

胶州市公安局民警战训基地建设工程

地块土壤污染状况调查报告

项目单位：胶州市公安局

编制单位：青岛菲优特检测有限公司

编制日期：二〇二一年二月

胶州市公安局民警战训基地建设工程

地块土壤污染状况调查报告

项目单位：胶州市公安局

编制单位：青岛菲优特检测有限公司

编制日期：二〇二一年二月



统一社会信用代码
91370222MA3C8L9X12

营业执照

(副本)



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

1-1

名称 青岛菲优特检测有限公司

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 2016年04月06日

法定代表人 金志伟

营业期限 2016年04月06日至 年 月 日

经营范围 食品检测、农产品检测、水产品检测、工业品检测、环境检测；动物疫病检测、抗体抗原检测、基因检测；计量校准服务；品种真假辨别、功能性评价、过敏原检测；实验室管理咨询、检测技术研发和技术咨询、技术标准开发；生物技术研发及技术咨询服务。（法律行政法规禁止类项目不得经营，法律行政法规限制类项目许可后经营）。（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）

住所 山东省青岛市高新区河东路368号蓝色生物医药产业园2号楼518室

登记机关



2020年02月2日

报告名称：胶州市公安局民警战训基地建设工程地块土壤污染状况调查报告

编制单位：青岛菲优特检测有限公司

项目负责人：

职责	姓名	职称/职位	专业	主要工作内容	签名
项目负责人	李兴伟	技术负责人	环境科学	勘查现场、编制调查方案、编制报告	
编写人员	刘晓帆	编写人员	环境科学	勘查现场、编制图件、人员访谈、编制报告	
审核人	蒋永毅	工程师	化工工程	审核报告	

目 录

第 1 章 前言..... - 1 -

第 2 章 概述..... - 2 -

 2.1 项目基本情况..... - 2 -

 2.2 调查的目的和原则..... - 2 -

 2.3 调查范围..... - 3 -

 2.4 调查依据..... - 4 -

 2.5 调查方法..... - 5 -

第 3 章 地块概况..... - 8 -

 3.1 区域环境概况..... - 8 -

 3.2 敏感目标..... - 17 -

 3.4 地块利用规划..... - 18 -

 3.5 调查地块的历史和现状..... - 18 -

 3.6 相邻及周边地块历史和现状..... - 27 -

第 4 章 第一阶段土壤污染状况调查（污染识别）..... - 37 -

 4.1 前期调查概况..... - 37 -

 4.2 地块污染分析..... - 39 -

 4.3 第一阶段土壤污染状况调查总结..... - 40 -

第 5 章 结论和建议..... - 42 -

 5.1 调查结论..... - 42 -

 5.2 不确定性分析..... - 42 -

 5.3 建议..... - 42 -

附件 1 委托书..... - 43 -

附件 2 胶州市发展和改革局关于本项目的批复..... - 44 -

附件 3 土地勘测定界图..... - 46 -

附件 4 资料收集清单..... - 47 -

附件 5 访谈记录汇总表和人员访谈记录表..... - 48 -

附件 6 现场踏勘记录表..... - 49 -

第1章 前言

胶州市公安局民警战训基地建设工程地块（地块编码：/）位于胶州市赵家屯村贺常路以北、杜芝路以东，地块总面积 16910 平方米（约 25.36 亩）。地块中心地理坐标为：东经 119.90334°，北纬 36.22644°。根据提供文件，该地块未来规划为行政办公用地，将建设民警战训基地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条，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。

因此，受胶州市公安局委托，青岛菲优特检测有限公司于 2021 年 1 月对该地块进行土壤污染状况调查。报告编制单位根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）以及《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）等有关文件要求，开展该地块土壤污染状况调查工作。

青岛菲优特检测有限公司接受委托后，组织有关技术人员对该地块和周围地块历史发展状况等进行调查研究，识别、判断地块土壤和地下水污染的可能性，通过第一阶段调查的资料收集、现场踏勘、人员访谈得到主要成果如下：

经过地块的历史资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈，确认地块内及周边地区无明确造成土壤污染的来源。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）规定，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，地块的环境状况可以接受，第一阶段土壤污染调查可以结束，不需进入土壤污染状况调查第二阶段。

