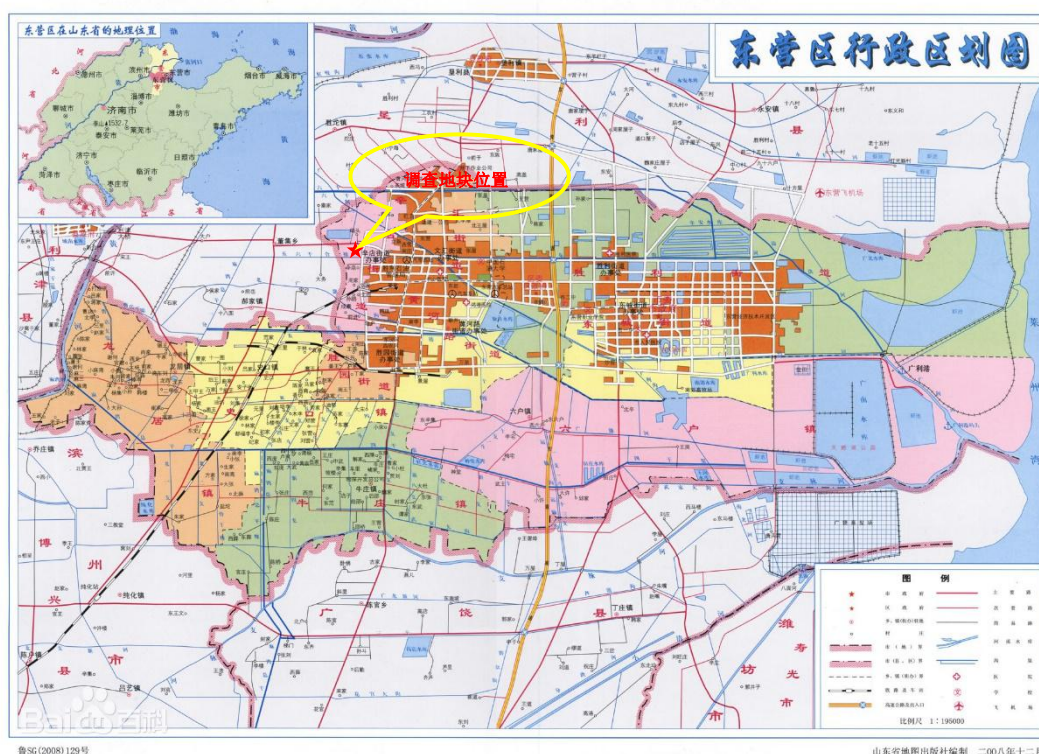


图 3.1-1 地块地理位置图

3.1.2 地形地貌

东营市总的地势为西南高、东北低，地形以黄河为轴线，近河高，远河低，总体呈扇状由西南向东北微倾，地势低平，地面坡降在 $1/2000-1/8000$ 间。黄河三角洲由黄河多次改道和决口泛滥形成的高地、坡地、洼地等微地貌形态相间排列而成，分布着粉砂壤土、粘壤土等各类土壤及盐化程度不一的盐渍土。微地貌形态控制着地表径流及地下水活动，常形成以洼地为中心的水、盐汇积区，形成“岗旱、洼涝、二坡碱”的生态地质环境特点。人类活动(黄河改道、修建黄河大堤、垦植、城建、高速公路、海堤、石油开采等)在剧烈地改变着该区的微地貌形态，但其基本框架仍清晰可辨。

东营市微地貌有 5 种类型：古河滩高地，占东营市总面积的 4.15%，主要分布于黄河决口扇面上游；河滩高地，占东营市总面积的 3.58%，主要分布于黄河河道至大堤之间；微斜平地，占东营市总面积的 54.54%，是岗、洼过渡地带；浅平洼地，占东营市总面积的 10.68%，小清河以南主要分布于古河滩高地之间，小清河以北主要分布于微斜平地之中、缓岗之间和黄河故道低洼处；海滩地，占

东营市总面积的 27.05%，与海岸线平行呈带状分布。

3.1.3 气象

东营市地处中纬度，背陆面海，受亚欧大陆和西太平洋共同影响，属暖温带大陆性季风气候，基本气候特征为冬寒夏热，四季分明。春季，干旱多风，早春冷暖无常，常有倒春寒出现，晚春回暖迅速，常发生春旱；夏季，炎热多雨，温高湿大，有时受台风侵袭；秋季，气温下降，雨水骤减，天高气爽；冬季，天气干冷，寒风频吹，多刮北风、西北风，雨雪稀少。主要气象灾害有霜冻、干热风、大风、冰雹、干旱、涝灾、风暴潮灾等。境内南北气候差异不明显。多年平均气温 12.8℃，无霜期 206 天，不小于 10℃ 的积温约 4300℃，可满足农作物的两年三熟。年平均降水量 555.9 毫米，多集中在夏季，占全年降水量的 65%，降水量年际变化大，易形成旱、涝灾害。

2018 年，东营市年平均气温 14.0℃，较常年偏高 0.8℃；年平均降水量 978.7 毫米，较常年多 81%；年平均日照时数 2468.0 小时，较常年偏少 7%。分季气候特点为：冬季低温日数多，冷暖交替明显，大部时段无有效降水，雾、霾时有出现；春季降水时空分布不均，中期晴暖少雨，后期雨量集中出现暴雨；夏季气温偏高、雨水充沛，高温热浪、短时强降雨时有发生，7—8 月三个台风连袭、龙卷风频现均为历史罕见，雨涝灾害严重；秋季温高雨少，受雾、霾等天气影响，日照时数略显不足，9 月中旬出现连阴雨天气；12 月气温略低，部分时段现雨雪过程，日照时数不足。

月份 项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
平均风速 (m/s)	2.9	3.1	3.6	3.8	3.6	3.2	2.9	2.7	2.6	2.8	2.9	2.8	3.1
平均气温 (℃)	-1.8	1.4	6.7	14.3	20.3	24.8	27.2	26.3	22.0	15.3	7.2	0.7	13.7
平均相对湿度 (%)	60	58	55	54	58	64	74	76	69	64	63	62	63
降水 (mm)	4.6	9.5	10.6	24.7	48.5	82.0	137.9	134.0	45.5	31.9	15.0	5.2	549.4
日照时数 (h)	182.8	181.6	218.7	243.4	268.2	241.5	216.7	217.8	215.2	203.9	178.6	170.4	2538.8

图 3.1-2 东营气象站近 20 年（1991 年~2010 年）主要气候要素统计表截图

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均	4.8	4.3	5.9	3.7	6.9	4.2	8.7	9.8	9.9	4.4	5.4	4.1	7.7	4.4	6.3	5.6	3.8

图 3.1-3 东营气象站近 20 年（1991 年～2010 年）各风向频率表截图

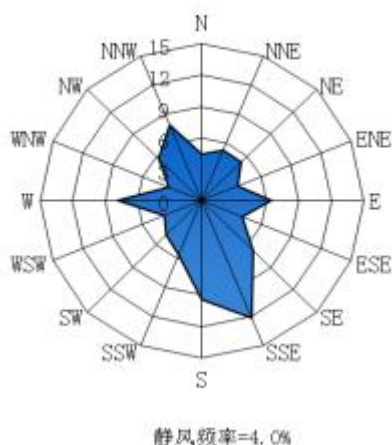


图 3.1-4 东营气象站近 20 年（1991 年～2010 年）风向频率玫瑰图

3.1.4 地质概况

东营市地处华北拗陷区之济阳拗陷东端，地层自老至新有太古界泰山岩群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系和二叠系，中生界侏罗系、白垩系，新生界第三系、第四系；缺失元古界，古生界上奥陶统、志留系、泥盆系、下石炭统及中生界三叠系。凹陷和凸起自北而南主要有：埕子口凸起（东端）、车镇凹陷（东部）、义和庄凸起（东部）、沾化凹陷（东部）、陈家庄凸起、东营凹陷（东半部）、广饶凸起（部分）等。

研究区自中新生代以来一直为沉降区，地层沉积厚度较大，中生代以前的地层及构造均被数千米的新生界地层覆盖，浅部地层的理化特征及富水性对生态地质环境有较大影响。地表广泛分布第四纪地层，其下隐伏分布有早前寒武纪泰山岩群、变质花岗岩体和寒武-奥陶纪、石炭-二叠纪、侏罗-白垩纪、第三纪、第四纪等地层。第三纪、第四纪地层呈近水平状态产出，分布遍及全区。第三纪以前地层分布明显受构造控制。

东营地区处于郯庐断裂带、河北平原断裂带和燕山渤海断裂带三面包围的中间地带，区内地质构造复杂。其所在的济阳拗陷是一个新构造运动相对稳定的区域，虽发育有一系列次级断裂和受断裂控制的凸起和凹陷，但这些构造的活动性

一般较弱，对地震的控制作用也不明显。

济阳拗陷断裂发育，大小断层 1600 余条，除局部见有逆断层外，皆为正断层；凹陷南坡的断层较北坡少，北坡的断层又较中央隆起带少。剖面上断层具有阶段性，按断层所切割的地层和活动时期可分为：长期活动断层；中、新生代走滑断层；新生代断层；拗陷形成前断层。盆倾断层多具同生性和继承性。

3.1.5 水文条件

3.1.5.1 地表水

东营市从南到北分属三个流域，即沿海诸河流域、黄河流域和海河流域。本次调查地块位于东营区，属于沿海诸河流域，沿海诸河流域主要是小清水水系区，包括小清河、淄河、泥河子、阳河、预备河、支脉河、小河子、武家大沟、广蒲河、五干排、广利河、溢洪河、东营河、老广蒲沟、五六干合排、六干排、永丰河、三排沟、张镇河、小岛河等 20 条河道。流经东营区的河流有支脉河、广蒲河、五干排、广利河、溢洪河、东营河、老广蒲、五六干合排、六干排。

支脉河原名支脉沟。源于淄博市高青县西部花沟乡庄家村，向东流经高青、博兴、广饶 3 县及东营区，在广饶县东北部注入渤海，干流河道长 135km，总流域面积 3382 km²。东营市境内总长 68.2km，流域面积 1508 km²。东营市境内的支流有小河子、武家大沟、广蒲河、五干排。

广蒲河源于龙居镇黄河南展区大孙排水闸，流经龙居、史口、六户 3 镇，下游同武家大沟汇流后入支脉河，全长 43.3km，流域面积 280 km²。五干排西起张许闸，沿干渠向东，于胜利电厂东侧入广蒲河，全长 21.52km，流域面积 89.1km²。

广利河原为自然河沟，属季节性排水河道，后经人工多次疏导，渐成现有河道。1951 年从垦利县崔家开挖，经王营村东、皇殿南，东、西营之间，沙营、王岗南入支脉沟，全长 42km。1996 年以来经过扩大治理，广利河已成为东营市中心城区的骨干防洪河道。西起黄河南展王营闸，穿东营市东、西城区，经广利港入海，至防潮堤全长 47.3km，流域范围，北同溢洪河流域相连，南到五干，包括清户沟、五六干合排、老广蒲沟等主要支流的集水面积，流域面积 510km²。

溢洪河系 1951 年为减少黄河凌汛、伏汛威胁，自黄河东岸垦利县小街向东

沿黄河溃决故道开挖而成，是一条集防洪、防凌、排涝于一体的河道。原长 67km，因 1971 年黄河南展工程的阻截，现西起垦利县宁海崔家，向东至东营区辛店镇新立村南，折向东南汇入广利河，全长 48km，流域面积 312km²。

东营河是排涝河道，自西城西二路(原胜华路)开始，向东汇入溢洪河，全长 21.5km，流域面积 83.4km²。老广蒲沟西起郝家乡张家，入广利河，全长 27.9km，流经中心城区段长 13km，流域面积 117km²，为城区骨干排水河道之一。五六干合排是原打渔张灌区五干、六干之间的骨干排水河道，现为西城防洪河道。西起垦利县南清户，东至东营区胜安小区北入广利河，全长 16.1km，流域面积 44km²，流经城区段长 5.2km。六干排始于胜干闸，向东经城区入溢洪河，全长 25.8km，流域面积 93km²。

耿井水库位于东营区辛店镇耿井村北。1991 年，胜利油田投资 4500 万元兴建。占地面积 5850 亩，坝周长 7860 米。设计库底高程 4.6 米，水位 10.4 米，深 5.8 米，总库容 2000 万立方米。水源来自曹店引黄闸位于三角洲地区，且在浅部多分布微咸水和咸水。

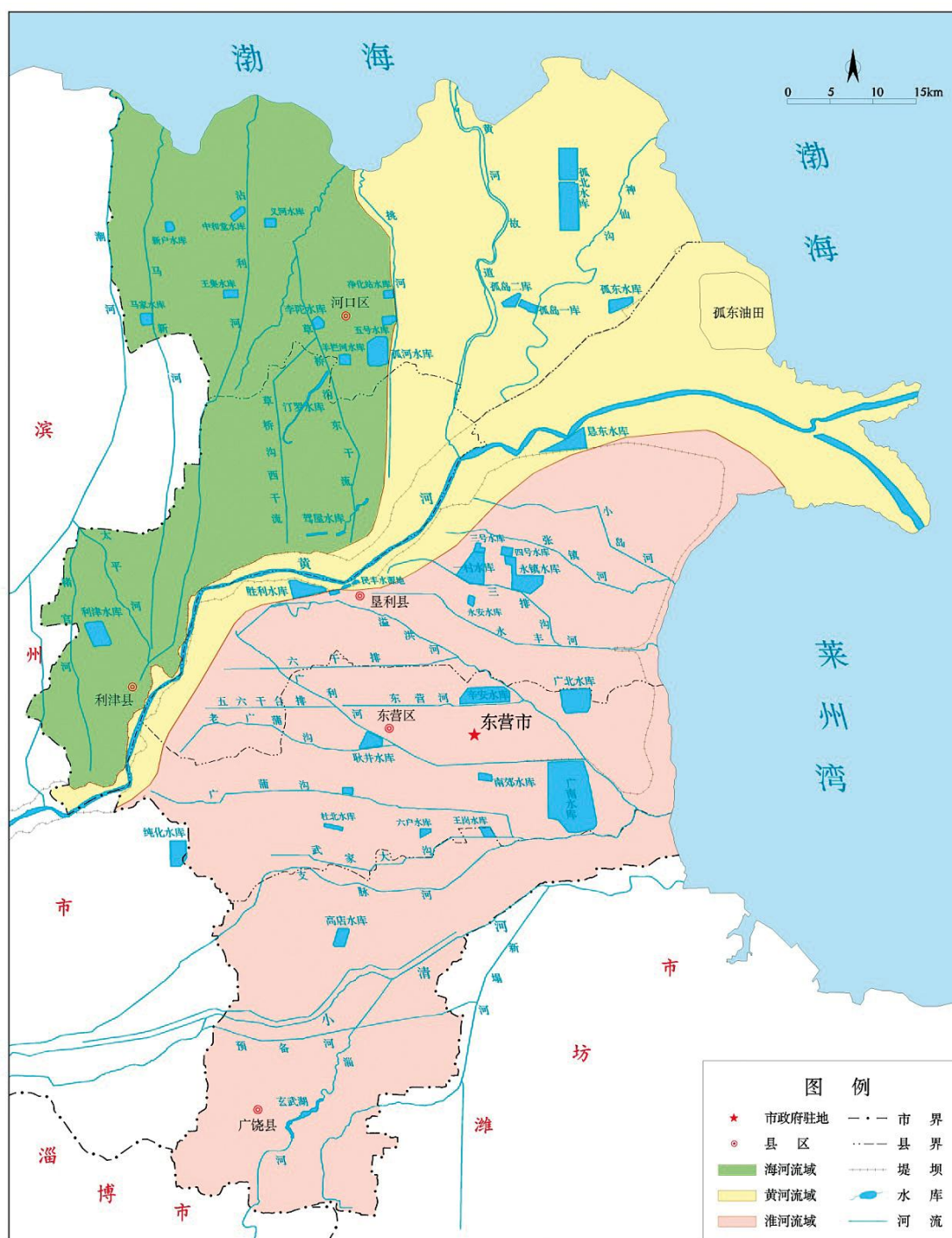


图 3.1-5 东营市地表水水系图

3.1.5.2 地下水

东营市地表下数百米以内到处分布有多层系统结构的粉砂、淤泥和粘土，出土壤水带以外,地下水充填在多层系统沉积物的孔隙中,地下水在砂层中的运移要相对比在淤泥和粘土中运移通畅得多，高渗透性层称为含水层,反之称为隔水层。辖区内地下浅部数百米的地质特征变化不大，相反地下水的盐化程度和地下水的起源却变化很大，因而这种特征被用来作为概化地下水系统的标准。

①区域分布：东营地区处于黄河下游，地下径流缓慢，土壤含盐量高，咸水分布广泛。浅层淡水主要分布在广饶南部及利津—陈庄沿黄河一带，黄河故道多处分布上层滞水；深层淡水分布于东营区—利津以南地区。根据区域构造特征和地下水赋存条件，区域内的水文地质单元可分为黄泛平原和山前平原两个水文地质单元。黄泛平原区位于小清河以北，面积 7414 平方千米，沉积物的岩性为粉砂、细砂、黏土、亚黏土为主，沿海地带常见有海相贝壳。上部存在巨厚的咸水体，咸水底界面埋深由小清河沿岸 100 米过渡到东北沿海大于 400 米。浅层地下水矿化度大于 5 克/升，为咸水区。山前平原区位于广饶县境内小清河以南，面积 636 平方千米，沉积物主要来源于泰沂山区由淄河等河流搬运来的冲积物。地层由南向北缓倾，具有典型的山前冲积平原水文地质特征：垂直方向，自上而下，含水层颗粒由细变粗；水平方向，由南向北，含水层颗粒由粗变细，结构由单一变层状，地下水埋深由深变浅，水力性质由潜水逐步过渡为承压水，矿化度也逐步增高，由淡水过渡为微咸水、咸水。

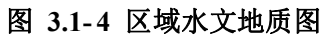
②地下水运动特征：浅层地下水的运动特征南北有所不同。南部淄河冲洪积扇地区地下水补给条件良好，除大气降水补给外，还有山区地下水的侧向补给，地下水的流向总体上自南向北运动。由于降落漏斗的形成，局部区域地下水是运动方向有所改变。北部冲积海积平原地区，以大气降水补给为主，其次，还有黄河侧渗及灌溉回归等其他补给形式，地下水自西南向东北运动，蒸发和人工开采是主要的排泄方式。深层地下水补给来源主要受南部山前地区及西部临区水平径流补给，地下水流向分别为自南向北和自西南向东北，人工开采和径流入海是主要的排泄方式。

③地下水位动态变化主要受降水、人工开采和引黄灌溉的影响。2018 年，全市各区县地下水埋深呈现波浪形趋势。全市平均埋深最大月份出现在 4 月 1 日为 6.97 米；最小月份为 9 月 1 日，为 5.39 米。其中广饶县地下水位监测井 4 月 1 日埋深最大，为 13.33 米；利津县 9 月 1 日埋深最小，为 0.93 米。

④超采区水位动态变化：东营市地下水以小清河以南广饶县境内的井灌区 455.2 平方千米范围内有浅层淡水，地下水超采始于 1975 年，当时地下水平均埋深 3.74 米，至 2009 年地下水平均埋深 24.91 米，井灌区全部范围内形成以广饶

县申盟村、大王镇南陈官村为漏斗中心的漏斗区，因地下水严重超采，造成地下水位持续下降，地下水采补平衡遭受破坏，形成大面积的超采区。全市地下水年平均埋深 6.30 米，超采区地下水年平均埋深 16.88 米。超采区最大点埋深 48.24 米，位于李鹊镇苏家村东 100 米。

该地块所在区域水文地质图见图 3.1- 4。



3.1.6 土壤

全市土壤分为褐土、砂姜黑土、潮土、盐土及水稻土五个类别。褐土主要分布于小清河以南区域，占全市土壤总面积的 4%左右，是全市粮棉菜高产稳产区。砂姜黑土主要分布于小清河南褐土区的低洼处，占全市土壤总面积的 0.6%，适种小麦、玉米、高粱等浅根作物，在农业上是较有潜力的土壤类型。潮土占全市土壤总面积的 59%，是全市主要耕种土壤，经耕作改良适种小麦、玉米、棉花等作物。盐土在近海呈带状分布，占全市土壤总面积的 36%，自然植被有芦苇、黄须菜、茅草、蒿子等，以开发水、牧养殖(植)为主。水稻土主要分布于利津、垦利老稻区，占土壤总面积的 0.2%，经多年水耕熟化，初步具备幼年水稻土的特征。

土壤墒情。2018 年 3 月 1 日至 11 月 1 日每月 1、11、21 日对各县区采样地块小麦、玉米、棉花等不同农作物 10 厘米、20 厘米和 40 厘米深度的土壤进行墒情监测。东营市年降水量较历年同期均偏多，由于降水、蒸发、灌溉等客观原因，土壤墒情呈周期性波动变化。

由于春灌，3—4 月春耕农作物的地块土壤含水率普遍适宜或偏湿。进入 5 月，因降水量时空分布不均、蒸发量增大，导致局部旱情出现。进入汛期后，全市降水量较历年同期偏高，6—9 月大部分地区总体呈现墒情适宜或偏湿状态。其中 7 月降水量偏少，农作物得不到有效灌溉，部分地块偏旱，在 8 月下旬经历较大降雨过程后旱情得到缓解，土壤蓄水量饱和。10 月 1 日后，除河口区部分采样地块在 11 月初出现轻度干旱情况，东营市大部分站点土壤墒情都较适宜。从全年监测数据看，河口区义和庄站土层为砂壤土，砂土抗旱能力弱，易漏水排水快，常出现轻旱、中旱的情况。

根据褐土、砂姜黑土、潮土、盐土及水稻土分布情况，地块所在位置土壤为潮土。

3.1.7 海域

东营市周边海域东营市海岸线北起顺江沟河口，南至淄脉沟口，全长 412.67 公里，约占山东省海岸线的 1/9。“0”米至岸线滩涂面积 10.19 万公顷。负 10 米等深线以内浅海面积 4800 平方公里。沿岸海底较为平坦，浅海底质泥质粉砂占

77.8%，沙质粉砂占 22.2%。海水透明度为 32~55 厘米。海水温度、盐度受大陆气候和黄河径流的影响较大。冬季沿岸有 2 个月冰期，海水流冰范围为 0~5 海里，盐度在 35‰左右；春季海水温度为 12℃~20℃，盐度多为 22‰~31‰；夏季海水温度为 24℃~28℃，盐度为 21‰~30‰；黄河入海口附近常年存在低温低盐水舌。东营海域为半封闭型，大部岸段的潮汐属不规则半日潮，每日 2 次，每日出现的高低潮差一般为 0.2~2 米，大潮多发生于 3~4 月和 7~11 月，潮位最高超过 5 米。易发生风暴潮灾，近百年来发生潮位高于 3.5 米的风暴潮灾 7 次。

3.2 调查地块水文地质情况

调查地块未进行水文地质方面调查，因此引用调查地块紧邻地块辛鸿家园的岩土工勘资料。

3.2.1 地质条件

根据《辛店社区居民委员会安置地住宅楼 2-6#、2-7#、2-8#、2-9#楼岩土工程勘察报告》，土壤钻孔较深，最深达到 45m。地块土壤从上到下前五层分别为素填土、粉土、粉质粘土、粉土、粉质粘土，具体描述如下：

1 层素填土（ Q_4^{ml} ）：黄褐色-灰褐色，以粉土为主，土质不均匀，夹粘土团块，含植物根系，局部表层含少量建筑垃圾及生活垃圾。厂区普遍分布，厚度：0.40-1.70m，平均 0.86m；层底标高 7.90-8.85m，平均 8.35m，层底埋深：0.40-1.70m，平均 0.86m。

2 层粉土（ Q_4^{al} ）：黄褐色，中密，湿，摇振反应迅速，无光泽反应，低干强度，低韧性，土质较均匀，局部夹粉质粘土薄层区普遍分布，厚度：0.80-2.40m，平均 1.46m；层底标高 5.88-7.55m，平均 6.89m，层底埋深：1.60-3.30m，平均 2.32m。

3 层粉质粘土（ Q_4^{al} ）：黄褐色-灰褐色，软塑，稍有光泽，中等干强度，中等韧性，土质较均匀。厂区普遍分布，厚度：1.70-5.00m，平均 2.91m；层底标高 1.78-5.45m，平均 3.98m，层底埋深：4.00-7.10m，平均 5.23m。

4 层粉土（ Q_4^{al} ）：灰褐色，中密，湿，摇振反应迅速，无光泽反应，低干强度，低韧性，土质较均匀，局部夹粉质粘土薄层。场区普遍分布，厚度：0.80-4.50m，

平均 2.03m；层底标高-0.62—4.55m，平均 1.95m，层底埋深：4.80-9.80m，平均 7.26m。

5 层粉质粘土 (Q_4^{al})：灰褐色，软塑，稍有光泽，中等干强度，中等韧性，土质较均匀，局部夹粉土薄层。厂区普遍分布，厚度：0.70-5.70m，平均 2.87m；层底标高-3.30-0.92m，平均-0.92m，层底埋深：8.20-12.307.10m，平均 10.13m。