第2章 概述

2.1 项目基本情况

表 2-1 土壤污染状况调查基本情况表

地块名称	胶州市公安局民警战训基地建设工程地块
地块编码	//
地块地址	胶州市赵家屯村贺常路以北、杜芝路以东
占地面积	总面积 16910 平方米
拟规划用地性质	行政办公用地，将建设民警战训基地
地块现状	胶州市看守所训练场
委托单位	胶州市公安局
调查单位	青岛菲优特检测有限公司
调查和编写人员	李兴伟、刘晓帆、蒋永毅
调查结论	根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）规定，第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源，地块的环境状况可以接受，第一阶段土壤污染调查可以结束，不需进入土壤污染状况调查第二阶段。

2.2 调查的目的和原则

2.2.1 调查目的

场地环境调查和评估的目的在于识别可能存在的污染物，根据调查和监测结果排查场地是否存在污染可能性，判断是否需要开展本地块健康风险评估和修复工作。

通过场地调查和评估，为相关部门提供场地现状和未来利用的决策依据，避免场地内遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人民身体健康。

通过对场地内现有及历史上地块利用等过程的调查分析，识别场地可能或潜在的污染区域、污染物构成以及污染程度，结合现场采样分析结果，从保障场地再开发利用过程的环境安全角度，判断场地后续开发的要求，为地块用地规划和有关行政主管部门提供决策依据。

2.2.2 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场地环境调查过程，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。

2.3 调查范围

胶州市公安局民警战训基地建设工程地块位于胶州市赵家屯村贺常路以北、杜芝路以东，地块总面积 16910 平方米（约 25.36 亩）。地块中心地理坐标为：东经 119.90334°，北纬 36.22644°。地块调查范围示意图 2-1。拐点坐标情况见表 2-2。



图 2-1 目标地块调查范围示意图

表 2-2 目标地块拐点坐标一览表

地块名称	序号	X (m)	Y (m)
目标地块 拐点坐标	J1	4010741.628	40491246.091
	J2	4010759.740	40491350.447
	J3	4010528.105	40491390.626
	J4	4010521.440	40491352.222
	J5	4010638.907	40491332.110
	J6	4010627.614	40491265.612
	J7	4010659.452	40491260.161
	J8	4010664.798	40491259.727
	J9	4010667.266	40491259.147
	J10	4010670.436	40491258.401
	J11	4010686.195	40491255.582
	J1	4010741.628	40491246.091

注：2000 国家大地坐标系

2.4 调查依据

2.4.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (3) 《全国生态保护“十三五”规划纲要》（环生态〔2016〕151 号）；
- (4) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (5) 《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）；
- (6) 《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（国家环保总局环办〔2004〕47 号）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，9 月 1 日实施）；
- (8) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》（环境保护部令第 42 号）；
- (9) 《山东省土壤污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日起施行）；
- (10) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；

- (11)《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部部令第42号, 2016年12月31日);
- (12)《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护综合治理工作安排的通知》(国办发[2013]7号);
- (13)《山东省土壤污染防治工作方案》(鲁政发[2016]37号);
- (14)《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);
- (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》(鲁环发〔2020〕4号);
- (16)《青岛市人民政府关于印发青岛市土壤污染防治工作方案的通知》(青政发〔2017〕22号);
- (17)《青岛市环境保护局关于加强工业企业地块再开发利用环境管理的通知》(青环发〔2016〕39号);
- (18)《青岛市建设用地土壤污染风险管控和修复工作指引》(青环发〔2020〕49号);
- (19)《青岛市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作指南(试行)》(青环发[2020]51号)。

2.5 调查方法

根据国家环境保护部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)的要求,场地环境调查可分为三个阶段。

1.第一阶段场地环境调查

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。

2.第二阶段场地环境调查

(1)第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段,若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源,以及由于资料缺失等原因无法排除场地内外存在污染源时,进行第二阶段土壤污染状况调