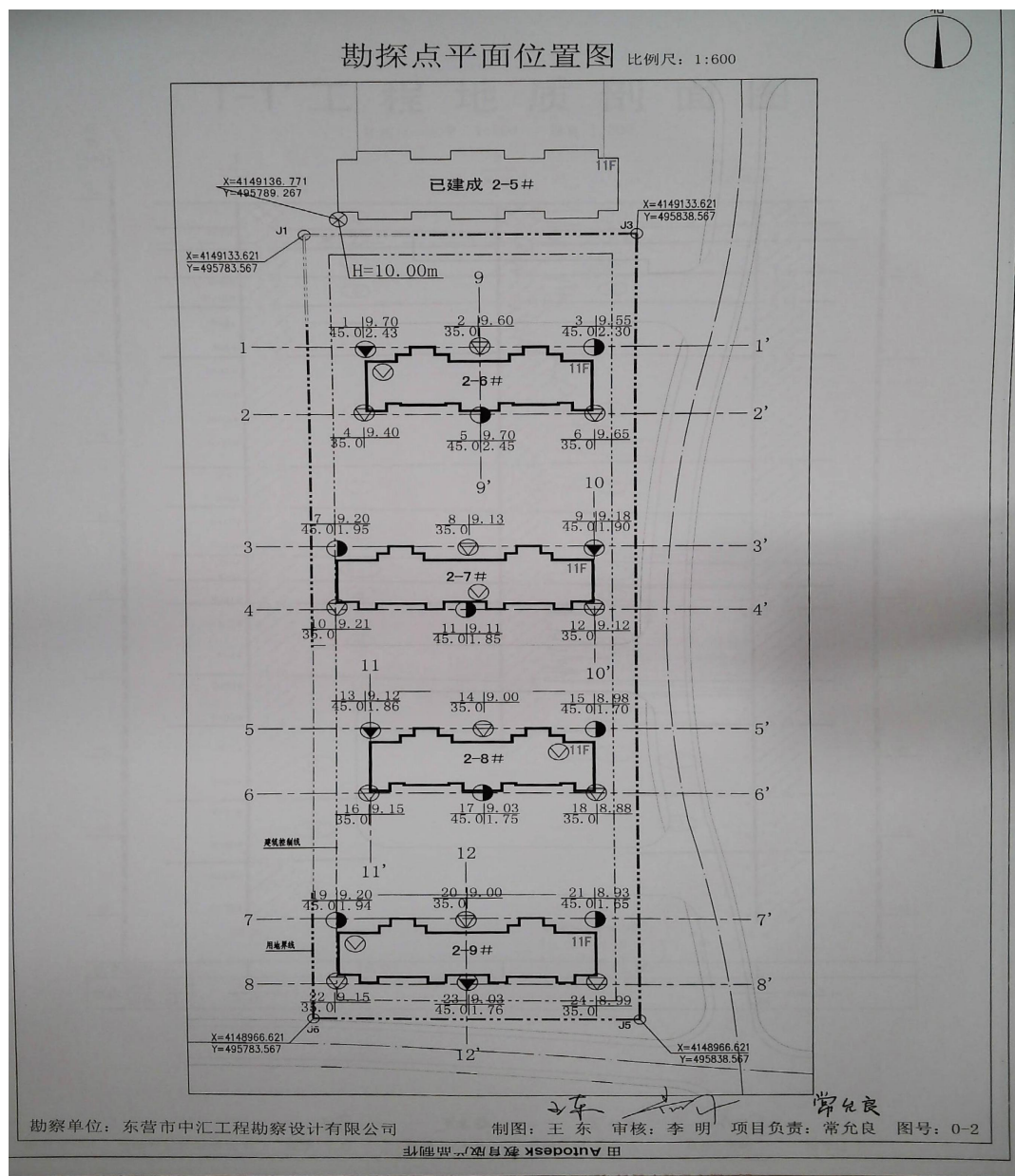


图 3.2-1 勘探点平面位置图（剖面线示意图）

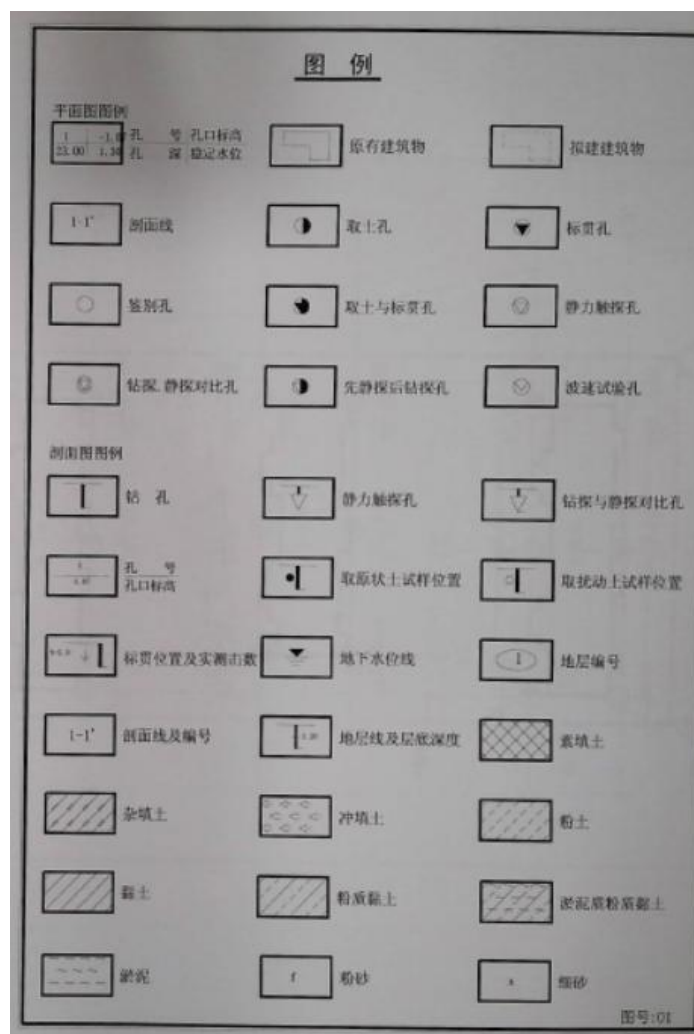


图 3.2-2 剖面图与柱状图图例

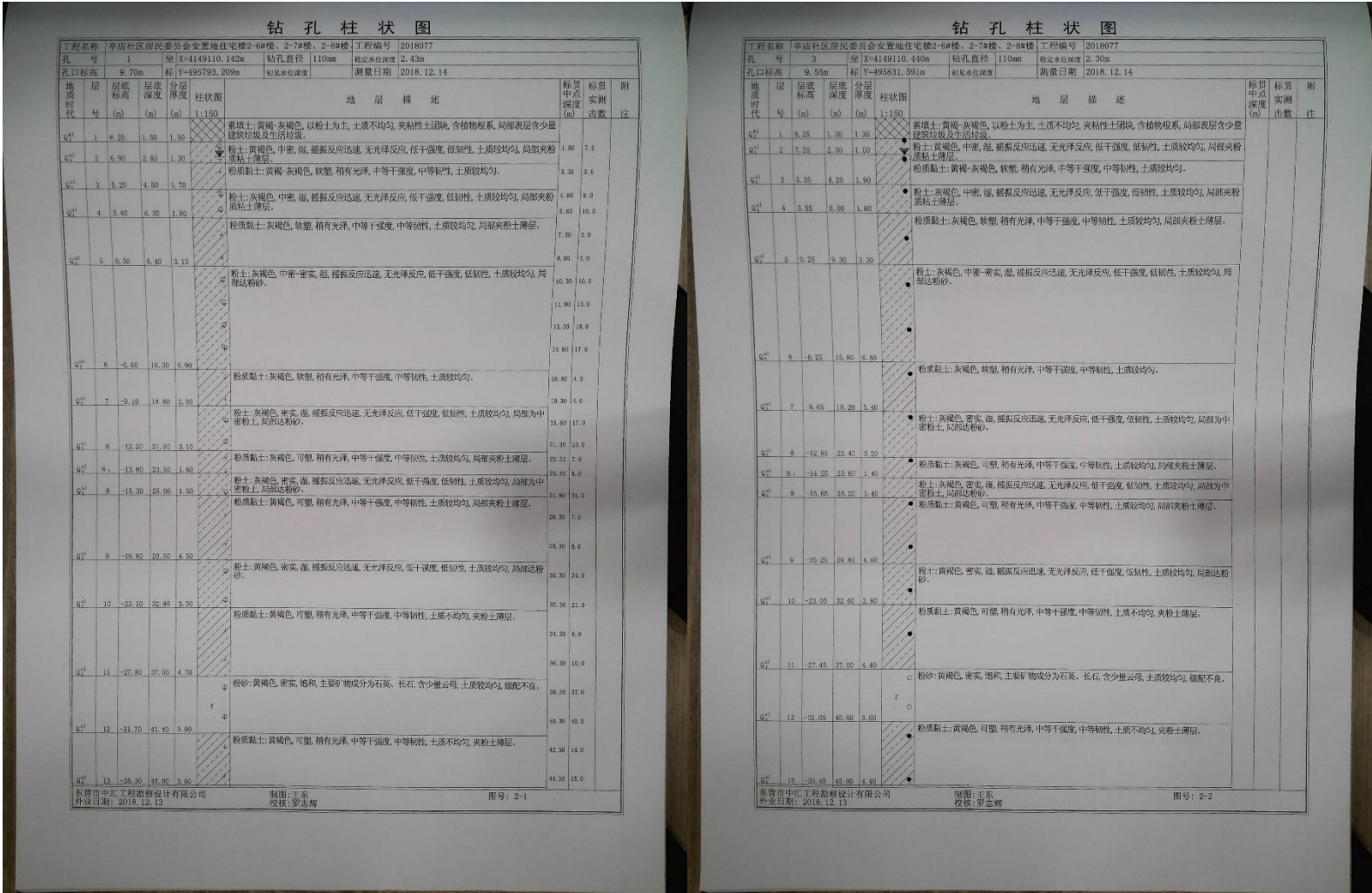


图 3.2-3 1 和 3 号孔柱状图

东营区北二路以南、西五路以西地块土壤污染状况调查报告

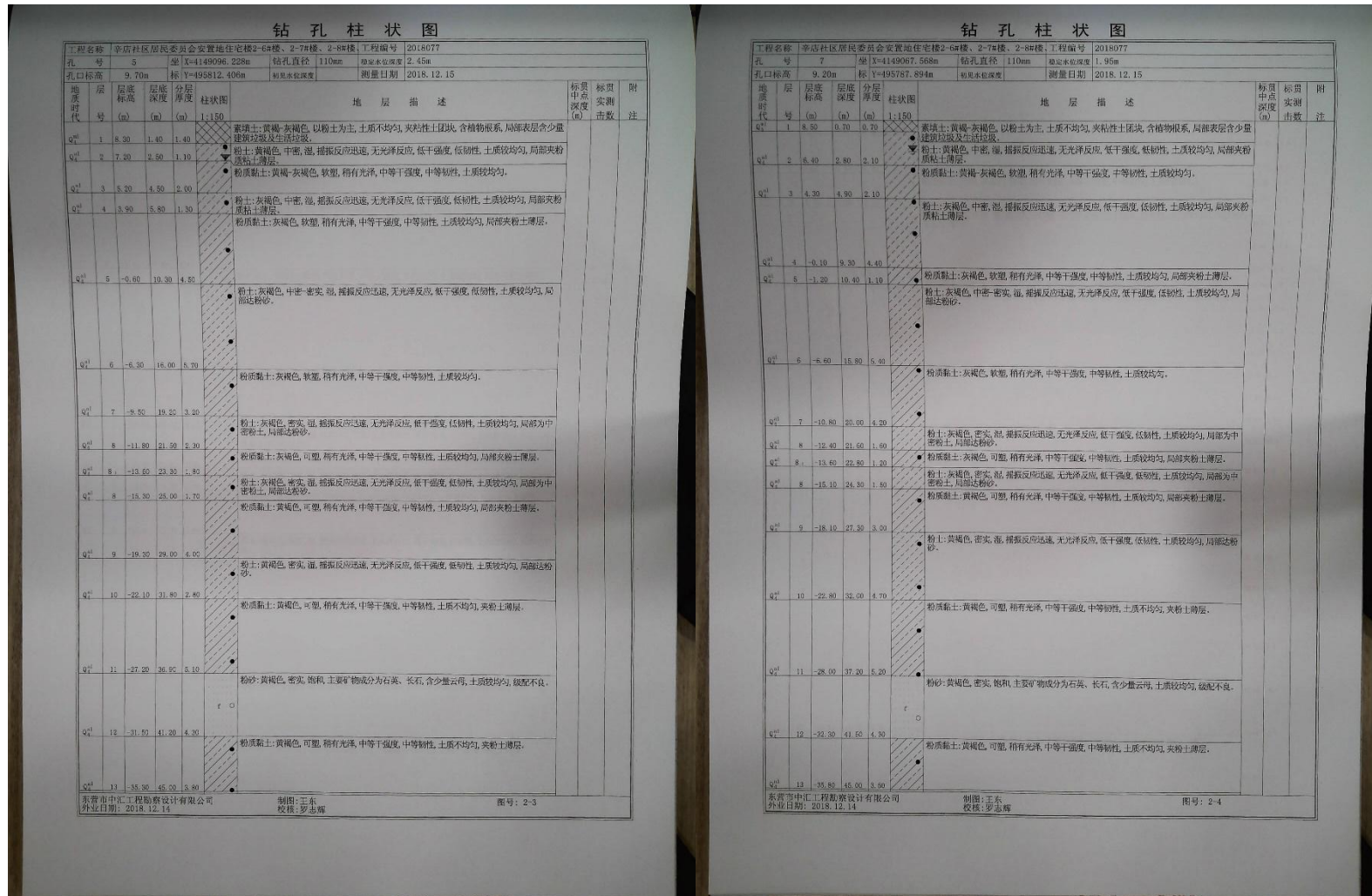


图 3.2-4 5 和 7 号孔柱状图

东营区北二路以南、西五路以西地块土壤污染状况调查报告

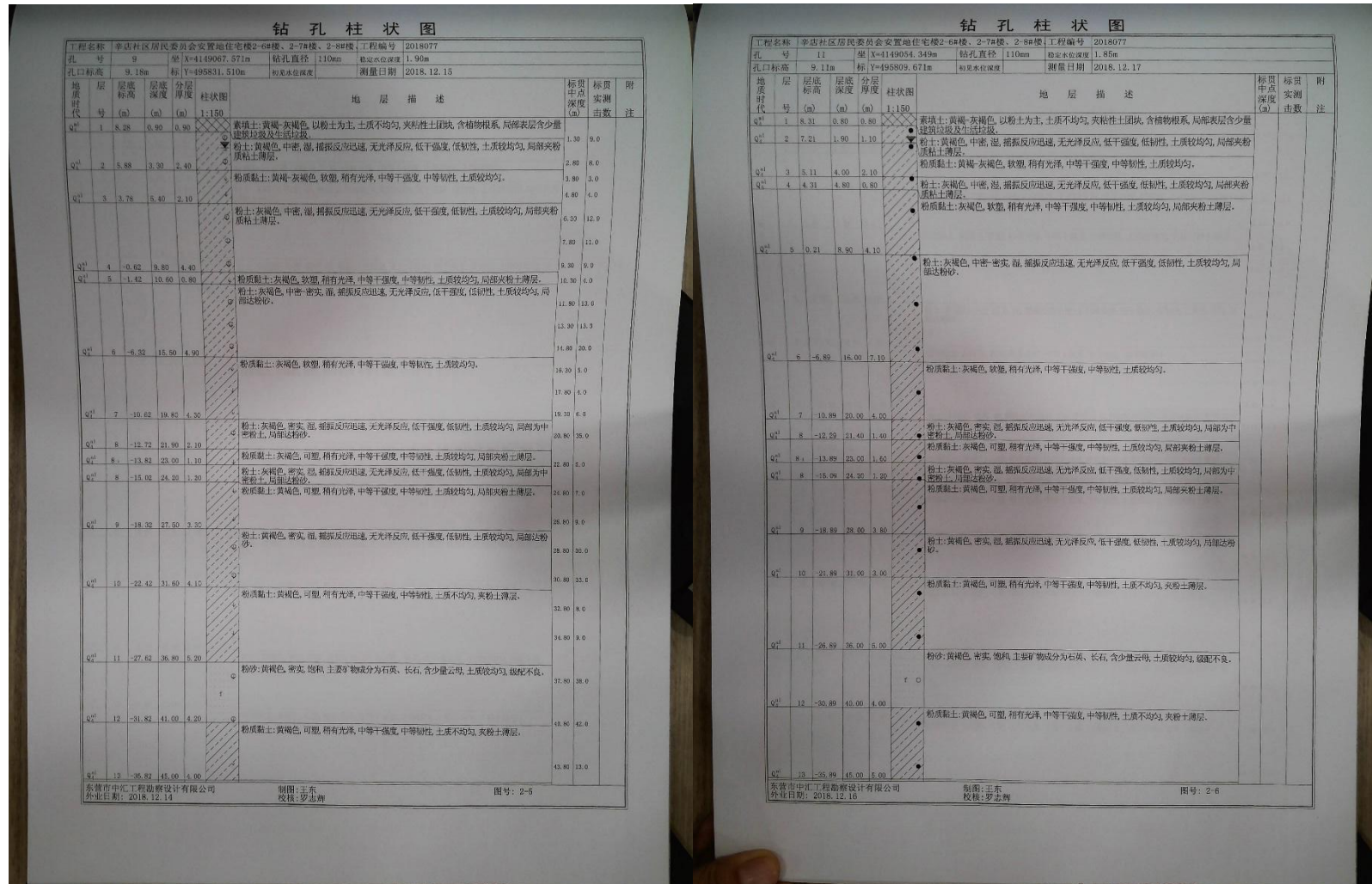


图 3.2-5 9 和 11 号孔柱状图

东营区北二路以南、西五路以西地块土壤污染状况调查报告

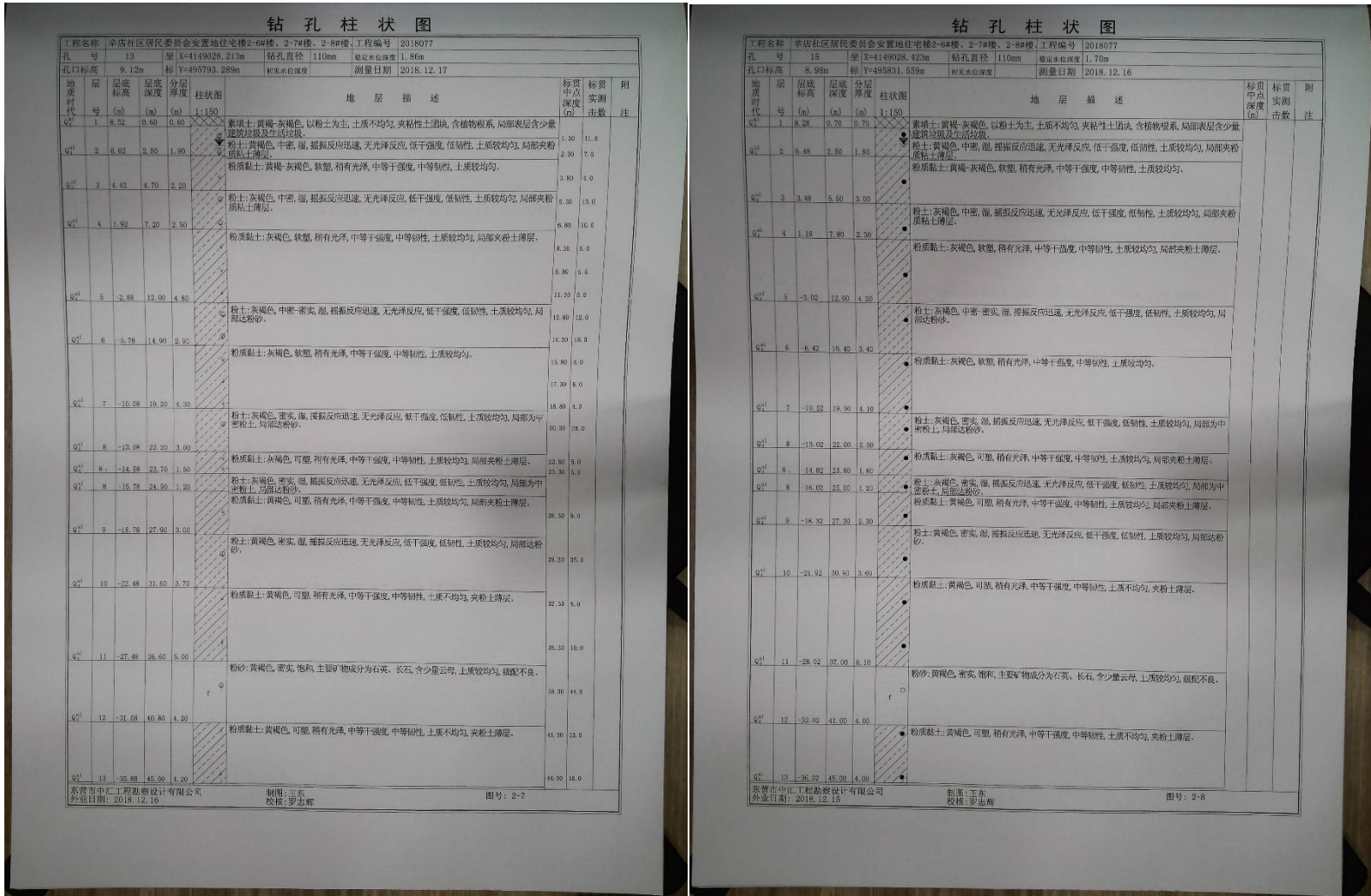


图 3.2-6 13 和 15 号孔柱状图

东营区北二路以南、西五路以西地块土壤污染状况调查报告

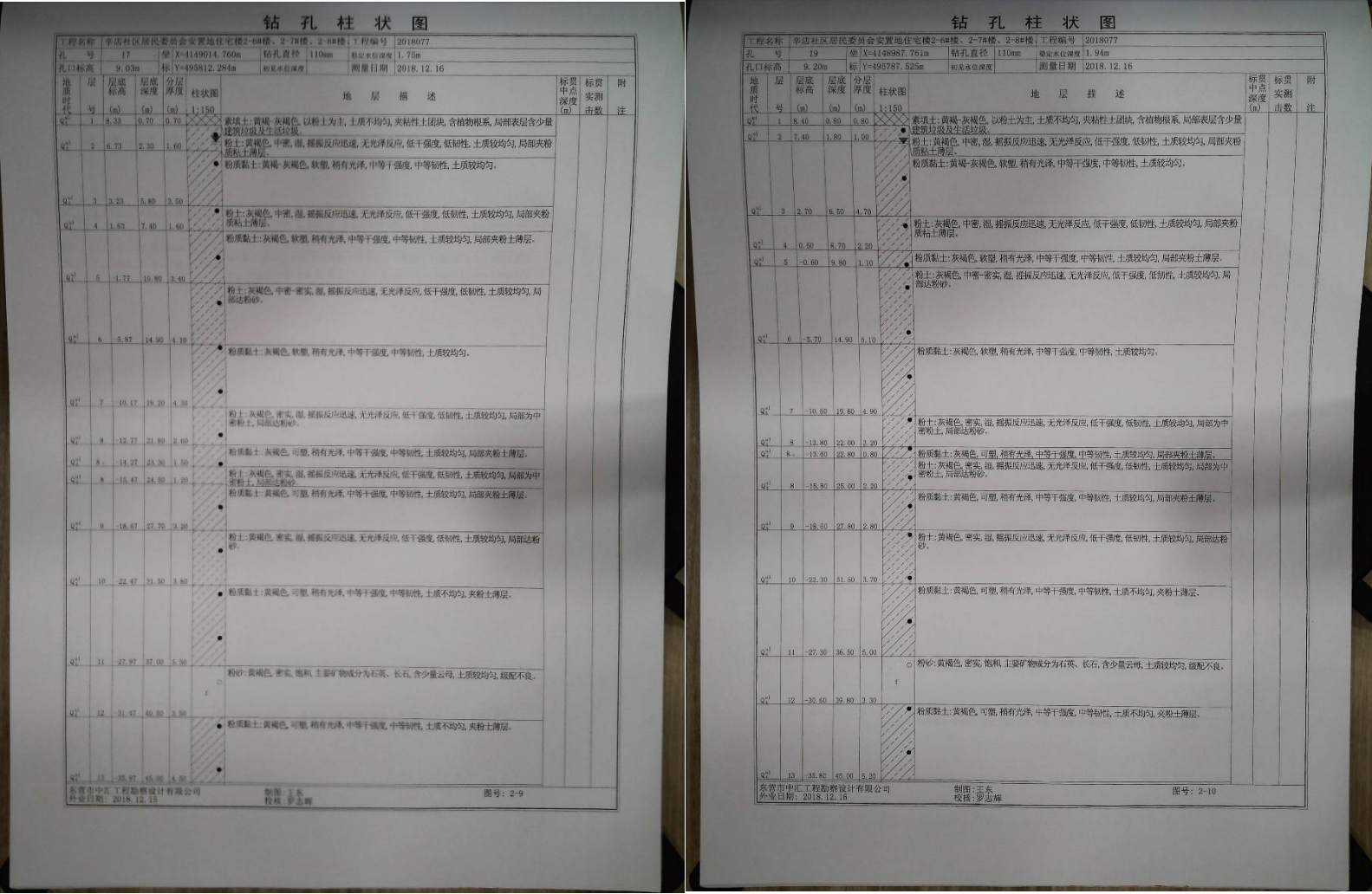


图 3.2-7 17 和 19 号孔柱状图

东营区北二路以南、西五路以西地块土壤污染状况调查报告

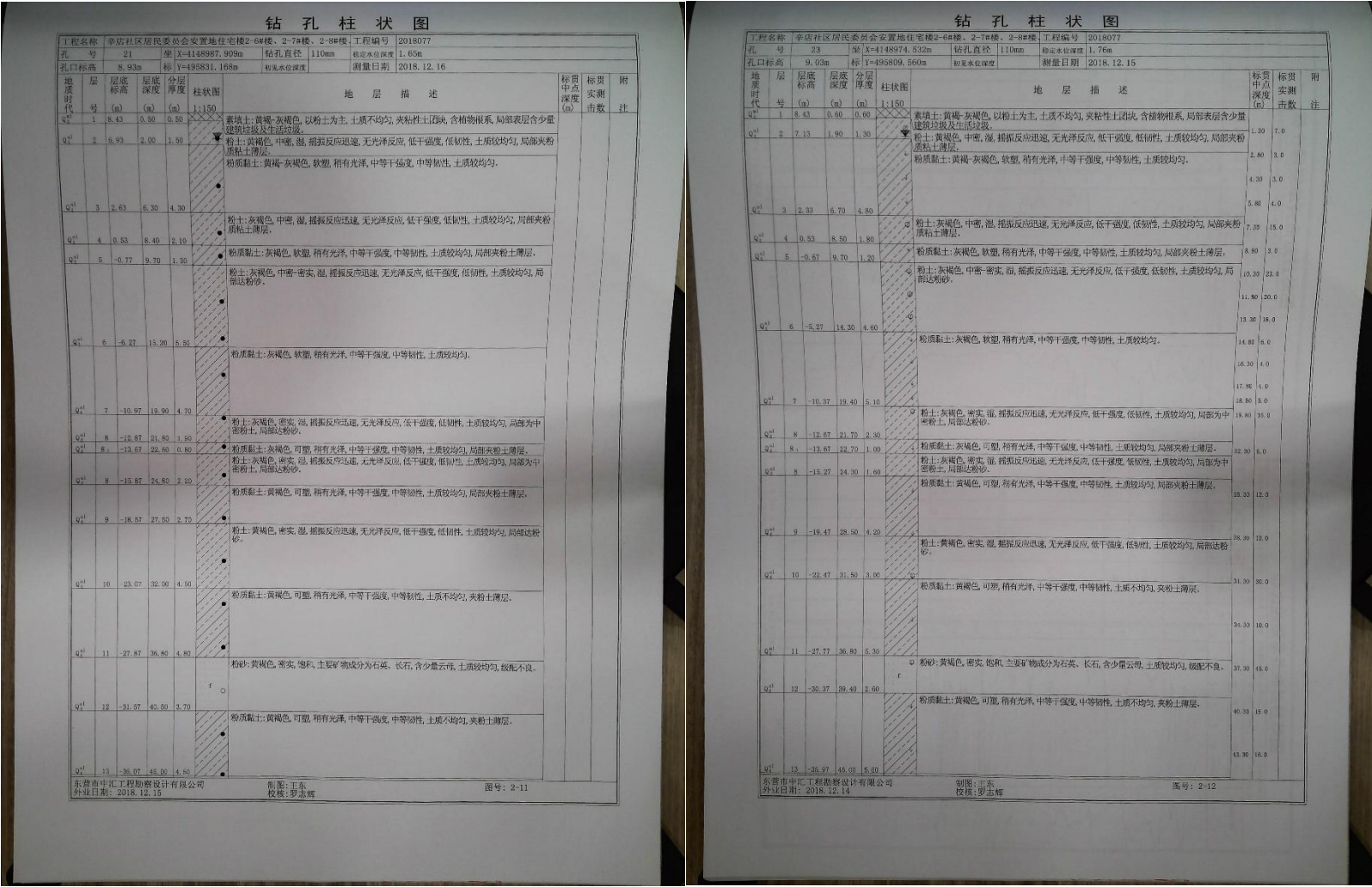


图 3.2-8 21 和 23 号孔柱状图

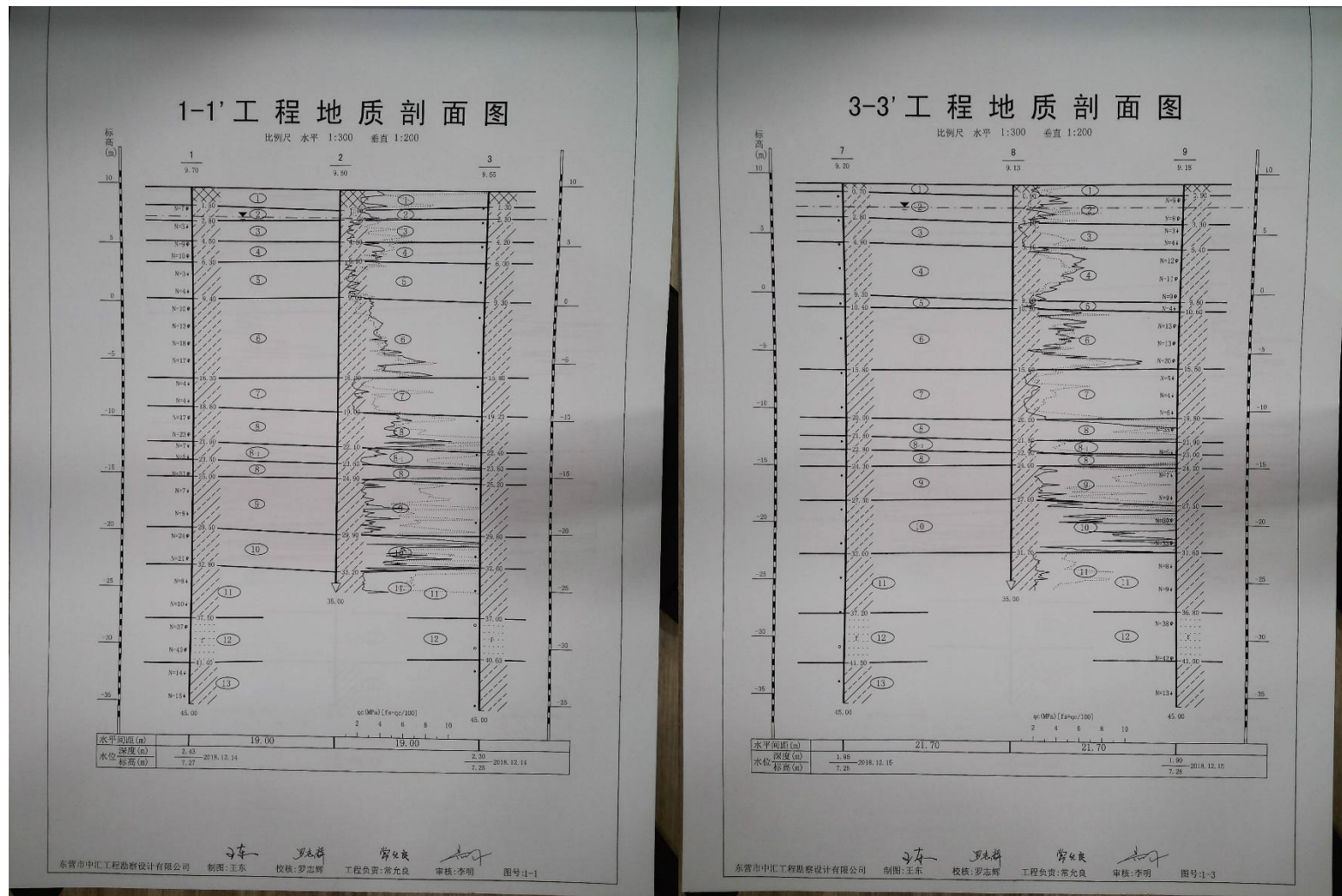


图 3.2-9 1-1'和 3-3' 工程地质剖面图

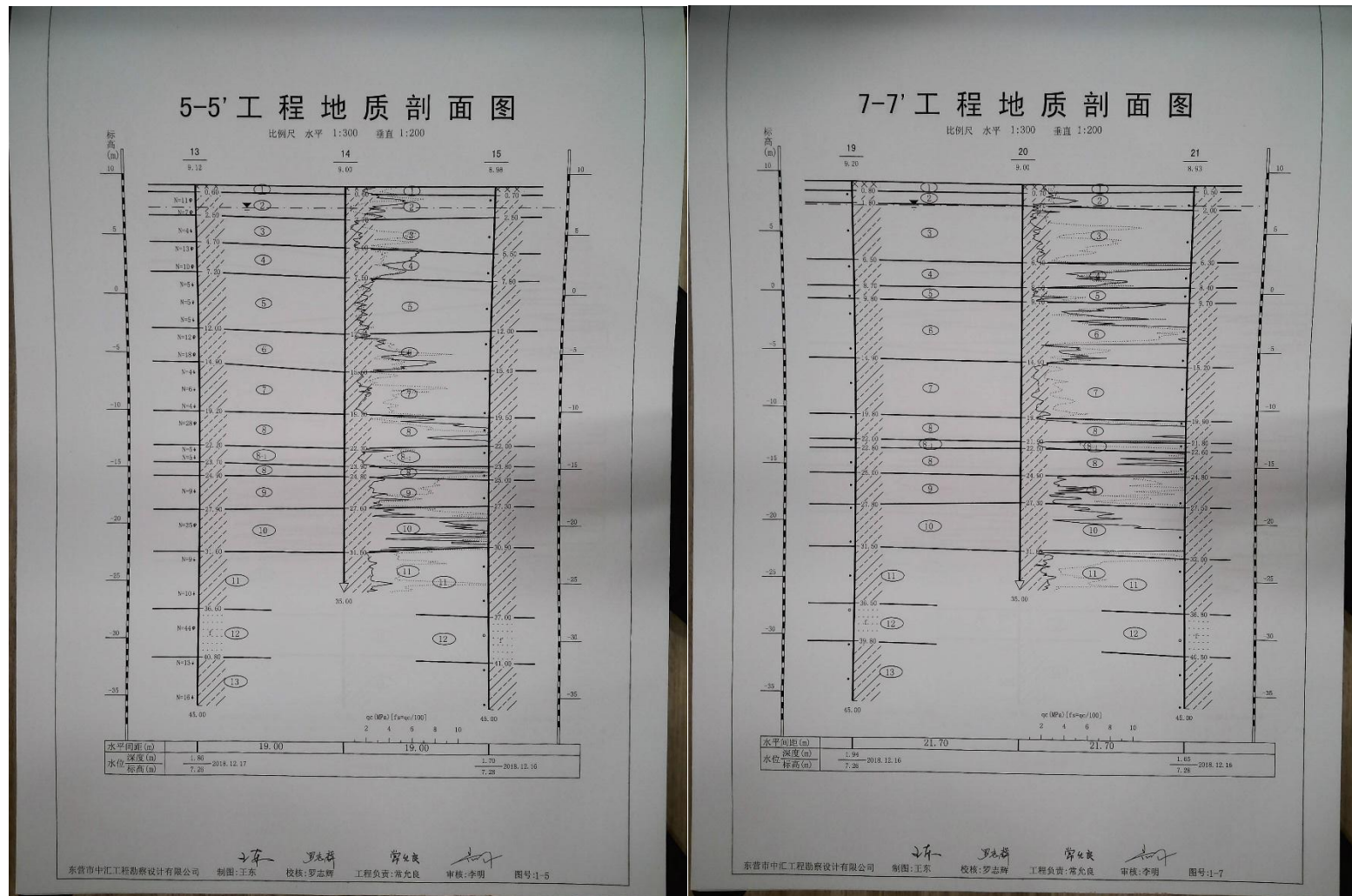


图 3.2-10 5-5'和 7-7' 工程地质剖面图

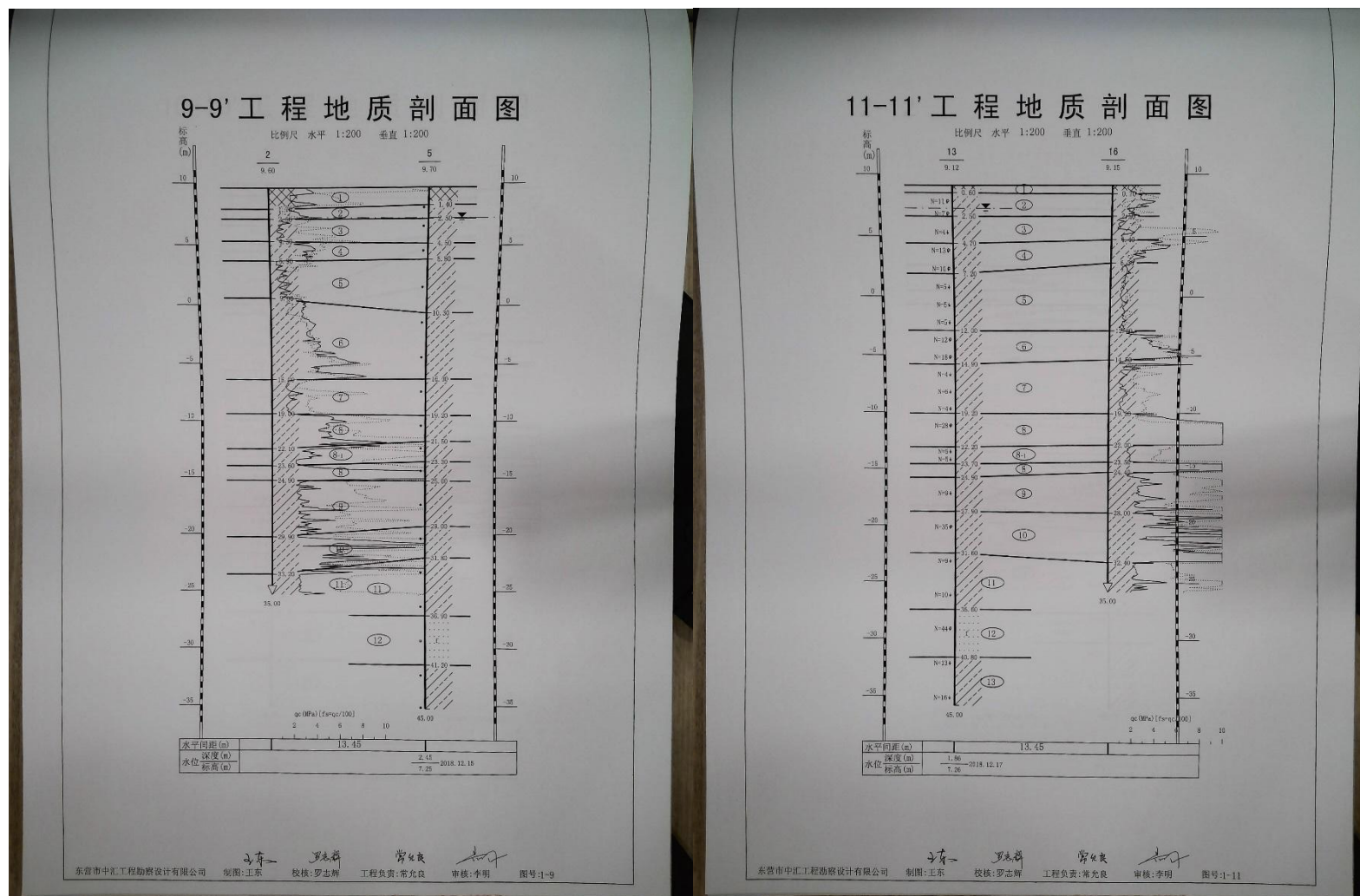


图 3.2-11 9-9'和 11-11' 工程地质剖面图

3.2.2 水文地质条件

根据《辛店社区居民委员会安置地住宅楼 2-6#、2-7#、2-8#、2-9#楼岩土工程勘察报告》，地下水类型为第四系孔隙潜水，补给来源主要为大气降水，排泄途径主要为地面蒸发，地块内地下水稳定水位为 1.65-2.45m。根据其勘探点平面位置图所示地面标高与地下水埋深，地下水流向为从东南向西北。

表 3.2-1 地下水钻孔水位标高一览表

序号	钻孔编号	地面标高	水位埋深	水位标高
1	1	9.70	2.43	7.27
2	3	9.55	2.30	7.25
3	5	9.70	2.45	7.25
4	7	9.20	1.95	7.25
5	9	9.18	1.90	7.28
6	11	9.11	1.85	7.26
7	13	9.12	1.86	7.26
8	15	8.98	1.70	7.28
9	17	9.03	1.75	7.28
10	19	9.20	1.94	7.26
11	21	8.93	1.65	7.28
12	23	9.03	1.76	7.27

3.3 敏感目标

调查地块位于东营市东营区西五路以西、北二路以南、六干排以北，规划为居住用地。本身规划居住区及周边居住区、学校、地表水、幼儿园、食用农产品产地等为本项目环境敏感目标。在调查地块 1000m 范围内有环境敏感目标包含住宅区、学校、幼儿园、食用农产品产地，具体信息见表 3.3-1，具体位置见图 3.3-1。

表 3.3-1 调查地块敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	距离 (m)	方位	敏感目标类别
1	哨头新村	294.57	NE	住宅
2	农田	407.29	NW	食用农产品产地
3	辛店油龙二区	79.14	S	住宅
4	辛店油龙一区	494.10	S	住宅
5	辛店油龙小区	567.64	SE	住宅
6	辛店中心下学	644.42	SE	学校

7	雅苑小区二区	778.18	SE	住宅
8	雅苑小区四区	532.48	E	住宅
9	辛鸿家园	0.00	E	住宅
10	辛店中心幼儿园	22.70	E	幼儿园
11	六干排	15.60	E	地表水



图 3.3-1 敏感目标位置示意图

3.4 地块的现状与历史

3.4.1 地块的现状

调查地块原有构筑物已经拆除，目前地块内已无构筑物，地块内残存一些拆除原有构筑物的建筑垃圾，地块内长有杂草，目前处于未利用状态。





图 3.4-1 调查地块现状

3.4.2 地块的历史

对调查地块分为 7 个区域进行介绍：①区域原为农田，1995 年时该区域被辛店社区租给个体户从事石雕艺术品零售工作，区域内构筑物于 2018 年初全部拆除完毕，目前该区域一致闲置；②区域 90 世纪前为农田，1995 年辛店社区居民在此修建了住宅，2012 年原住宅被拆迁，2014 年该位置修建为硬化地面，一直保持至今；③和④区域原为农田，1995 年被清理出来存放相邻地块生产出来的水泥管，2010 年相邻地块水泥管厂家未在此处堆放水泥管，该位置慢慢被杂草覆盖，一致闲置至今；⑤区域 1995 年前为农田，1995 年因周边建设在此位置进行挖方取土，形成池塘，水塘后期被填平，一致闲置至今；⑥区域原为空地，2020 年建设辛鸿家园 2-6、2-7、2-8、2-9 号楼时建设的活动板房；调查地块内其他区域原为农田，2000 年左右受周边影响，该区域不再种植庄稼，一致闲置至今。



图 3.4-2 地块历史使用示意图

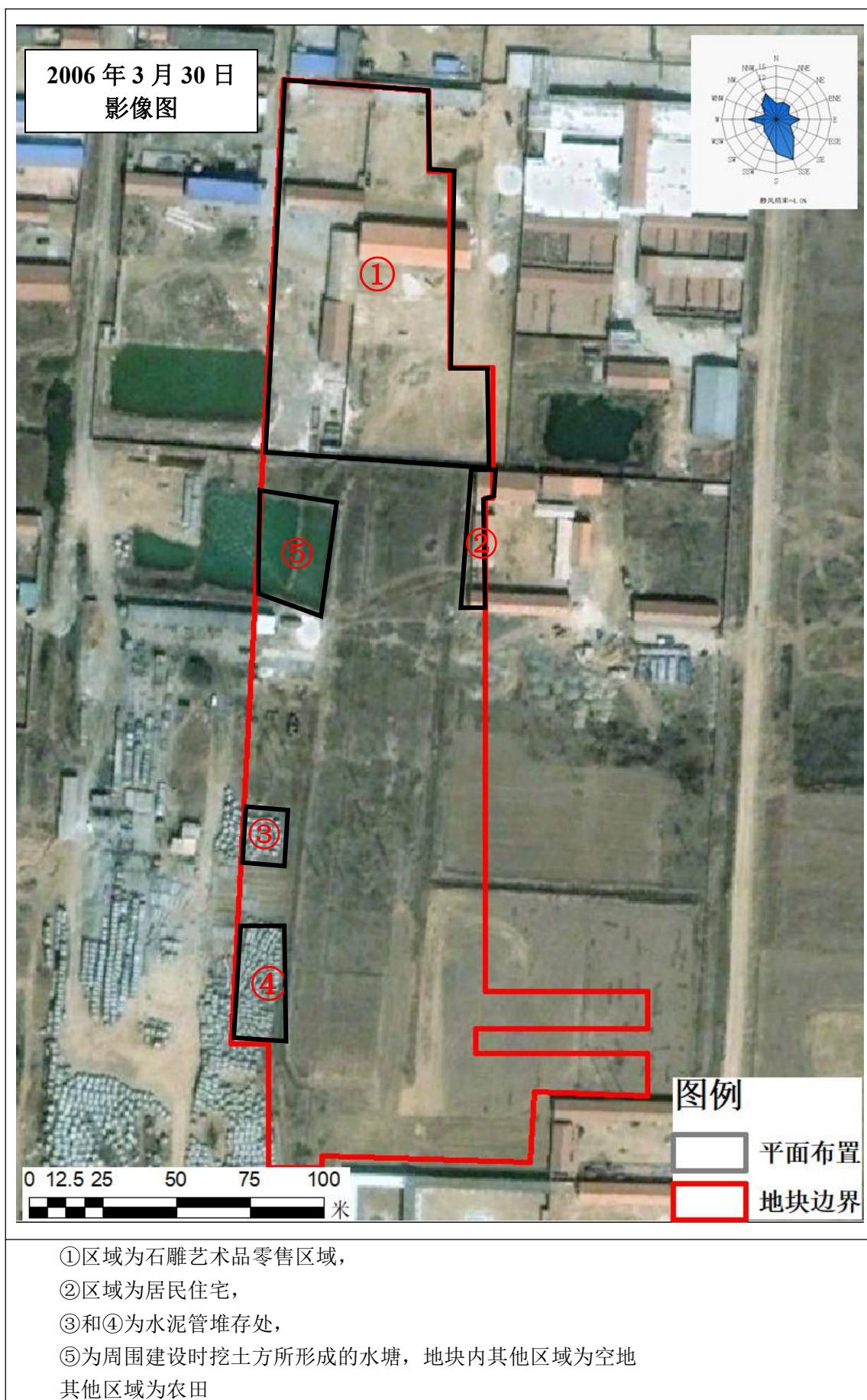


















图 3.4-3 地块历史影像图

地块历史存在池塘回填情况,回填的池塘填土主要为辛店街道辖区内拆迁产生的建筑垃圾,居委会证明见图 3.4-4,回填池塘在地块的位置见图 3.4-5。

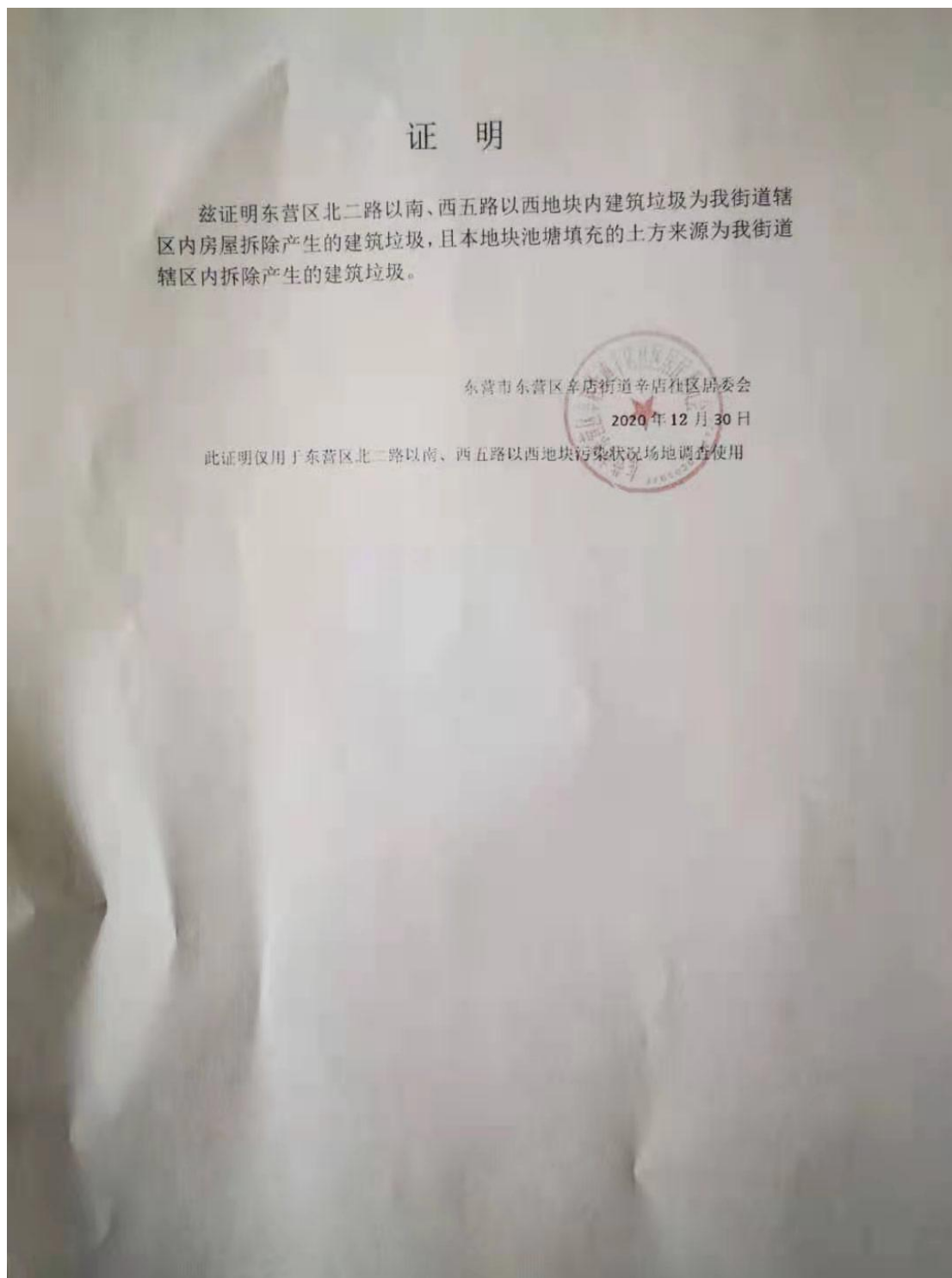


图 3.4-4 池塘回填土壤来源证明



图 3.4-5 ⑤池塘在调查地块内位置

3.5 相邻地块的现状与历史

3.5.1 相邻地块的现状

根据现场踏勘，调查地块的东侧为辛鸿家园小区、辛店街道办事处、辛店中心幼儿园以及文化广场；调查地块南侧目前为空地，再往南为六干排，目前六干排正在进行清淤工作；调查地块西侧目前为空地，空地上残留一些水泥管和建筑垃圾；地块的北侧原有构筑物被拆除，残留一些建筑垃圾，再往北为北二路（S228省道）。调查地块周边情况见下图。



图 3.5-1 相邻地块现状

3.5.2 相邻地块的历史

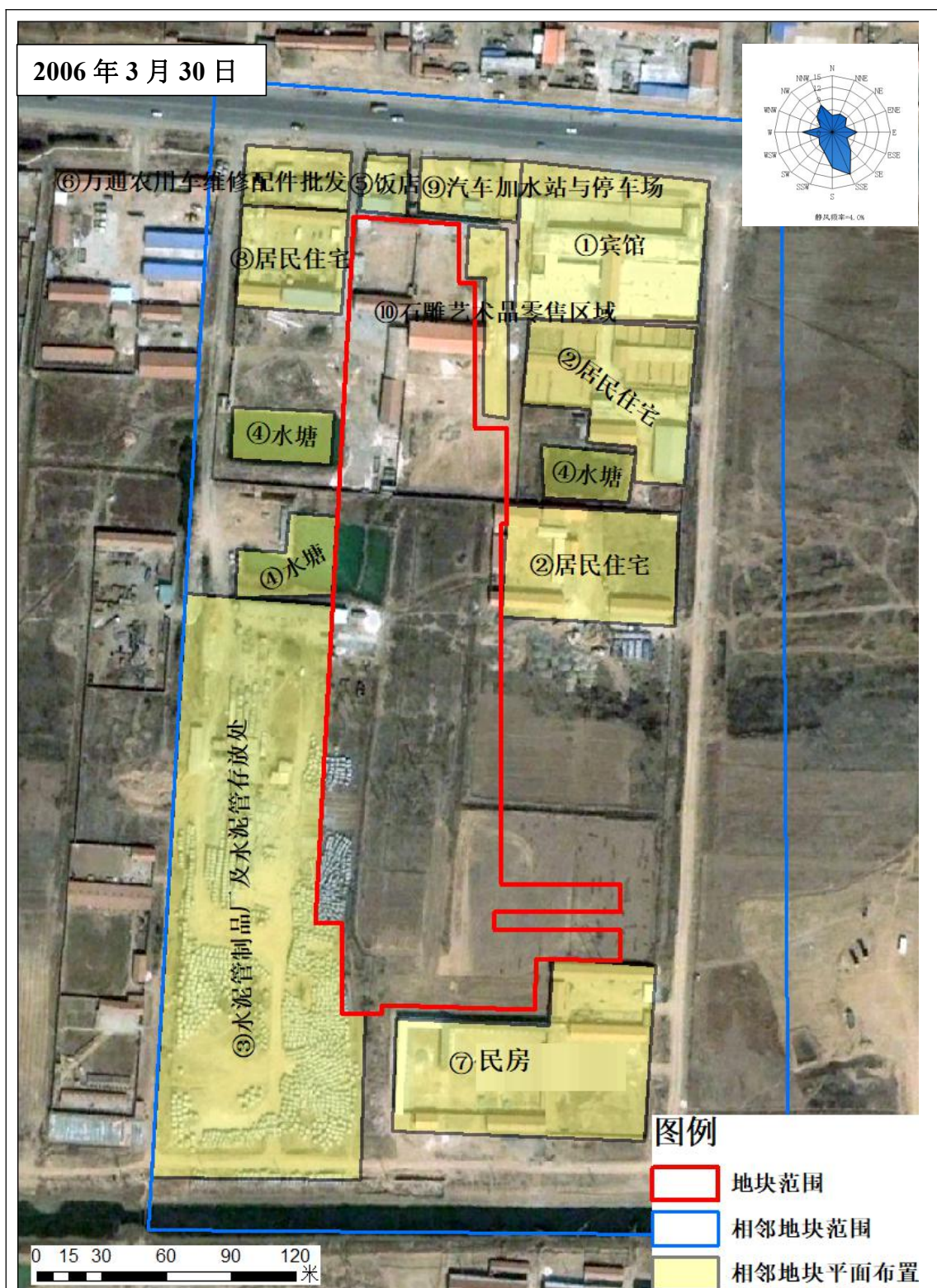
相邻地块原为辛店社区居委会农田，于 1995 年被辛店社区居委会将北二路南侧地块出租给个体户经营农用车零配件商店、饭店、停车场、宾馆等，服务于来往车辆。

相邻地块先后建设有宾馆、住宅、鸽子养殖场、水泥管制造厂和住宅、饭店、停车场、农用车零配件商店，后期相邻地块的构筑物陆续被拆除，其中东侧建设

为辛鸿家园小区外，其他三个方向均为空地。相邻地块具体变迁情况见表 3.5-1，历史影像图见图 3.5-2。

表 3.5-1

时间	历史变迁及建设情况
调查地块东侧-紧邻	
1995 年前	农田
1995 年~2009 年	1995 年东侧建设有住宅与宾馆
2009 年-2013 年	宾馆于 2019 年被拆除，建设为辛鸿家园住宅，原住宅保持原样
2013 至今	原住宅被拆除，和原空地一起建设为辛鸿家园住宅楼
调查地块南侧-紧邻	
1995 年前	农田
1995 年-2018 年	1995 年地块南侧建设有民房，1995-2002 年一直闲置，2002-2004 年养殖鸽子，养殖数量 100 只左右，因养殖效益不佳，仅养殖了两年，之后民房一直闲置于 2019 年全部拆除
2018 年至今	空地
调查地块西侧-紧邻	
1995 年前	农田
1995-2018 年	1995 年在地块西侧建设了水泥管制造厂、住宅，以及因挖方取土形成的水塘。2014 年水泥管制造厂停产后，仅出售原有水泥管
2018 年至今	水泥管制造厂和住宅于 2018 年全部拆除完毕，目前西侧基本为空地，仅留存一个因挖方取土形成的水塘
调查地块北侧-紧邻	
1995 年前	农田
1995-2018	1995 年建设为饭店、加水站及停车场、农用车零配件商店，主要服务于来往车辆
2018 至今	因土地租赁到期，北侧地块原有构筑物均被拆除以备他用，一直保持闲置状态至今



2006年3月30日影响图:

地块东侧为宾馆、挖方取土形成的水塘、居民住宅，地块南侧为鸽子养殖失败后废弃的民房，地块西侧为水泥管制造厂和其水泥管存放地、挖方取土形成的水塘、居民住宅，地块北侧为农用车零配件商店、饭店、汽车加水站和停车场。



2010 年 10 月 15 日影响图:

相较于 2006 年影像图, 地块东侧宾馆以及靠北位置住宅被拆除, 建设为辛鸿家园住宅楼以及其建设项目部; 地块东侧挖方取土形成的水塘地块西侧靠南位置挖方取土形成的水塘均被填平。



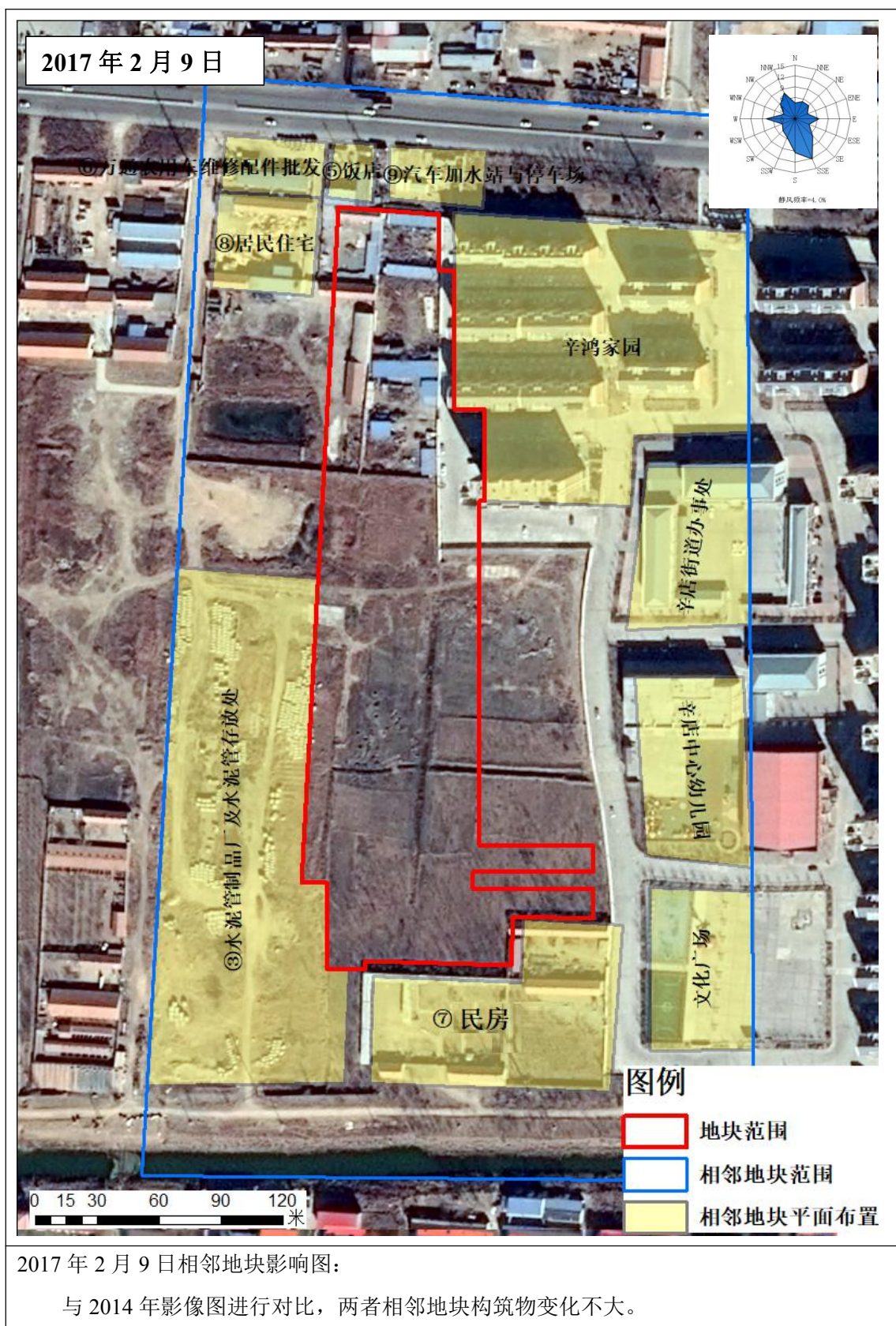
2013 年 1 月 17 日影像图：

相较于 2010 年影像图，地块东侧建设了辛店中心幼儿园教学楼、以及原有建设项目部有所变动，其他基本保持原样。



2014年12月26日相邻地块影响图:

相较于2013年影像图,相邻地块中地块东侧最后的住宅被拆除,建设完成了3栋住宅楼、辛店中心幼儿园、辛店街道办事处以及文化广场,其他三个方向基本保持一致。





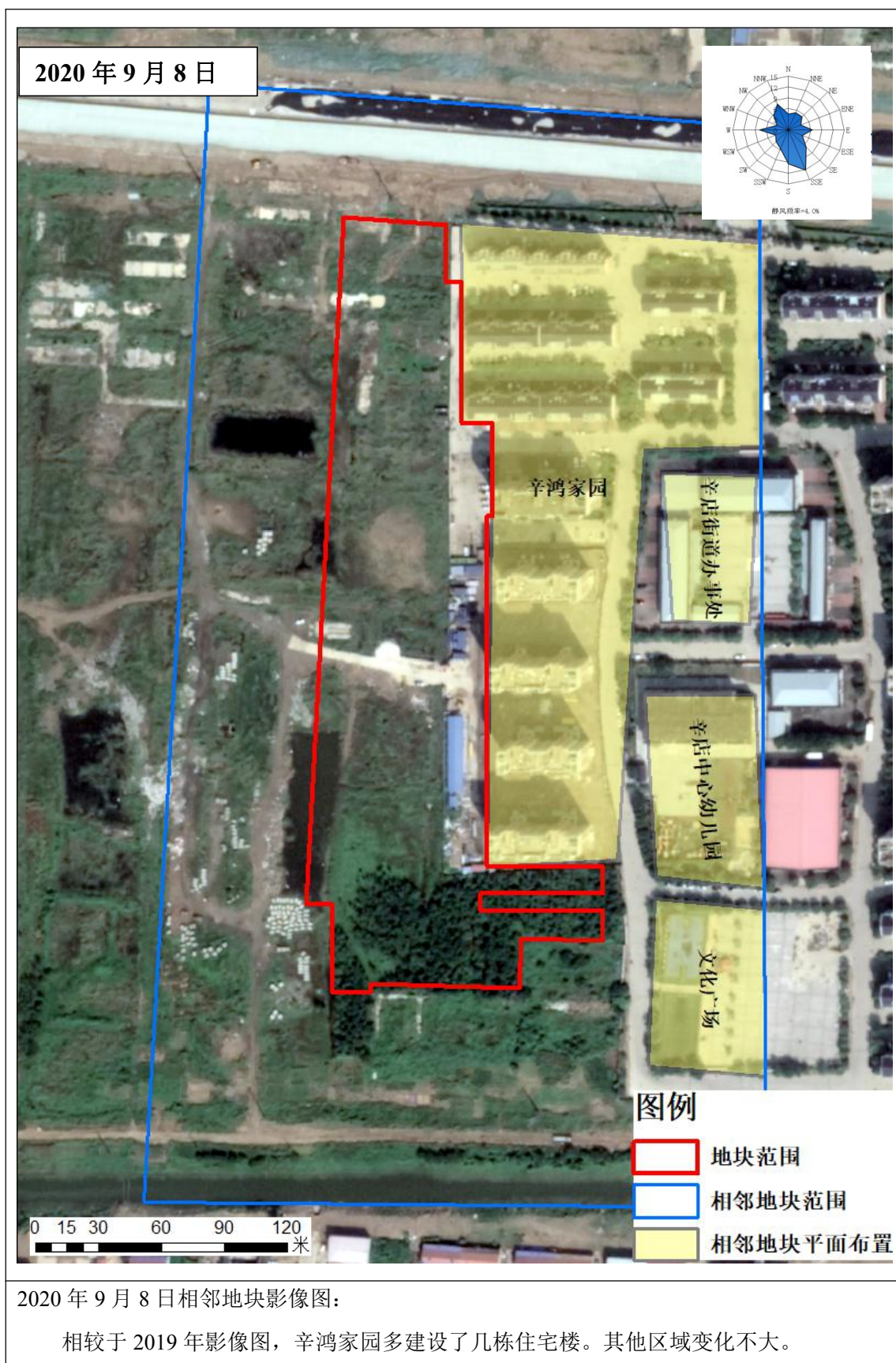


图 3.5-2 相邻地块历史影像图

3.6 周边企业情况

调查地块 1 公里范围内除相邻地块外主要有 8 家企业，其中东营泰瑞福汽车有限公司对周边可能造成影响的有胜利油田机关加油加气站、东营泰瑞福汽车有限公司、胜利油田恒达电气有限责任公司、胜利油田瑞祥电力建设公司，无重点行业企业，具体情况见表 3.5-1，具体分布情况见图 3.5-1。

表 3.6-1 资料收集清单

序号	建设时间	企业名称	与调查地块距离 (m)	地块用途	目前状态
①	上世纪 70 年代	胜利油田机关加油加气站	252	加油站	已停业
②	2015 年	东营泰瑞福汽车有限公司	324	汽车 4S 店	营业中
③	2002 年	电力管理总公司南区供电公司	368	办公区	营业中
④	2002 年	胜利油田恒达电气有限责任公司	702	电气仪表生产、销售	营业中
⑤	2002 年	胜中护卫一中队	482	人员培训与办公	营业中
⑥	2002 年	胜利油田瑞祥电力建设公司	591	生产各种仪表、配电柜	营业中
⑦	2015 年	东营市林港建材有限公司	438	销售水泥、五金建材等	营业中
⑧	2002 年	天龙石材工程装饰公司	147	石材、板材销售，装修工程	营业中

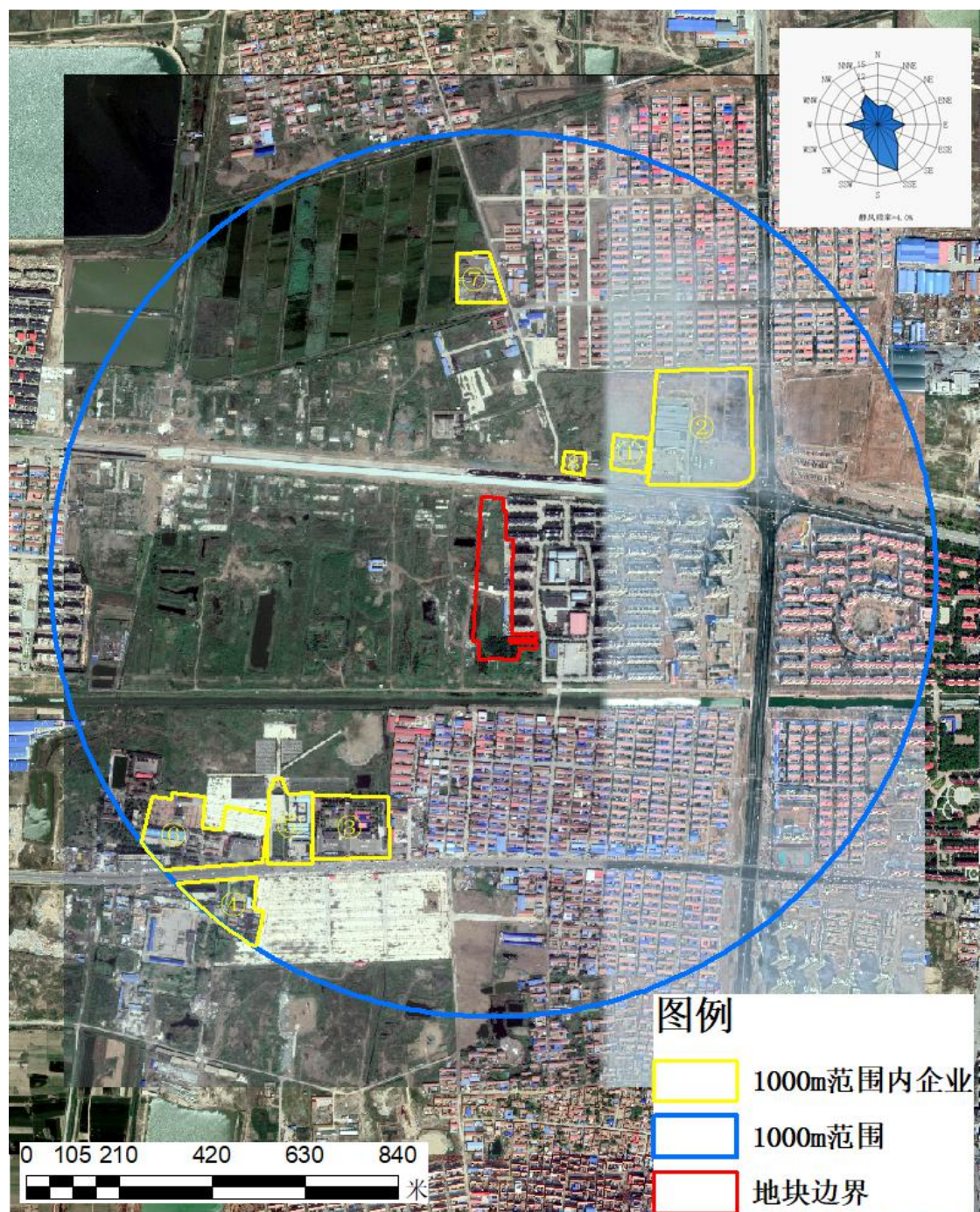
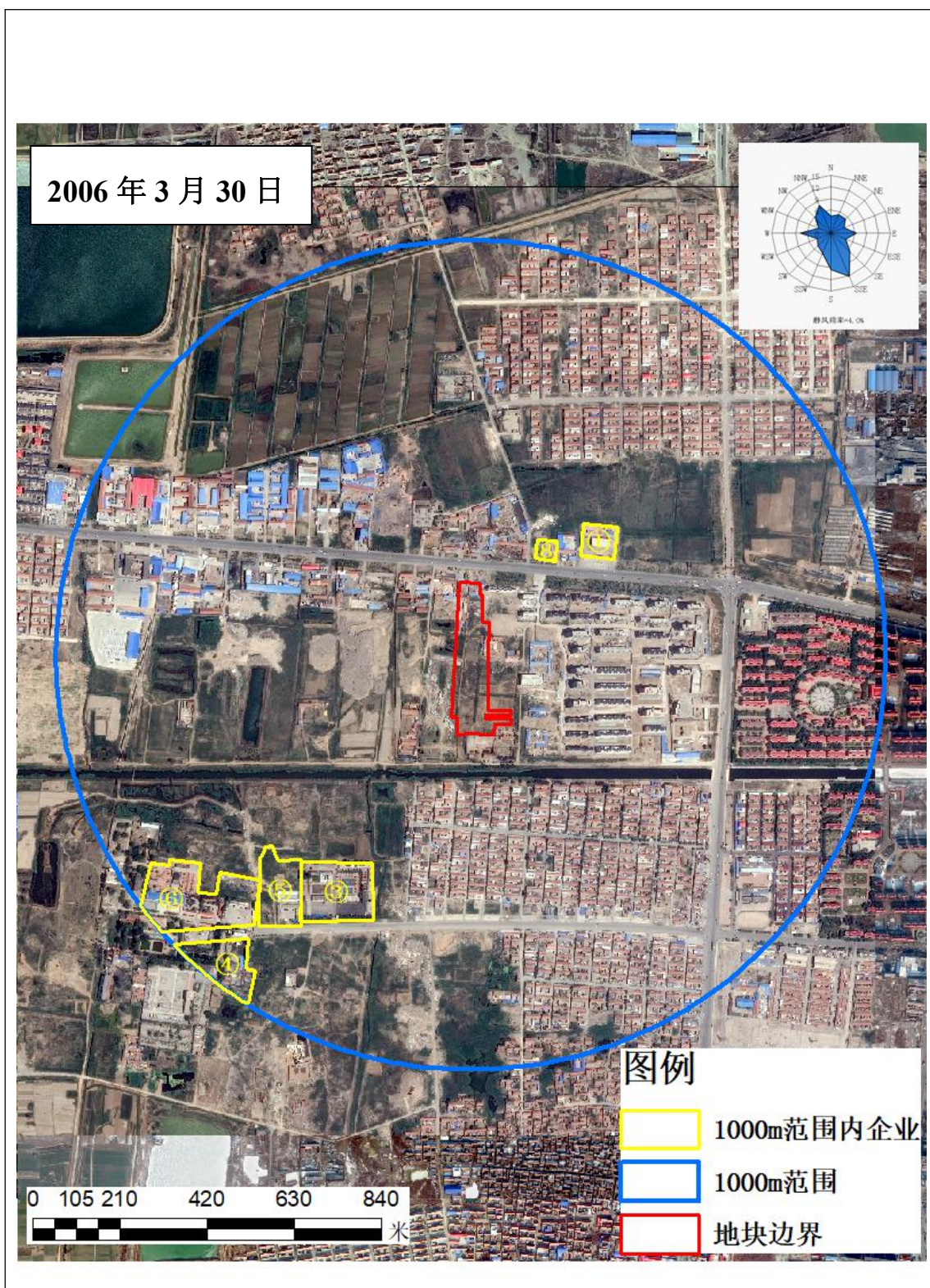
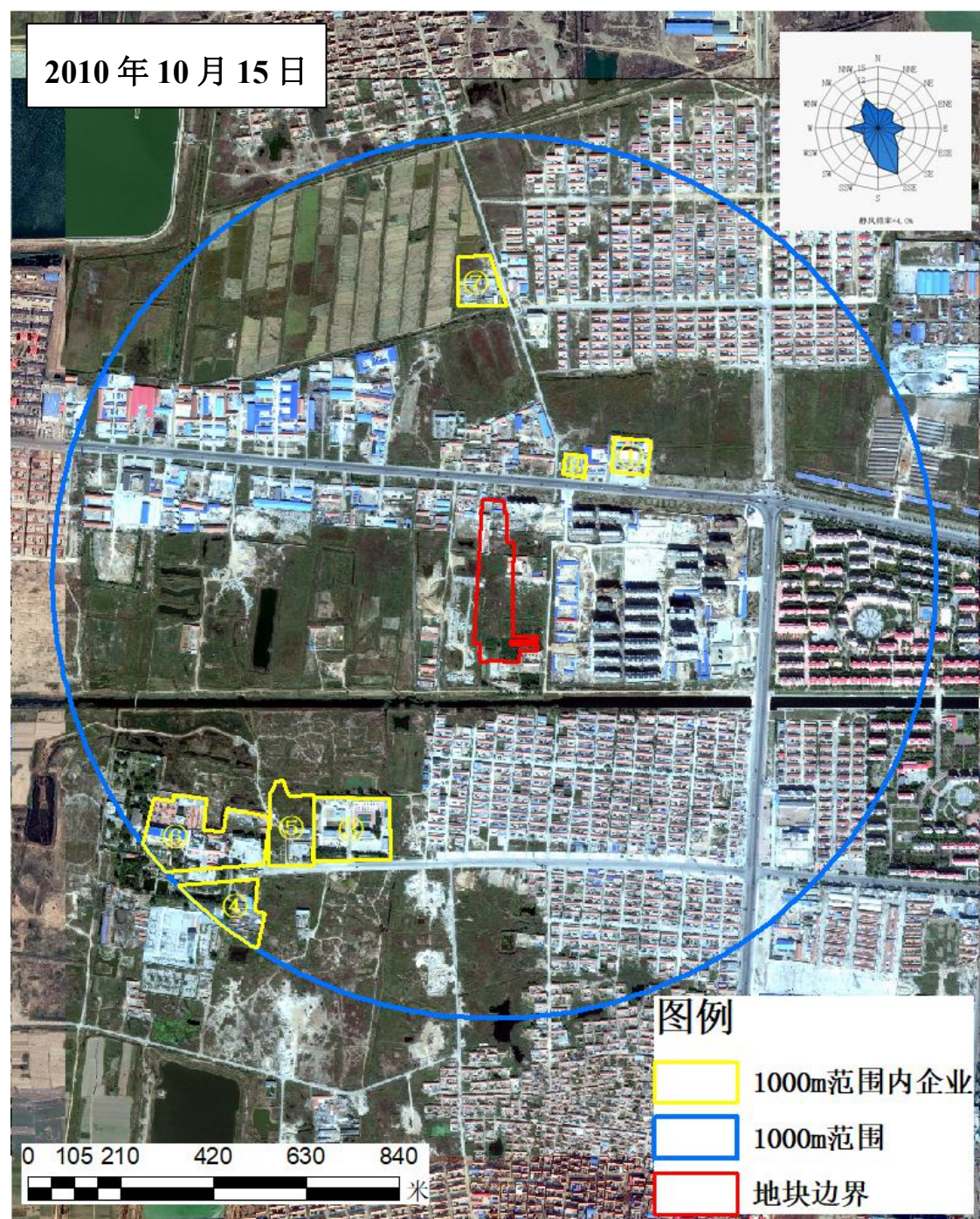
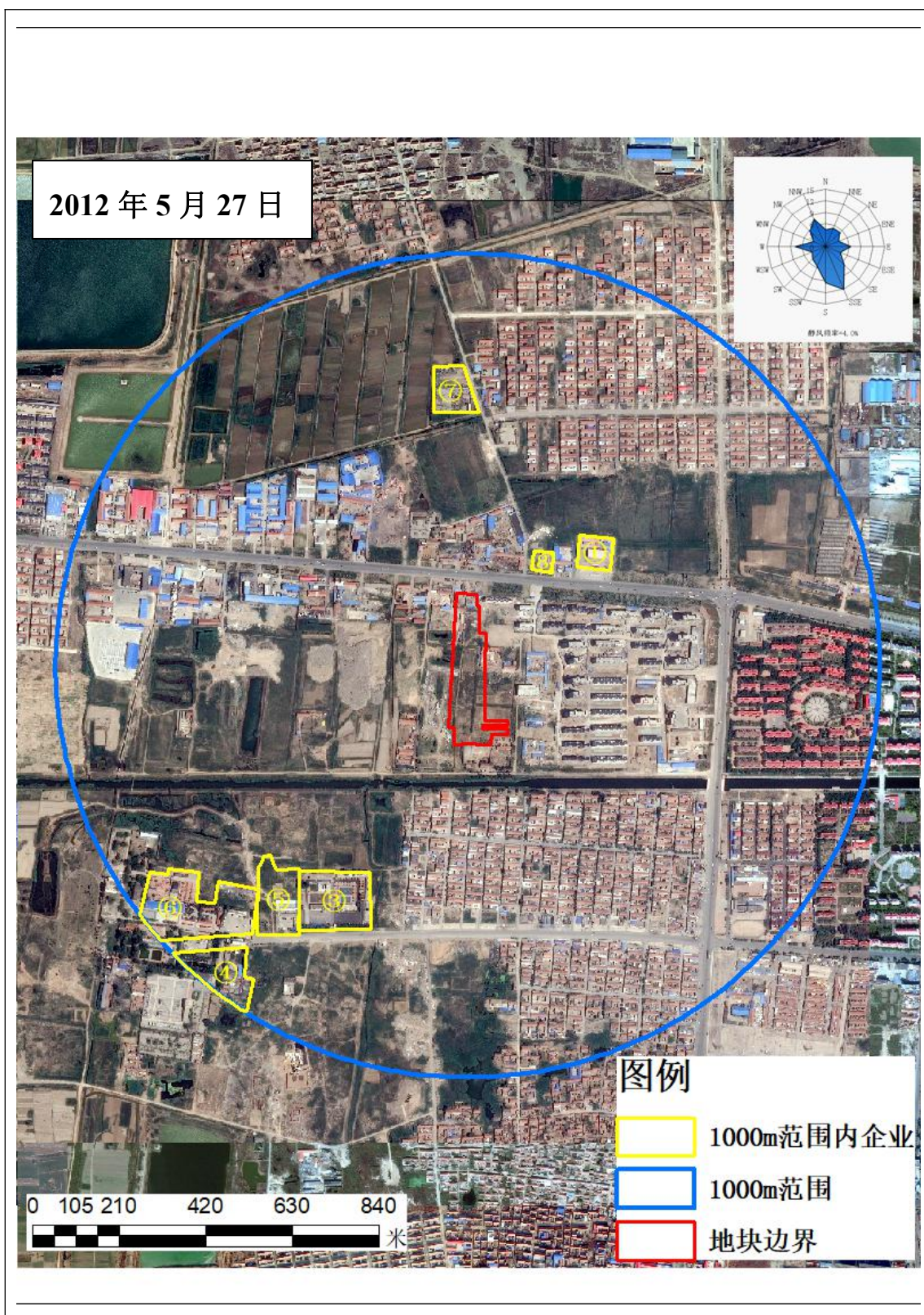