查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

（2）第二阶段场地环境调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

（3）根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定场地污染程度和范围。

3.第三阶段土壤污染状况调查

第三阶段土壤污染状况调查环境调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

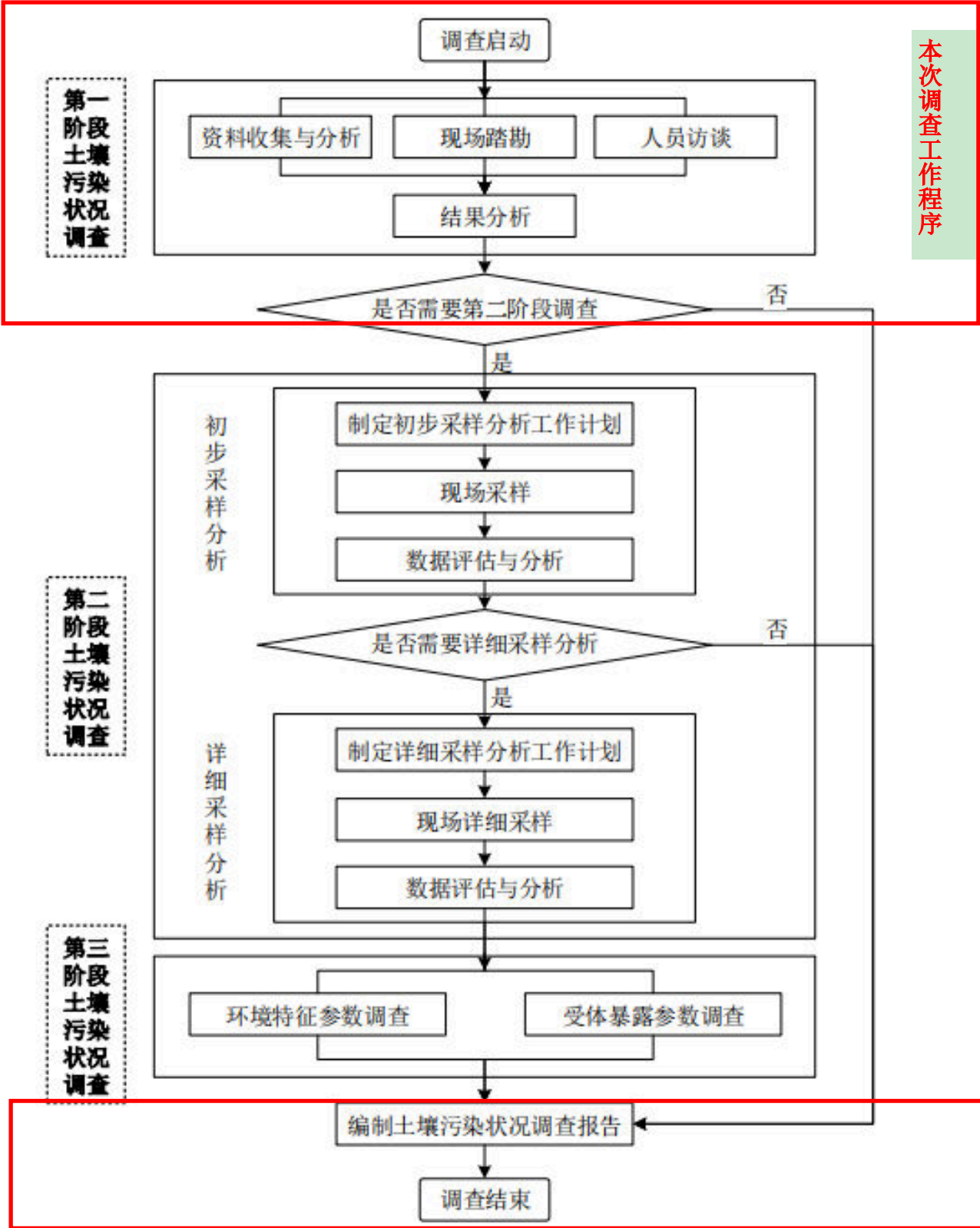


图 2-2 土壤污染状况调查的工作内容与程序

第3章 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 自然环境概况

(1) 地理位置

胶州市位于山东半岛西南部，胶州湾西北岸，地处 E119°37'~126°12'、N36°~36°30'，东临即墨市，青岛市城阳区，北接平度市，西靠高密市，西南临诸城市，南与黄岛区接壤，总面积 1324km²，海岸线全长 25.49km。