图 3.6-1 1 公里范围内企业分布图



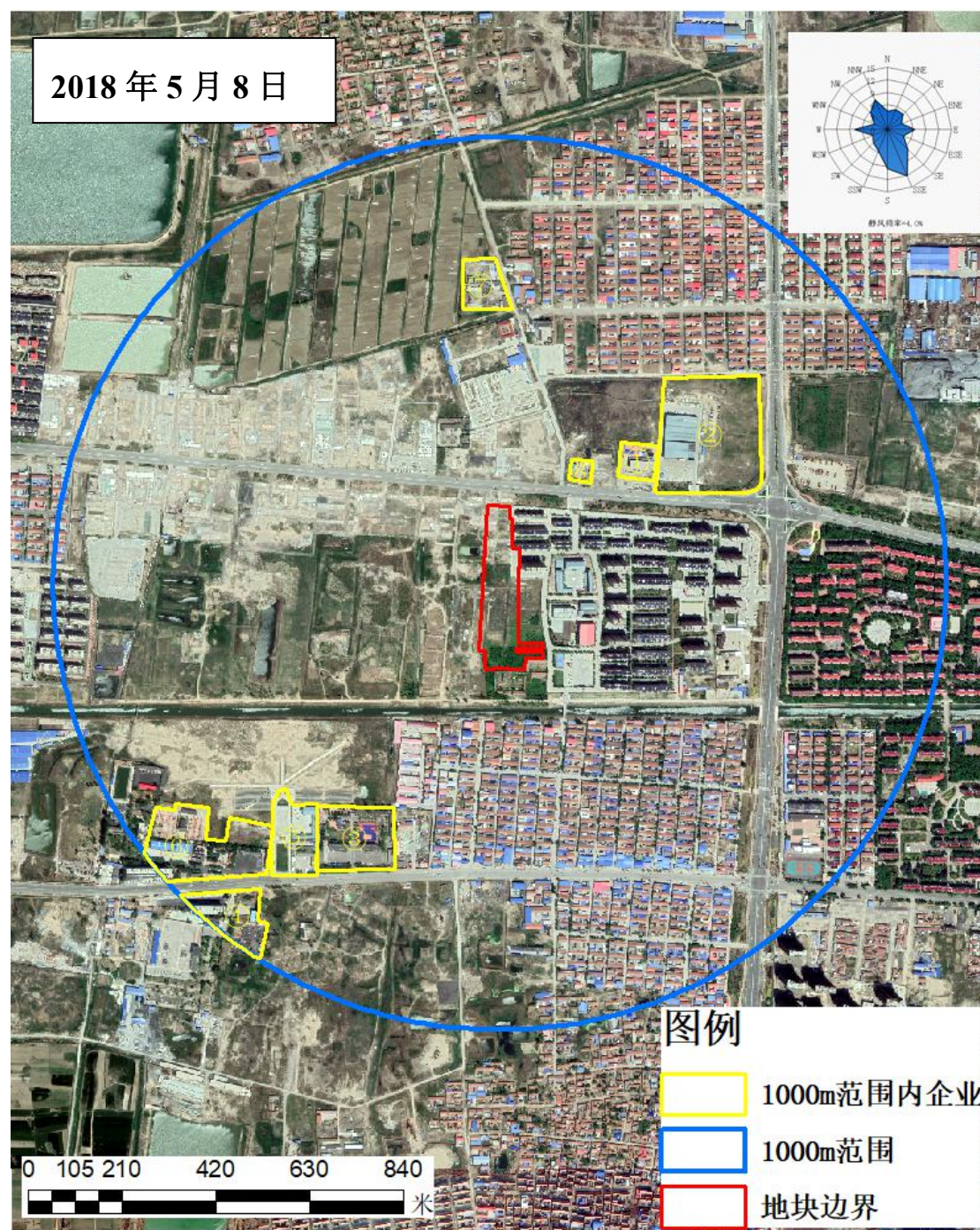


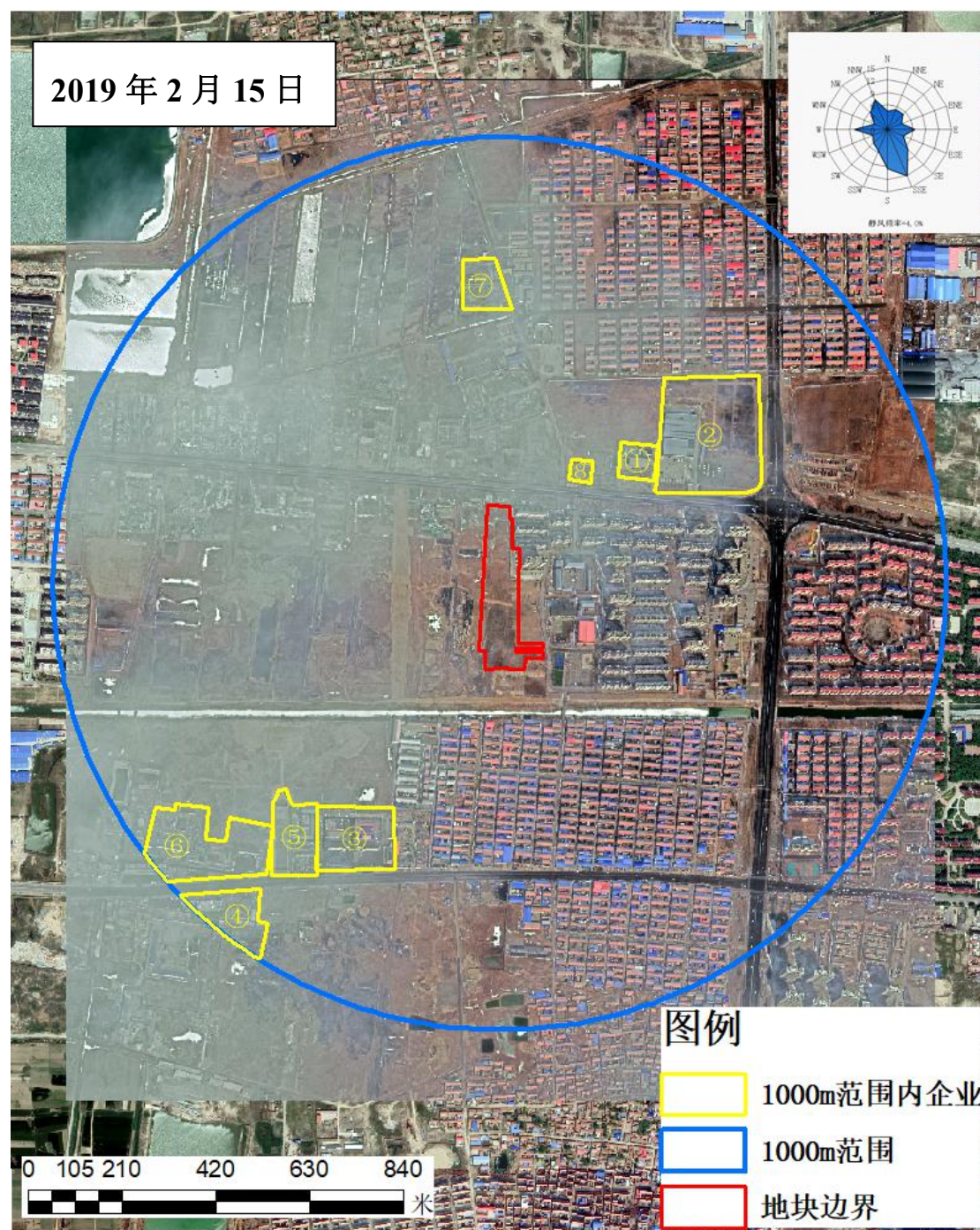












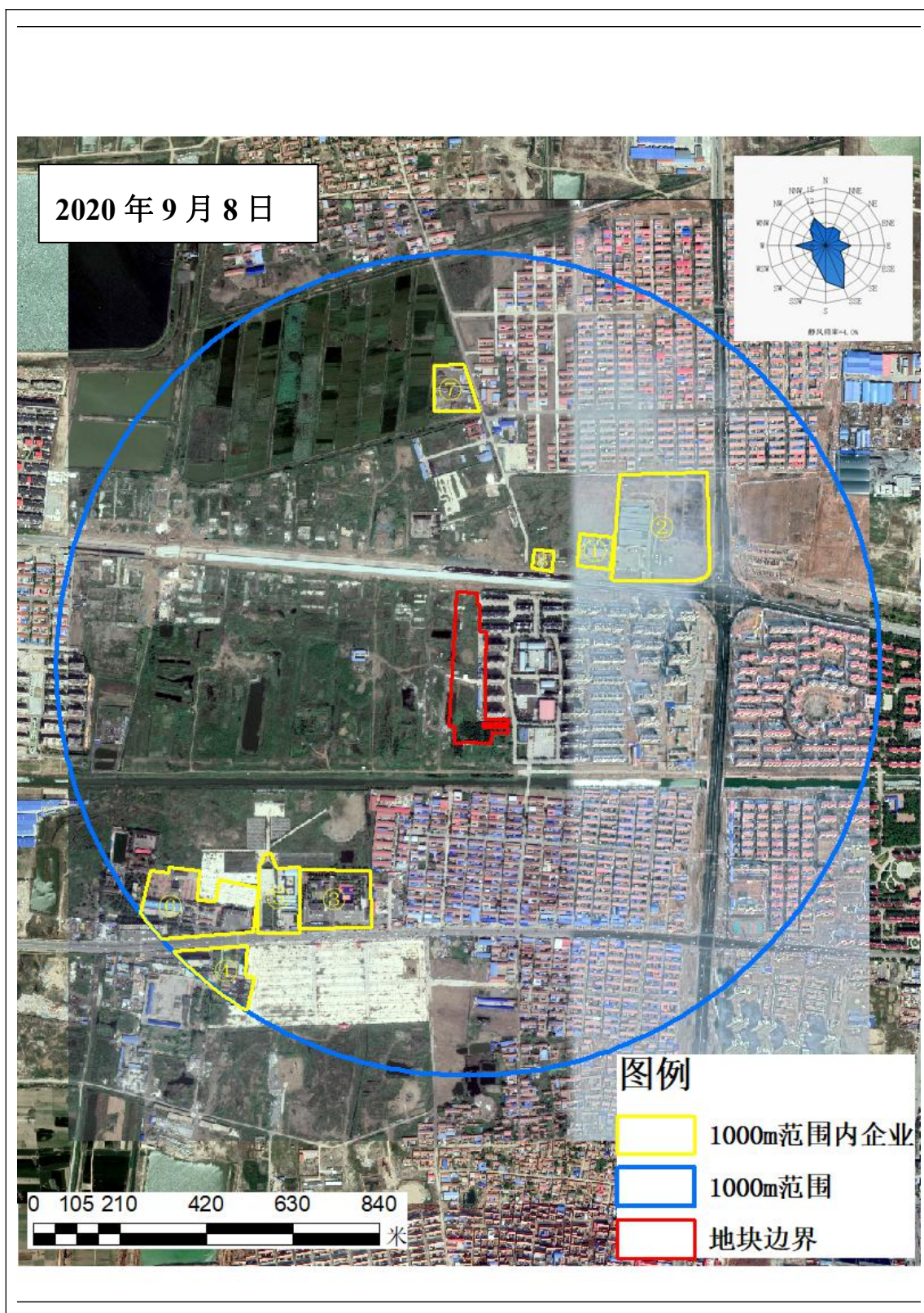


图 3.6-2 1 公里范围内企业所在地块历史影像图

3.7 地块利用的规划

根据东营市城乡规划局提供的《东营市城乡规划局设计条件告知单》（东区规条字 20180155 号），该地块规划用地性质为住宅用地。根据《东营市城市总

体规划》（2011-2020），项目建设位置为村庄建设用地。为建设用地一类用地。

东营市城乡规划局规划设计条件告知单

东区规条字 20180155 号

东营市土地储备中心：

北二路以南、西五路以西用地规划设计条件已提出（含附件 3 份），本规划设计条件自核发之日起一年内有效。

二〇一八年十一月十二日



北二路以南、西五路以西用地规划设计条件

1. 规划控制指标

规划用地面积	28641.75 平方米
规划用地性质	住宅用地（用地内不得建设任何商业建筑）
容 积 率	1.2-1.3
建筑密度	不大于 25%
绿 地 率	不小于 35%
建筑高度	18 米-50 米
停 车 位	不少于 1.0 个/户，用地内地面停车率不宜超过 10%，配建停车位应预留充电基础设施安装条件。
日照间距	多层住宅日照间距系数不小于 1.7，小高层、高层住宅建筑所有南向房间日照要求须满足大寒日满窗日照不小于 3 小时。

注：用地面积不含 10 米及 10 米以上城市绿线。

图 3.7-1 规划文件截图

东营市城市总体规划(2011-2020)

中心城区用地规划图

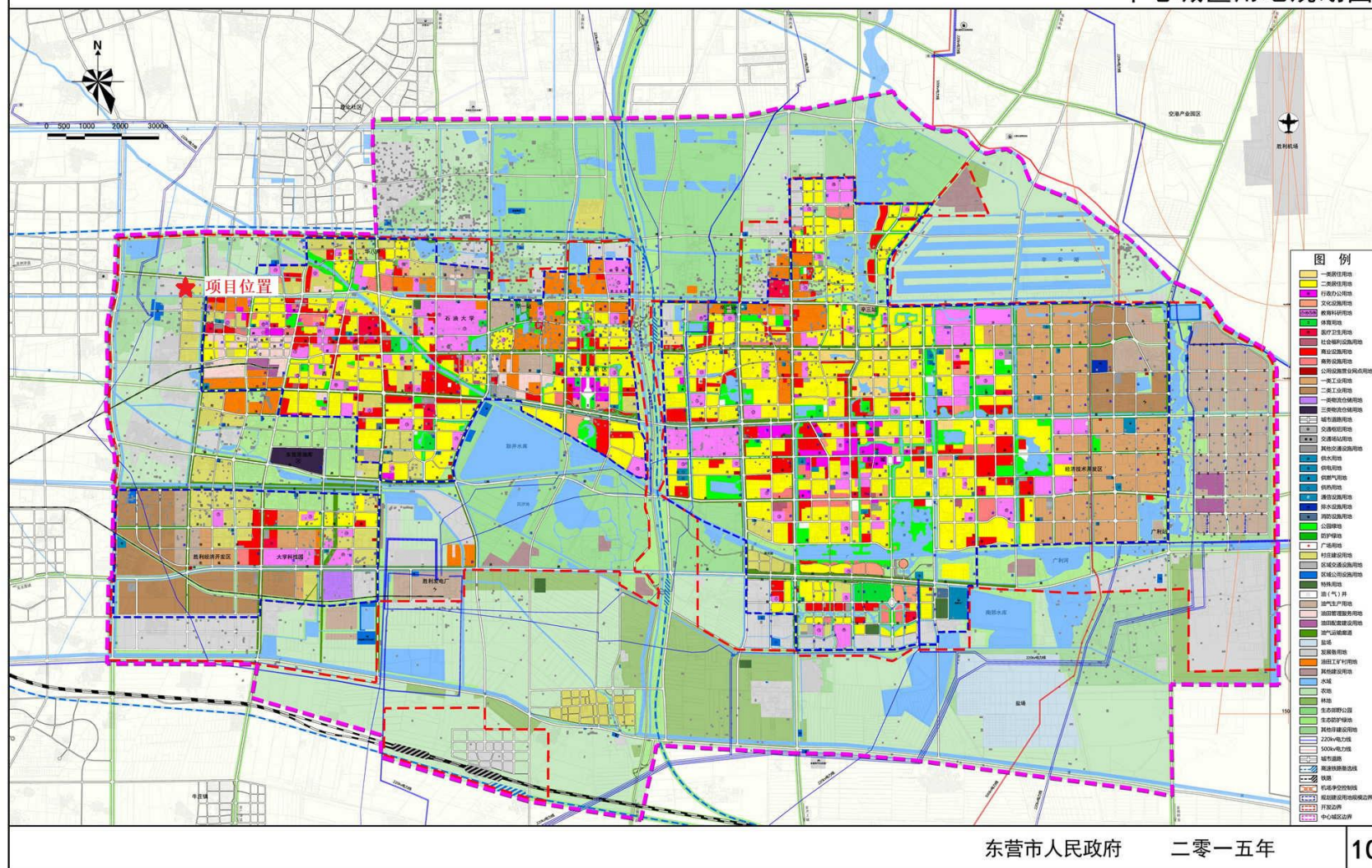


图 3.7-2 东营市城市总体规划图

4 资料分析

4.1 资料收集情况汇总

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），本项目为第一阶段土壤污染状况调查，资料收集主要包括场地利用变迁资料、场地环境资料、场地相关记录、有关政府文件以及场地所在区域的自然和社会信息。当调查场地与相邻场地存在相互污染的可能时，须调查相邻场地的相关记录和资料。本地块调查资料来源主要包括：谷歌地图、业主方提供、政府公开网站、场地公开资料、现场踏勘、人员访谈等，收集的资料情况见下表。

表 4.1-1 资料收集清单

序号	资料信息	有/无	资料来源
1	场地利用变迁资料		
1.1	用来辨识场地及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	√	Google 地图及历史影像图
1.2	土地管理机构的土地登记资料	√	业主提供
1.3	场地的土地使用和规划资料	√	业主方提供
1.4	场地利用变迁过程中的场地内建筑、设施工艺流程和生产污染等的变化情况	√	Google 地图、人员访谈
2	场地环境资料		
2.1	场地内土壤及地下水污染记录	×	无相关记录
2.2	场地内危险废弃物堆放记录	×	无相关记录
2.3	场地与自然保护区和水源地保护区的位置关系	√	相关网站
3	场地相关记录		
3.1	产品、原辅材料和中间体清单、平面布置图、工艺流程图	×	无相关记录
3.2	地下管线图、化学品储存和使用清单、泄漏记录、废物管理记录、地上及地下储罐清单	×	无相关记录
3.3	环境检测数据、环境审计报告	×	无相关记录
3.4	环境影响报告书或表	×	无相关记录
3.5	地勘报告	√	业主方提供
4	由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料		
4.1	环境质量公告	√	东营市相关网站
4.2	企业在政府部门相关环境备案和批复	×	无相关记录
4.3	生态和水源保护区规划	√	东营市相关网站
5	场地所在区域的自然和社会经济信息		
5.1	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质、气象资料，当地地方性基本统计信息	√	东营市相关网站
5.2	场地所在地的社会信息，如人口密度和分布	√	东营市政府相关网站
5.3	敏感目标分布	√	谷歌地图、现场踏勘

调查地块共收集业主提供的纸质资料、Google 地图影像、网站公示信息资料等若干份，所有文字与图像等资料均真实、准确、合理，可为识别地块的污染情况提供可靠的依据。

4.2 资料分析

4.2.1 地块与生态保护红线位置关系

对照《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年），与本项目最近的红线生态保护红线区域为白鹭湖生物多样性维护生态保护红线区，其详细信息见表 4.2-1。

表 4.2-1 生态保护红线区域

红线区域名称	红线区域范围	面积
白鹭湖生物多样性维护生态保护红线区	外边界	26.00m ²
	西至西二路、北至德州路、东至东二路、南至潍坊路	

本调查地块与东营区土壤保持生态保护红线区位置图详见图 4.2-1，距离白鹭湖生物多样性维护生态保护红线区外边界最近距离为 6049m，白鹭湖生物多样性维护生态保护红线区红线区域内。

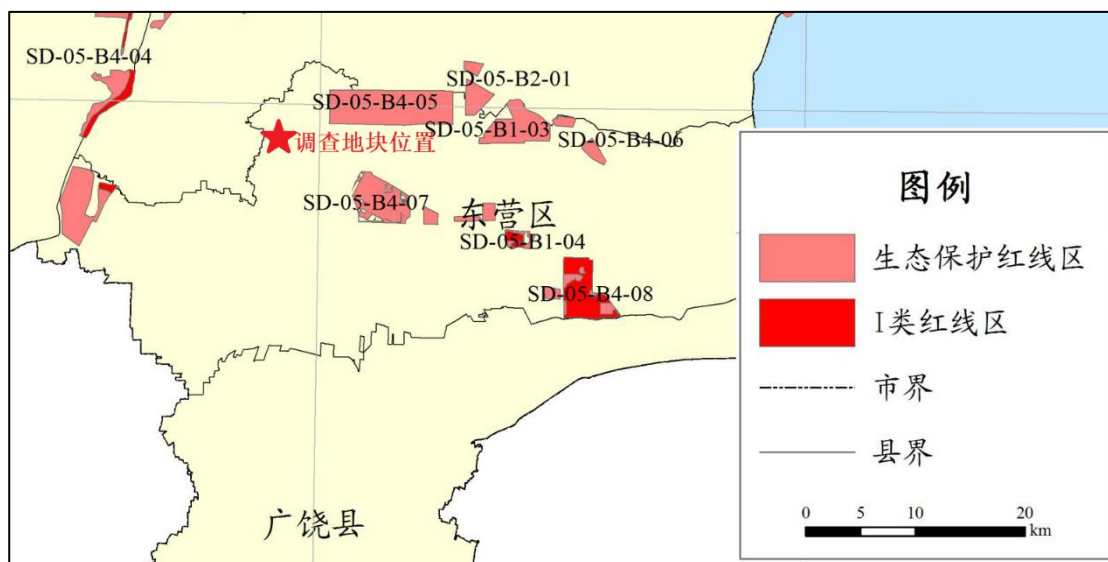


图 4.2-1 地块与东营区土壤保持生态保护红线区位置图

4.2.2 地块与水源地保护区位置关系

根据《东营市饮用水水源保护区划定方案》，全市划定 8 处饮用水水源保护区。其中东营区的饮用水水源保护地为耿井水源保护区，耿井水源是单纯供水功能的水库，规模上属中型水库。一级保护区为库区取水口半径 200 米水域范围，二级保护区水域范围为库区一级保护区边界外的水域面积，陆域范围为库区沿岸

周围 200 米范围，向北至黄河路。端茶地块与耿井水源二级保护区 8640m，调查地块与耿井水源保护区相对位置见图 4.2-2。

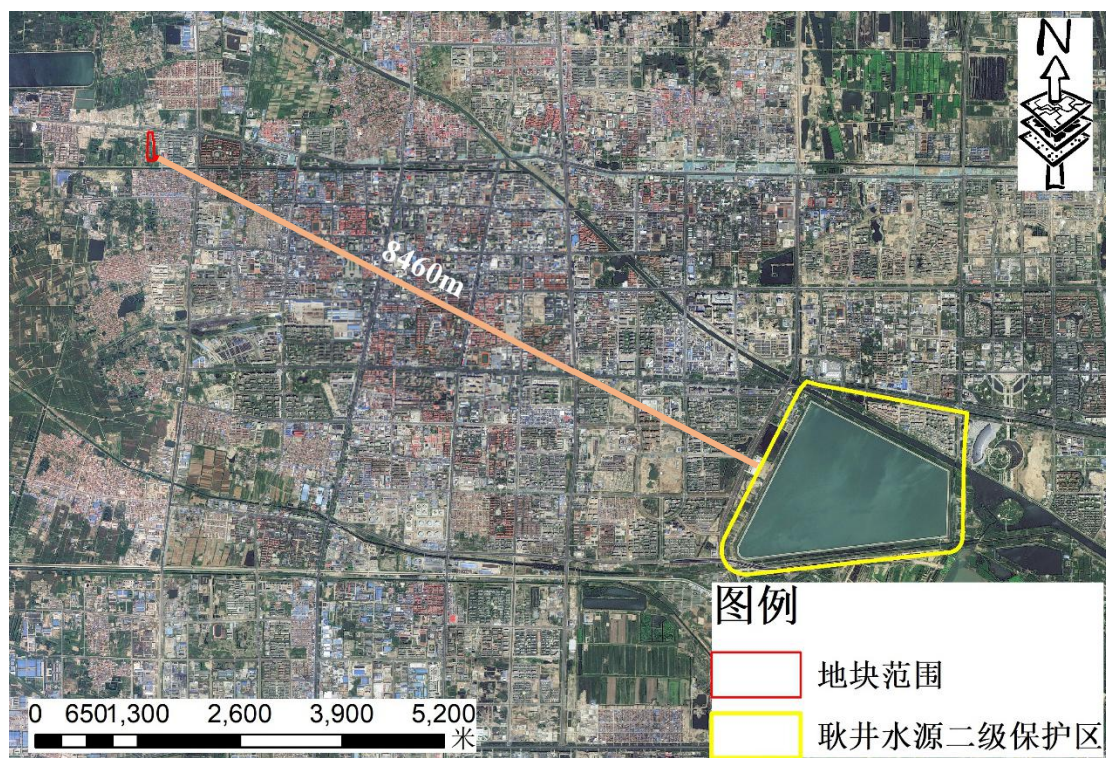


图 4.2-2 地块与东营区耿井水源二级保护区位置关系图

4.2.3 地块使用情况

根据前期收集的资料，明确了调查地块自 1995~2020 年的用地历史及未来规划，地块所在位置位于东营市东营区辛店街道辛鸿家园小区西侧，本地块 1995 年前为农田，1995 年-2018 年曾经营过石雕艺术品零售、住宅、以及存储水泥管成品，地块内无工业生产活动，2018 年地块内构筑物全部拆除，目前地块内还残存少量水泥管和建筑垃圾，处于未利用状态。项目及周边未涉及有色金属矿采选、冶炼、石油炼制加工、化工、焦化、电镀、制革、医药、铅蓄电池制造、石墨和危险废物储存、利用及处置等重点行业。

5 现场踏勘和人员访谈

5.1 调查地块踏勘情况

1、项目踏勘情况综述

现场踏勘的目的，一是对收集到的资料核实其准确性，如经营历史、敏感目标等；二是获取通过文件资料无法得到的信息。主要针对地块内及周边区域的环境、敏感受体、构筑物及设施、现状及使用历史等进行现场勘查，观察、记录地块污染痕迹。现场踏勘的重点包括：

- (1) 调查地块可疑污染源；
- (2) 调查地块污染痕迹；
- (3) 危险物质和石油产品的使用与存储的踏勘；
- (4) 建（构）筑物调查；
- (5) 周边相邻区域的调查。

2、项目踏勘情况

调查地块踏勘时间为 2020 年 10 月 30 日，踏勘地块位于东营市东营区辛店街道辛鸿家园小区西侧（北二路以南、西五路以西、六干排以北）。调查地块占地面积 28641.84m²，本次踏勘的主要内容如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 调查地块现场踏勘记录表

踏勘内容		踏勘记录
调查地块	调查地块现状	调查地块为开放地块，自 2018 年初地块内构筑物全部被拆除，地块内南侧由于长期未利用，长满杂草与树木。
	有毒有害物质储存情况	地块内历史上未存在过工业生产活动，未发现有毒有害物质存放，现场踏勘及通过访谈施工单位人员均未发现有化学品洒落、遗留痕迹。
	污水池或地表水体	调查地块内无地表水。根据陪同人员介绍，地块内曾经有一部分因建设挖方取土形成水塘，水塘已于 2008 年左右填平。
	固废堆存情况	现场残留少量水泥管成品和建筑垃圾，建筑垃圾为调查地块内部构筑拆除时残留的废砖，现场无危险废物堆存。
	大气环境	大气环境质量良好，现场无恶臭、化学品味道及刺激性异味。
	污染痕迹	调查地块内无地表水，土壤颜色、气味正常，未见污染痕迹。
相邻地块	周边现状	调查地块东侧为辛鸿家园小区；南侧为空地 and 六干排地表水；西侧空地和水塘；北侧空地和北二路。
	生产状况	调查地块及相邻地块无污染性工业企业，无重点行业企业。
	大气环境	周边大气环境良好，无异味。
	污染痕迹	周边地块无明显污染痕迹。

现场踏勘具体情况见图 5.1-1。



图 5.1-1 地块现场踏勘照片

5.2 人员访谈情况

在本次调查过程中，2020 年 10 月 30 日访谈了辛店街道办事处辛店居委会

盖振宇副书记、姜团结副书记、盖邵勇副主任、生态环境办公室主任、自然资源所主任等 9 人，主要询问调查地块用地历史、周边地块用地历史、周边企业生产经营情况、周边环境质量及是否发生过环境污染事故等。

表 5.2-1 访谈人员信息表

序号	姓名	访谈对象类型	单位	职务	联系电话
1	盖振宇	土地使用权人	辛店街道办事处辛店居委会	副书记	15105464567
2	姜团结	原土地使用权人	辛店街道办事处辛店居委会	副书记	13954643888
3	盖绍勇	土地使用权人	辛店街道办事处辛店居委会	副主任	13655467158
4	王宝莲	地块周边居民	辛店街道办事处辛店居委会	妇女主任	13455461220
5	盖海港	地块周边居民	辛店街道办事处辛店居委会	村民	13173369196
6	盖晓光	水泥管厂工作人员	辛店街道办事处辛店居委会	村民	13563367739
7	盖云鹏	鸽子养殖户	辛店街道办事处辛店居委会	村民	15166295668
8	王永鹏	管理部门	辛店街道自然资源所	主任	18860631696
9	徐主任	管理部门	辛店街道办事处生态环境办公室	主任	18860631877

通过人员访谈，明确了调查地块及周边地块的用地历史情况。经了解，调查地块及紧邻周边地块经营历史中无重点行业工业企业存在过，无有毒有害物质的使用及存放，无储存危险物质的槽罐，无管道，周边生活污水由路边市政污水管网排放，地块内及周边均未发生过环境污染事故。图 4-1 为访谈记录样板，图 4-2 为访谈照片

综合

人员访谈记录表

地块名称	东营区北二路以南、西五路以西地块		
地块地址	北二路以南、西五路以西、于排北村		
访谈日期	2020.10.20	天气	阴
访谈人员	姓名	孙文峰	
	单位	山东盛源检测科技有限公司	
	联系方式	152 6531 7166	
受访人员	受访对象类型:	☒ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☒ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民	
	姓名	姜维豪 (于排北村书记)	
	联系电话	151 0546 8367	
访谈内容:			
1、该地块的历史沿革情况，土地利用情况的变化是怎样的?			
本地块北侧靠近北二路处 90年代建成一厂房，用于经营“2瓶2瓶”无研厂等2号，2017年拆除。			
本地块南侧主要力自用，无其他用途，西侧闲置，用于存放“水管管道”。			
2、该地块在历史使用过程中有无有毒有害物质的储存、使用和处置情况？有无各类废弃的设施和建筑？有无因固体废物堆放造成的污染情况？有无管道、沟渠堵塞等情况？如有请详细说明情况。			
无。			
本地人知即地认识这个本路，2000年房屋多为平房村在建设时，村民在此路旁取土形成，水塘不作为其他用途，在2000年水塘被填筑。			

东	东侧有顺河居住区。 有一处为进行车用的宾馆。
南	南侧有一民房，用于居住，在2017年拆除，养了2年分后，一直闲置。
西	西侧有水管管道的厂及生活垃圾站外。 冲水塘 1个居民院 1个有颜色跟车能隔隔排排。
北	有一处民房， 一处汽车修理及停车场。

图 5.2-1 人员访谈记录单示例



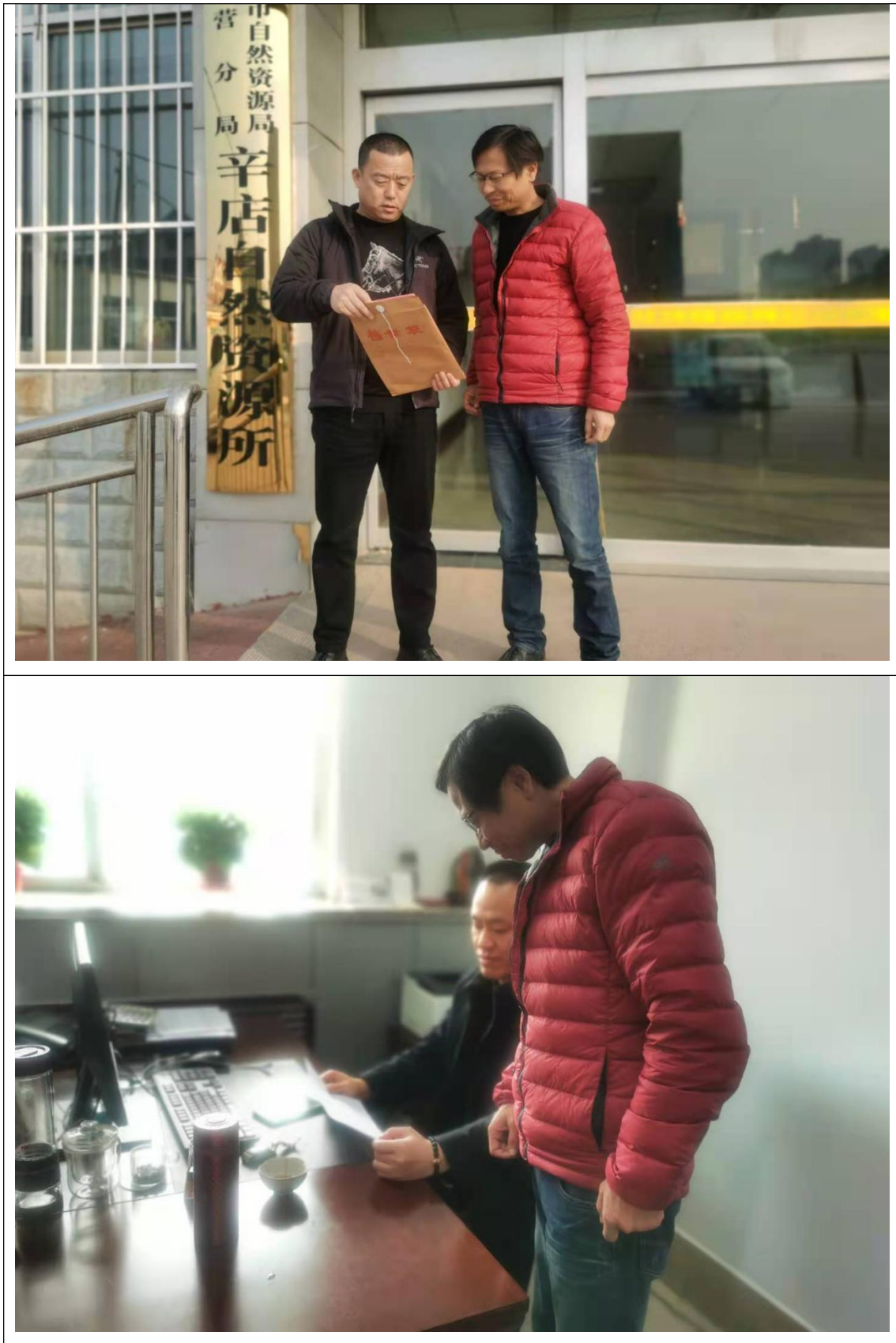


图 5.2-2 人员访谈照片

5.3 现场快速检测

现场踏勘时对调查地块内表层土壤重金属与 VOCs 进行快速检测。快速检测仪器 PID 的检出限为 0.001ppm。检测前有限对仪器进行校准,校准记录见图 5.3-1。

由于现场踏勘时未在地块内发现明显污染痕迹,在地块内平均布设 12 个点位,地块外布设 3 个对照点,采集表层土壤进行检测,点位分布情况见图 5.3-2。

山东洁衍特监测有限公司

仪器校准记录

设备名称		手持式 X 射线荧光光谱仪		模型		TrueX700			
标准样品编号		GSS-20							
校准日期		元素	标准含量(ppm)	仪器示值 (ppm)		平均值 (ppm)	误差	结果	
2020.12.18	检测前	Ca	46285	46279.681	46275.791	46282.661	46279.444	0.04	合格
		Ti	3300	3302.172	3304.168	3304.019	3303.459	0.1	合格
		V	82	83.169	83.287	83.746	83.401	1.7	合格
		Cr	43	44.169	44.108	44.276	44.191	2.8	合格
		Mn	667	665.731	665.381	665.989	665.700	0.2	合格
		Fe	28811	28809.216	28809.127	28808.376	28808.940	0	合格
2020.12.18	检测后	Ca	46285	46283.396	46282.191	46282.498	46282.562	0	合格
		Ti	3300	3299.016	3298.484	3298.913	3298.871	0	合格
		V	82	81.173	81.021	81.179	81.154	1.0	合格
		Cr	43	43.982	44.131	44.016	44.043	2.4	合格
		Mn	667	665.371	665.137	664.979	665.162	0.3	合格
		Fe	28811	28809.786	28809.817	28809.181	28809.595	0	合格

检测人: 张子强

校准人: 丁冲

审核人: 王树东

图 5.3-1 XRF 校准记录



图 5.3-2 快速检测点位分布示意图



图 5.3-3 快速检测现场照片

表 5.3-1 快速检测结果

编号	重金属 (ppm)							PID (ppm)
	砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍	
S1	4.61	0.061	42.1	17.5	26.4	0.008	4.69	ND
S2	4.16	0.064	38.6	17.1	19.2	0.009	5.00	ND
S3	4.19	0.066	39.3	18.3	21.6	0.009	4.75	ND
S4	3.69	0.062	38.2	16.6	22.5	0.009	4.63	ND
S5	3.40	0.051	38.3	15.6	17.6	0.007	4.80	ND
S6	4.33	0.051	42.7	14.9	17.3	0.007	4.60	ND
S7	4.90	0.060	39.0	15.4	19.8	0.008	5.46	ND
S8	3.53	0.042	35.5	17.5	15.4	0.008	4.72	ND
S9	4.64	0.048	35.4	15.7	19.5	0.008	4.79	ND
S10	4.17	0.050	16.0	16.0	16.9	0.007	5.69	ND
S11	5.88	0.066	18.0	18.0	26.5	0.009	6.51	ND
S12	5.40	0.061	16.6	16.6	2.7	0.009	6.09	ND
S13	4.20	0.055	47.7	16.3	18.1	0.007	5.05	ND
S14	5.24	0.065	59.8	18.7	19.7	0.008	6.98	ND
S15	4.94	0.056	44.2	14.8	21.1	0.008	5.80	ND

注：“ND”代表未检出。

快速检测结果显示，地块内检测点位与对照点挥发性气体均未检出，PID 的检出限为 0.001ppm，说明土壤表层挥发性气体含量低于 0.001ppm；地块内检测点位重金属含量与对照点重金属含量相差不大，数据基本正常，其中镍的检测值

偏低，地块内点位与对照点检测结果相差不大，该区域镍的检测值较低可能是该区域镍的本底值较低。

6 结果与分析

6.1 地块内污染识别

根据前期资料收集、现场踏勘及人员访谈，调查地块 1995 年前为农田，1995 年地块北侧出租给个体户经营石雕艺术品零售工作，地块的东侧边缘部分建设了住宅，地块西南侧作为水泥管存放处，地块西侧的有一个周边建设时挖方取土形成的水塘，2008 年被地块内东侧建设时挖出土壤填平。2018 年地块内部全部构筑物被拆除。地块至处于未利用状态。

综上，地块内进行过生产经营活动仅有石雕艺术品的零售工作，未进行过工业生产活动，不会对地块内土壤及地下水环境质量造成污染。

6.2 相邻地块污染识别

根据前期资料收集、现场踏勘及人员访谈，相邻地块先后建设有宾馆、住宅、鸽子养殖场、水泥管制造厂、饭店、停车场、农用车零配件商店，后期相邻地块的构筑物陆续被拆除，其中东侧建设为辛鸿家园小区外，其他三个方向均为空地。

下面分别对以上生产经营活动进行分析：

1、宾馆、住宅、农用车零配件商店生产经营过程中仅产生生活垃圾，且量很少，不会对调查地块土壤和地下水造成影响；

2、调查地块北侧饭店产生的污染物主要是石油烃，饭店产生的油烟量很少，且东营市的常年主导风向为南偏东风，因此饭店在经营过程中不会对调查地块土壤和地下水造成影响；

3、停车场主要污染是汽车排出的尾气，尾气中主要污染物为铅、苯并芘等，停车场位于调查地块的北侧，为调查地块主导风向的下风向，不会对调查地块造成污染。

4、鸽子养殖场主要是利用地块南侧的民房进行养殖，主要的污染物为鸽子产生的粪便，由于鸽子养殖时间短（仅养殖了两年），且养殖数量很少（仅 100 只），鸽子产生粪便的量相对较少，会成为植物生产的养料，不会对调查地块土壤和地下水造成影响；

5、调查地块西侧的水泥管制造厂主要采用离心成型的生产工艺，即只有外模，模型水平旋转同时喂料，然后高速旋转依靠离心力使混凝土密实，并排去多

余水分，带模养护。生产原材料为混凝土，钢筋。生产过程中主要污染物为粉尘，无特征污染物，不会对调查地块土壤和地下水造成污染。

6.3 周边企业污染识别

调查地块 1 公里范围内除相邻地块外主要有 8 家企业，分别为胜利油田机关加油加气站、东营泰瑞福汽车有限公司、电力管理总公司南区供电公司、胜利油田恒达电气有限责任公司、胜中护卫一中队、胜利油田瑞祥电力建设公司、东营市林港建材有限公司、天龙石材工程装饰公司。其中电力管理总公司南区供电公司地块主要从事办公与售电服务，胜中护卫一中队地块主要从事训练与办公，东营市林港建材有限公司地块主要从事水泥、五金建材销售活动，天龙石材工程装饰公司主要从事石材、板材销售以及装修工程等，此四个地块主要从事办公与销售工作，且销售物品发生泄漏时不会对环境造成污染，因此此次不再分析该四个地块。

以下重点分析胜利油田机关加油加气站、东营泰瑞福汽车有限公司、胜利油田恒达电气有限责任公司、胜利油田瑞祥电力建设公司这四个生产企业。

1、胜利油田机关加油加气站

胜利油田机关加油加气站建设与上世纪 70 年代，目前已关闭，主要从事汽油、柴油的销售。采用的工艺流程是常规的自吸流程，成品油罐车来油先通过卸油口卸到储油罐中，加油机本身自带的潜泵将油品由储油罐中吸到加油机中经泵提升加压后给汽车加油。