胶州市地理位置优越，海陆空交通发达，胶济、胶黄铁路纵横贯通，济青、环胶州湾两条高速公路横穿市区，国道、省道构成了四通八达的交通网络，经环胶州湾高速公路至青岛港 40km、黄岛前湾港 30km，距青岛流亭国际机场 30km，是山东半岛联结内陆各省的重要交通枢纽。

本次调查地块位于胶州市赵家屯村贺常路以北、杜芝路以东，地块总面积 16910 平方米（约 25.36 亩）。地块中心地理坐标为：东经 119.90334°，北纬 36.22644°。具体地理位置图见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

(2) 地形、地貌

胶州市按地貌特征分为低山丘陵、平原、洼地、滨海低地四种地貌类型。

低山丘陵区：胶州市区南部、西南部是泰沂山脉的末端，为蜿蜒起伏的低山丘陵区，包括艾山、神山、庙子山、尧王山、旗山、王子山和肖家岭、双岭、九层岭等地，海拔 50-229.2 米，面积 489 平方千米，占全市总面积的 37.2%。

丘陵平原：胶州市区西北部的微斜平地 and 胶河、洋河、墨河等河流两岸的沿河平地共同构成胶州平原地貌类型，海拔 20~50 米，面积 383 平方千米，占全市总面积的 29.2%。

冲积平原：胶州市区东北部为胶莱河、大沽河汇流处，形成胶莱河冲积平原，地势低洼，海拔 5~20 米，面积 290 平方千米，占全市总面积的 22.1%。

滨海低地：胶州市区东部，为各河流下游的入海处，临近胶州湾，地势更低，海拔 5 米以下，由于受海水影响，形成滨海低地地貌类型，面积 151 平方千米，占全市总面积的 11.5%。

(3) 地质

青岛地质构造背景简单，体现区域华夏式构造体系特点，东西向板块挤压形成的以北东、东西向为主要构造形迹的构造体系为主，褶皱构造不发育，断裂构造比较发育，但一般规模不大，级次不高。

青岛市所处大地构造位置为华北地台，“青岛-海阳”断块凸起的 V 级构造单元的南部。自太古代~元古代以来一直处在一个长期、缓慢、稳定的上升隆起状态，缺失华北型地层沉积。自中生代燕山晚期以来，区域性构造活动强烈，发生大规模、区域性酸性岩浆侵入，形成稳固的花岗岩岩基。随后受华夏式构造体系影响，形成 NE 向为主的压扭性断裂构造。其后，酸性~中基性岩浆沿岩基内薄弱面入侵，形成煌斑岩、花岗斑岩等浅成相岩脉，与花岗岩岩基组成复合岩体。它们之间虽然岩性不同，但属于同源异相的岩浆岩类硬质岩石，是坚硬稳固的地质体。在漫长的地壳抬升、风化、剥蚀、夷平作用的反复改造下，使燕山晚期稳固的花岗岩体，以基底形式分布于地表或地下一定深度内，并在长期风化作用下形成了一定厚度的风化带，其上沉积了厚度不一的第四纪松散堆积物。

区域上较大的地质构造有：胶州断裂、郭城~即墨断裂、朱吴~店集大断裂中的沧口断裂，这三条断裂同属新华夏系Ⅲ级微弱全新活动断裂。

1、胶州断裂（压扭性断裂）：该断裂自安丘县南部，经胶州至马个庄一带，

呈东西走向，全长约 75km，倾角 75°左右，断裂带上盘为青山群地层（KQ），下盘为王氏群（KW）地层。在区域上该断裂属纬向构造体系，为 V 级构造单元边界。

2、郭城～即墨断裂（张扭性断裂）：该断裂自海阳县郭城至即墨市南部，全长 130km。断裂带走向 40°~50°，倾向南东，倾角 70°~80°。绝大部分被第四系覆盖，断裂带下盘为青山群火山岩系，上盘为王氏群（KW）及青山群（KQ）地层。断裂破碎带宽几十米至几百米，在区域上属华夏构造体系，属张扭性断裂。

3、沧口断裂（压扭性断裂）：该断裂由北部铁骑后一带进入区内，往南西经夏庄、丹山至沧口进入胶州湾，可能再至灵山卫东进入黄海。该断裂控制了白垩纪的火山喷发和沉积作用，以及崂山地区燕山晚期花岗岩的侵入活动，并将该岩体断错，上盘为王氏群（KW）及青山群（KQ）地层，下盘为燕山晚期花岗岩。青岛市地质构造纲要如下图。

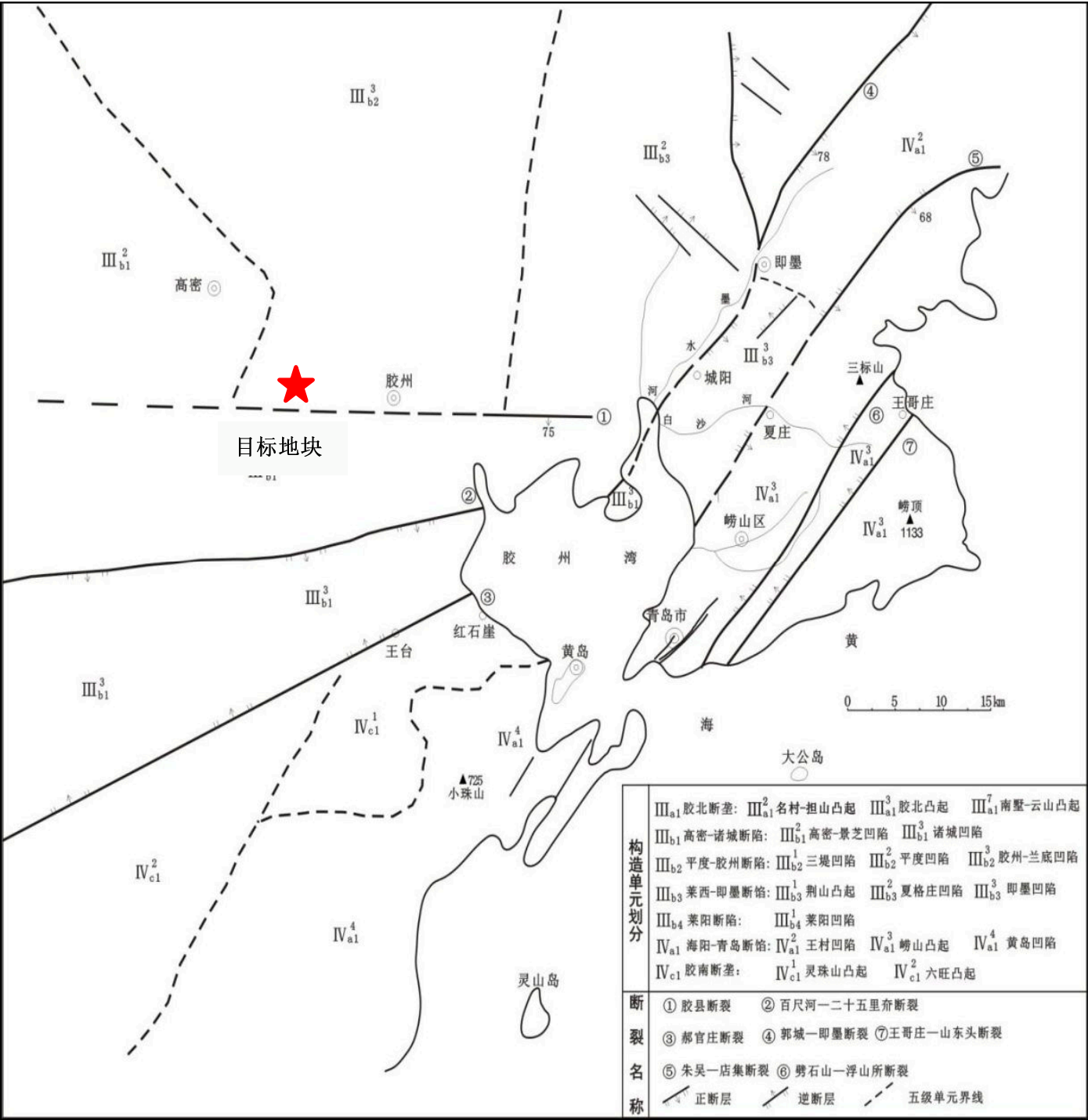


图 3-2 青岛市地质构造纲要图

(4) 气象气候

胶州市地理位置优越，气候宜人，属暖温带大陆性季风气候，雨热同季，四季分明。春季干旱少雨，夏季高温多雨，秋季晴爽偏早，冬季干燥严寒。冬夏持续时间长，春秋季节短。

根据当地气象部门观测结果统计，本地区各气象要素如下：

气温：年平均气温为 12.6℃，最热月在 7、8 月，平均气温在 25℃ 以上；最冷月在 1 月，平均气温在 -3℃ 左右；极端最高气温 39.7℃，极端最低气温 -19.2℃。

风向：全年主导风向为东南偏南风，次主导风向为西北偏北风，风向随季节变化，年平均风速 3.0m/s，最大风速 20.7m/s。

降雨量：年平均降水量 705.8mm，其中汛期（6-8 月）占全年降水量的 51%，年降水量最大值 1518.6mm（1964 年），最小值为 322.1mm（1981 年），全市降水量由南向北逐渐递减。小时最大降雨量 60mm，日最大降雨量 300mm，年平均暴雨日 2-4 天。

气压：夏季气压 998.3hPa，冬季气压 1013hPa，年平均气压 1005.6hPa。

湿度：日均最大相对湿度 98.0%，日平均最小相对湿度 53.0%，平均相对湿度 71%。

日照：历年平均日照数为 257.3 小时，5 月份最长，2 月份最短。

胶州市无霜期 200 天，其中最短 182 天，最长 245 天，最早在 10 月 4 日，最晚在 11 月 22 日，终霜期一般在 3 月 30 日，最大冻土深度 0.5m。