(1)卸油工艺流程图如下：

①汽油卸油工艺流程图如下：

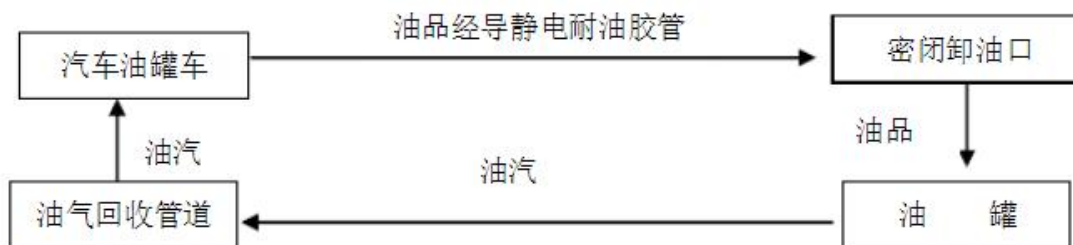


图 6.3-1 汽油卸油工艺流程图

②柴油卸油工艺流程图如下：



图 6.3-2 柴油卸油工艺流程图

(2)加油工艺流程图如下：



图 6.3-3 加油工艺流程图

胜利油田机关加油加气站主要污染工序：(1) 储油罐装料损失、呼吸损失、加油作业损失、加油时跑冒滴漏损失产生的烃类气体逸出，以及油液泄漏，(2)员工的清洗废水以及加油设施清洗废水。

该地块特征污染物主要为成品油（柴油和汽油）中的特征污染物，为重金属（Pb、Hg）、总石油烃、VOCs、SVOCs 以及 PCBs。

该地块污染物主要通过大气和地下水迁移污染调查地块，下面从地下水和大气迁移的角度分析该地块若发生泄漏污染对调查地块的影响。

从地下水角度分析，若成品油发生泄漏进入地下水，会随地下水向地下水下游迁移，根据调查地块东侧（胜利油田机关加油加气站地块南侧）紧邻地块的《辛店社区居民委员会安置地住宅楼 2-6#、2-7#、2-8#、2-9#楼岩土工程勘察报告》，地块地下水流向为东南向西北方向，调查地块在胜利油田机关加油加气站地块的西南侧，不在地下水的下游，因此若石油发生泄漏不会通过地下水对调查地块造成影响。

从大气角度分析，若大气中的污染物浓度较高，会随大气向下风向迁移，东营市常年主导风向为南偏东风，调查地块在胜利油田机关加油加气站地块的西南侧，不在胜利油田机关加油加气站地块的常年主导风向的下风向，因此胜利油田机关加油加气站地块通过大气污染调查地块的可能性很小。

(2) 东营泰瑞福汽车有限公司

东营泰瑞福汽车有限公司主要从事汽车销售与汽车维修服务工作，维修服务主要是汽车检修、装配、钣金、烤漆以及洗车装饰等工序。

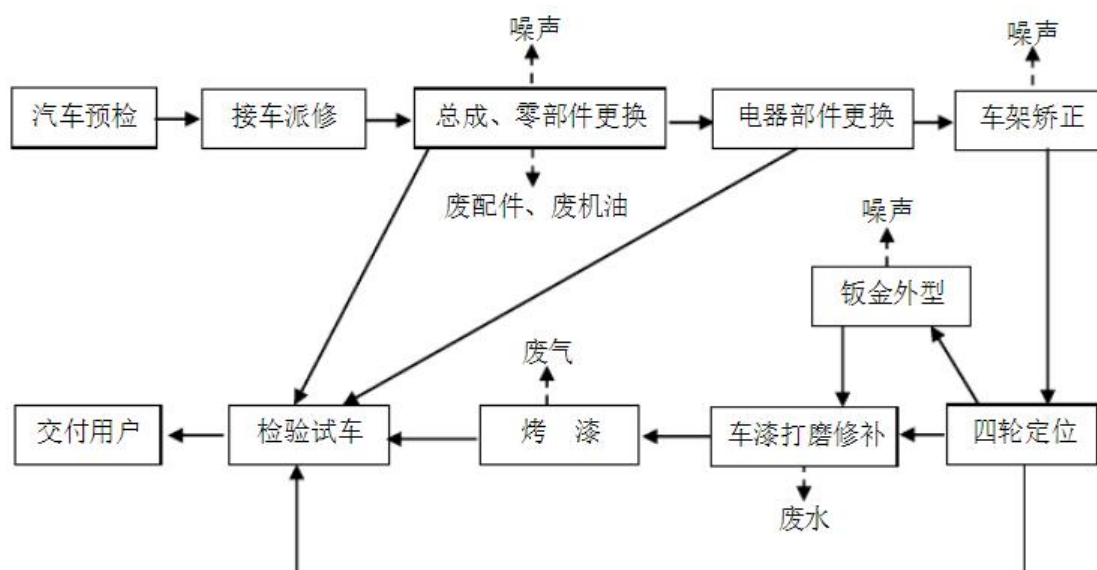


图 6.3-4 汽车检修工序工艺流程图

东营泰瑞福汽车有限公司生产过程中主要产生的污染是喷漆、焊接工序产生的废气，清洗工序产生的废水，废机油（危废）、废刹车油（危废）、废表面活性剂、废清洗剂瓶、废油漆桶、废活性炭等固废。

喷漆废气主要污染物为 VOCs（甲苯、二甲苯等），焊接废气主要污染物为镍、锰、铜等重金属。清洗废水主要含表面活性剂，废机油（危废）、废刹车油（危废）等固废特征污染物主要为总石油烃等，因此该地块特征污染物为 VOCs（甲苯、二甲苯等）、镍、锰、铜、表面活性剂、总石油烃等。

该地块污染物主要通过大气和地下水迁移污染调查地块，下面从地下水和大气迁移的角度分析该地块若发生泄漏污染对调查地块的影响。

从地下水角度分析，若成品油发生泄漏进入地下水，会随地下水向地下水下游迁移，根据调查地块东侧紧邻地块的《辛店社区居民委员会安置地住宅楼 2-6#、2-7#、2-8#、2-9#楼岩土工程勘察报告》，地块地下水流向为东南向西北方向，调查地块在东营泰瑞福汽车有限公司地块的西南侧，不在地下水的下游，因此若东营泰瑞福汽车有限公司地块污染环境不会通过地下水对调查地块造成影响。

从大气角度分析，若大气中的污染物浓度较高，会随大气向下风向迁移，东营市常年主导风向为南偏东风，调查地块在东营泰瑞福汽车有限公司地块的西南

侧，不在东营泰瑞福汽车有限公司地块的常年主导风向的下风向，因此东营泰瑞福汽车有限公司地块通过大气污染调查地块的可能性很小。

3、胜利油田恒达电气有限责任公司

胜利油田恒达电气有限责任公司地块主要从事电气仪表生产、销售工作。电气仪表生产工艺见下图。

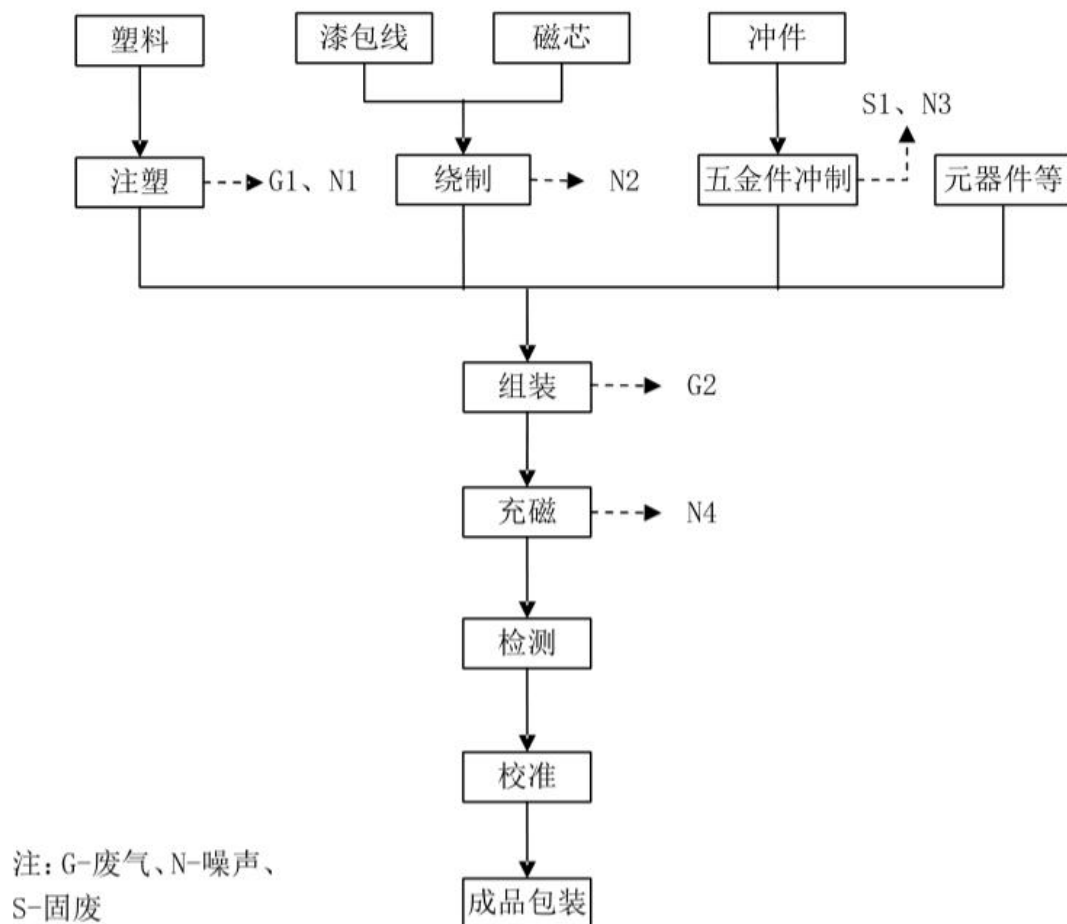


图 6.3-5 电气仪表生产工艺

(1) 注塑

将外购的塑料经注塑机注塑为仪表外壳，住宿过程中需要冷却水，此部分冷却水循环使用，定期补充损耗。

(2) 绕制

通过绕线机将漆包线绕制在磁芯上。

五金件冲制

将外购的冲件经冲床加工，形成一定规格的五金件

(4) 组装

将绕制好的磁芯、线路板、电子元件、塑料外壳等进行组装，形成半成品。

(5) 充磁

组装完成的半成品经过充磁机充磁，再经检测仪检测校准后即形成成品，包装待售。

生产过程中主要产生的废气主要是注塑工序产生的有机废气和组装工序产生的焊锡废气；产生的固废主要是五金件冲制产生的废角料，无废水产生。

该地块主要的特征污染物为注塑工序废气中的 VOCs 和组装工序焊锡废气中的锰、铜、镍等，因此该地块的特征污染物为 VOCs、锰、铜、镍。

从地下水角度分析，若大气中污染物随雨水淋漓进入地下水，造成地下水污染，地块地下水流向为东南向西北，调查地块在胜利油田恒达电气有限责任公司地块的东北方向，不在地下水下游，因此若胜利油田恒达电气有限责任公司地块污染环境不会通过地下水对调查地块造成影响。

从大气角度分析，若大气中的污染物浓度较高，会随大气向下风向迁移，东营市常年主导风向为南偏东风，调查地块在胜利油田恒达电气有限责任公司地块的东北方向，不在胜利油田恒达电气有限责任公司地块的常年主导风向的下风向，因此胜利油田恒达电气有限责任公司地块通过大气污染调查地块的可能性很小。

4、胜利油田瑞祥电力建设公司

胜利油田瑞祥电力建设公司生产各种仪表、配电柜，仪表的生产工艺与胜利油田恒达电气有限责任公司生产工艺相似，主要特征污染物为 VOCs、锰、铜、镍。

配电柜的生产工艺流程：

- ①剪板 不锈钢板/碳钢板经激光切割或剪板机剪切成相应尺寸的板材。
- ②冲压成型 剪切好的板材通过数控冲压或压力机冲压出相应规格的孔该过程。
- ③折弯 冲压成型的板材通过液压板料折弯机折弯成相应的形状。
- ④切割 角钢、钢管、钢槽经切割机切割成相应尺寸待用。
- ⑤焊接 将切割好的角钢、钢管、钢槽和折弯的板材根据产品需要焊接在一起。
- ⑥打磨 根据需要对焊接产生的疙瘩进行打磨处理。

⑦表面处理喷塑 利用喷塑机在表面喷塑图层。

⑧组装 进入组合包装区进行组合包装 最后进入产品库房待售

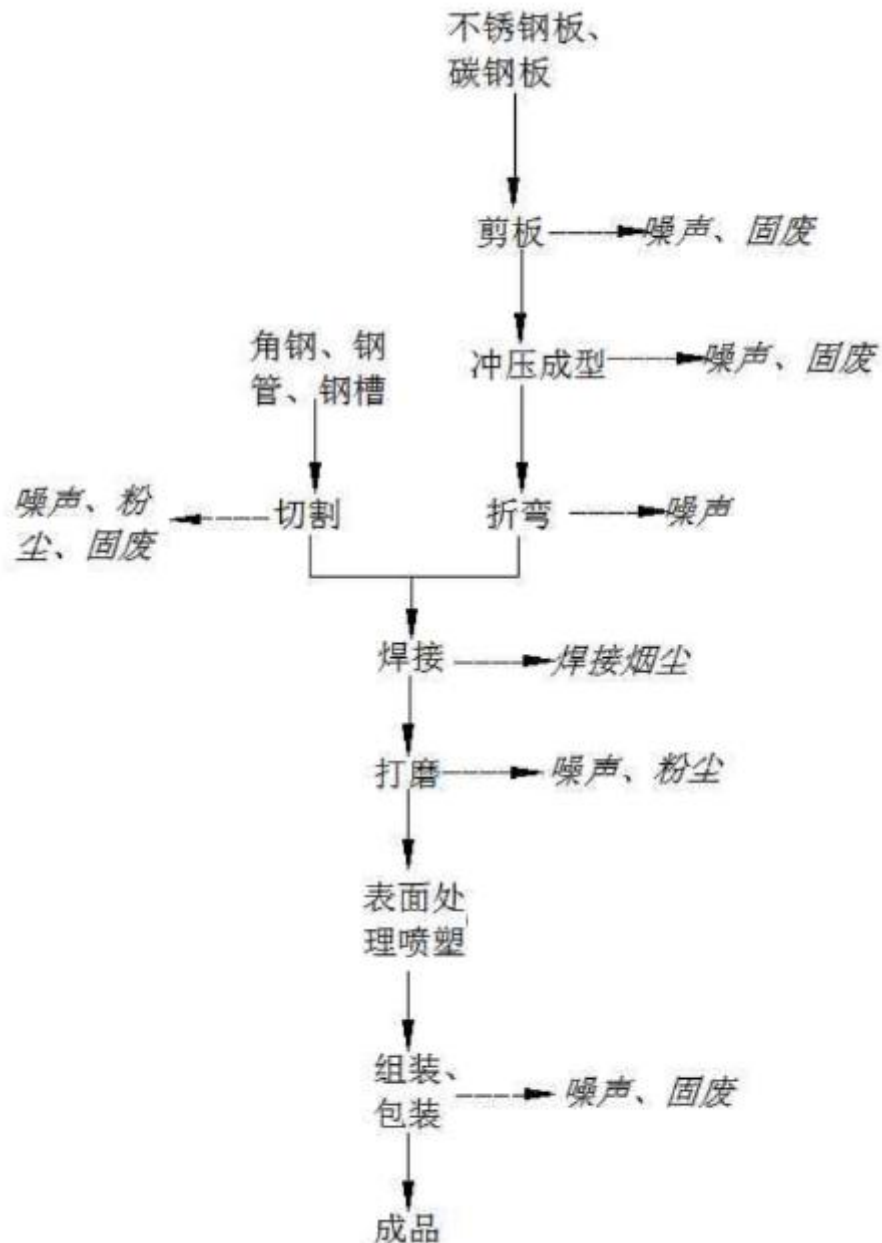


图 6.3-6 配电柜生产工艺

生产过程中主要废气为切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑废气，固废主要是剪板、冲压、切割过程中的废边角料、打磨和切割废金属屑、原料废包装袋、产品废包装材料等，无废水产生。

废气中的污染物主要为焊接烟尘中的锰、铜、镍等重金属，喷塑废气中的 VOCs，配电柜生产过程中主要的特征污染物为锰、铜、镍等重金属、VOCs。结

合电气仪表生产的特征污染物，胜利油田瑞祥电力建设公司特征污染物为 VOCs、锰、铜、镍等。

从地下水角度分析，若大气中污染物随雨水淋漓进入地下水，造成地下水污染，地块地下水流向为东南向西北，调查地块在胜利油田瑞祥电力建设公司地块的东北方向，不在胜利油田瑞祥电力建设公司地块地下水下游，因此若胜利油田瑞祥电力建设公司地块污染环境不会通过地下水对调查地块造成影响。

从大气角度分析，若大气中的污染物浓度较高，会随大气向下风向迁移，东营市常年主导风向为南偏东风，调查地块在胜利油田瑞祥电力建设公司地块的东北方向，不在胜利油田瑞祥电力建设公司地块的常年主导风向的下风向，因此胜利油田瑞祥电力建设公司地块通过大气污染调查地块的可能性很小。

6.4 污染识别结果

根据前期资料收集、现场踏勘及人员访谈，分析调查地块、相邻地块以及周边 1 公里范围内土地利用历史、现状，分析得到以下污染识别结果：

地块内进行过生产经营活动仅有石雕艺术品的零售工作，未进行过工业生产活动，不会对地块内土壤及地下水环境质量造成污染。

相邻地块主要生产活动有宾馆、鸽子养殖场、水泥管制造厂、饭店、停车场、农用车零配件商店等。其中宾馆、水泥管制造厂无特征污染物，饭店和停车场在调查地块地下水下游和常年主导风向的下风向，不会通过地下水和大气对调查地块造成影响；鸽子养殖场主要产生的废物为粪便，由于养殖时间段、养殖数量很少，产生的粪便为植物的养料，不会对调查地块造成影响。

周边 1 公里范围内有特征污染物的企业分别为胜利油田机关加油加气站、东营泰瑞福汽车有限公司、胜利油田恒达电气有限责任公司、胜利油田瑞祥电力建设公司。胜利油田机关加油加气站特征污染物为重金属（Pb、Hg）、总石油烃、VOCs、SVOCs 以及 PCBs，东营泰瑞福汽车有限公司特征污染物为 VOCs（甲苯、二甲苯等）、镍、锰、铜、表面活性剂、总石油烃，胜利油田恒达电气有限责任公司特征污染物为 VOCs、锰、铜、镍，胜利油田瑞祥电力建设公司地块特征污染物为 VOCs、锰、铜、镍等。



图 6.4-1 周边企业与调查地块位置关系图

周边企业与调查地块位置关系如上图所示。胜利油田机关加油加气站地块和东营泰瑞福汽车有限公司地块位于调查地块的东北方向，胜利油田恒达电气有限责任公司和胜利油田瑞祥电力建设有限公司位于调查地块的西南方向。

调查地块地下水流向为东南向西北，所在区域常年主导风向为南偏东风。因此调查地块不在以上 4 家企业的地下水下游和常年主导风向的下风向，以上 4 家企业生产过程中均不会对调查地块造成影响。

综上，周边地块与调查地块不存在对调查地块造成污染的可能性，地块调查工作到此结束。

6.5 一致性分析

通过资料收集分析、现场踏勘和人员访谈三种途径，了解到该地块及其周边情况基本一致，具体情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 一致性分析列表

序号	内容	资料收集	现场踏勘	人员访谈	快筛数据	一致性分析
1	地块历史用途及变迁过程	√	--	√	--	基本一致： 地块 1995 年前为农田，1995 年主要从事石雕艺术品零售、居民住宅、堆放水泥管；2018 年地块规划为居住用地，原有构筑物全部拆除完毕。
2	地块内有无污染	--	√	√	√	基本一致： 未发生环境污染事故，快筛数据正常
3	地块内有无危险废物堆放？固废堆放与倾倒？固废填埋？外来堆土情况？地块内有无放、辐射源情况	√	√	√	--	基本一致： 无危险废物堆放，固废填埋，地块内无放、辐射性情况；地块内残留少量砖块等建筑垃圾是地块内原有构筑物拆除遗留下的。
4	地块内有无地下水管线、储罐等？地块内有无暗沟、渗坑等	--	√	√	--	基本一致： 地块内无地下水管线、储罐、暗沟、渗坑等
5	地块周边是否曾有重污染企业和其他可能的污染源	√	√	√	--	基本一致： 地块周边无重污染企业，和通过大气与地下水迁移至调查地块的污染源

6.6 不确定性分析

本报告针对调查事实，基本标准办法，应用科学原理和专业判断进行逻辑推断和解释。报告是基于有限的材料、数据、工作范围、时间周期、项目预算及目前可以获得的调查事实而做出的专业判断。本报告中的论述只能作为指导性说明使用，而不是直接的行动方案。项目场地调查主要基于目前场地现状，场地之前的使用情况，主要依据历史资料及附近居民访谈整理获取，被访谈人员对地块了解可能存在偏差，从而影响报告在应用时的准确性和有效性。

7 结论与建议

7.1 结论

东营区北二路以南、西五路以西地块位于北二路以南、西五路以西、六干排以北，占地面积 28641.84m²。权属为东营市东营区辛店街道辛店社区居委会，规划为住宅用地。

通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈，第一阶段土壤污染状况调查确定，东营区北二路以南、西五路以西地块内及其周边区域当前和历史上均无可能的污染源，该地块的环境状况可以接受，本次调查地块不属于污染地块，满足第一类用地住宅用地需求，无需开展下一步调查工作，按照相关规范要求该场地可进入规划或建设环节。

7.2 建议

1、在该地块生产活动过程中，应切实履行实施污染防治和保护环境的职责，执行有关环境保护法律、法规、环境保护标准的要求，预防地块环境污染，维持地块土壤和地下水环境质量良好水平。

2、建设单位需要在施工地块内合理安置生活垃圾临时堆放点，并做好雨水冲刷和残液地下水渗漏的保护措施，生活垃圾定期交由环卫部门清理，加强对地块土壤和地下室的保护。