（5）水文条件

青岛地区地貌类型主要为构造~剥蚀残区、山麓斜坡堆积区及河流侵蚀堆积区，地下水类型主要为第四系孔隙水及基岩裂隙水，第四系孔隙水又分为上层滞水、潜水和承压水。

地下水类型

①第四系孔隙水

上层滞水：主要接受大气降水、地表水、污水等地下管线的垂直渗漏补给。不同地段含水层的渗透系数相差很大，补给方式和补给量悬殊较大，形成上层滞水分布不均匀，水位不连续、高低变化很大的特点。含水层主要为人工填土层和浅部粉土、砂土层。

潜水：以侧向径流补给为主，并接受大气降水、上层滞水的垂直渗透补给，以地下径流和向下越流补给承压水的方式排泄。

承压水：含水层主要为砂类土、碎石类土地层，其中夹有若干层黏性土隔水层。排泄方式主要为人工开采，受地下水开采的控制，承压水的径流方向指向区域性地下水位降落漏斗中心方向。由于地下水的开采导致承压水水头的降低，当低于含水层顶板时成为层间水。

②基岩裂隙水

风化裂隙水：主要赋存于基岩强风化~中等风化带岩石呈砂土状、砂状、角砾状，风化裂隙发育，呈似层状分布与地形相对低洼地带。地下水主要接受大气降水及补给区的补给，以地下径流的形式，缓慢排泄。由于构造裂隙发育的不均一，其富水性也有一定差异，风化裂隙水水量较小，富水性贫，涌水量受季节性影响较大。

构造裂隙水：主要赋存于断层两侧的构造影响带、花岗斑岩、煌斑岩等后期侵入的脉状岩脉挤压裂隙密集带中，呈脉状、带状产出，无统一水面，具有一定的承压性。整体上本工点断层、岩脉及节理、裂隙均较发育，构造裂隙水较发育。在汇水条件较好的地段，地下水富水性中等~丰富。洞室开挖过程中，常形成点状或线状涌水。

区域地下水动态

地下水的动态是地下水补给量和排泄量随时间动态均衡的反映。当地下水的补给量大于排泄量时，地下水位上升；反之，当地下水的补给量小于排泄量时，地下水位就下降。各层地下水的动态各有其特点。

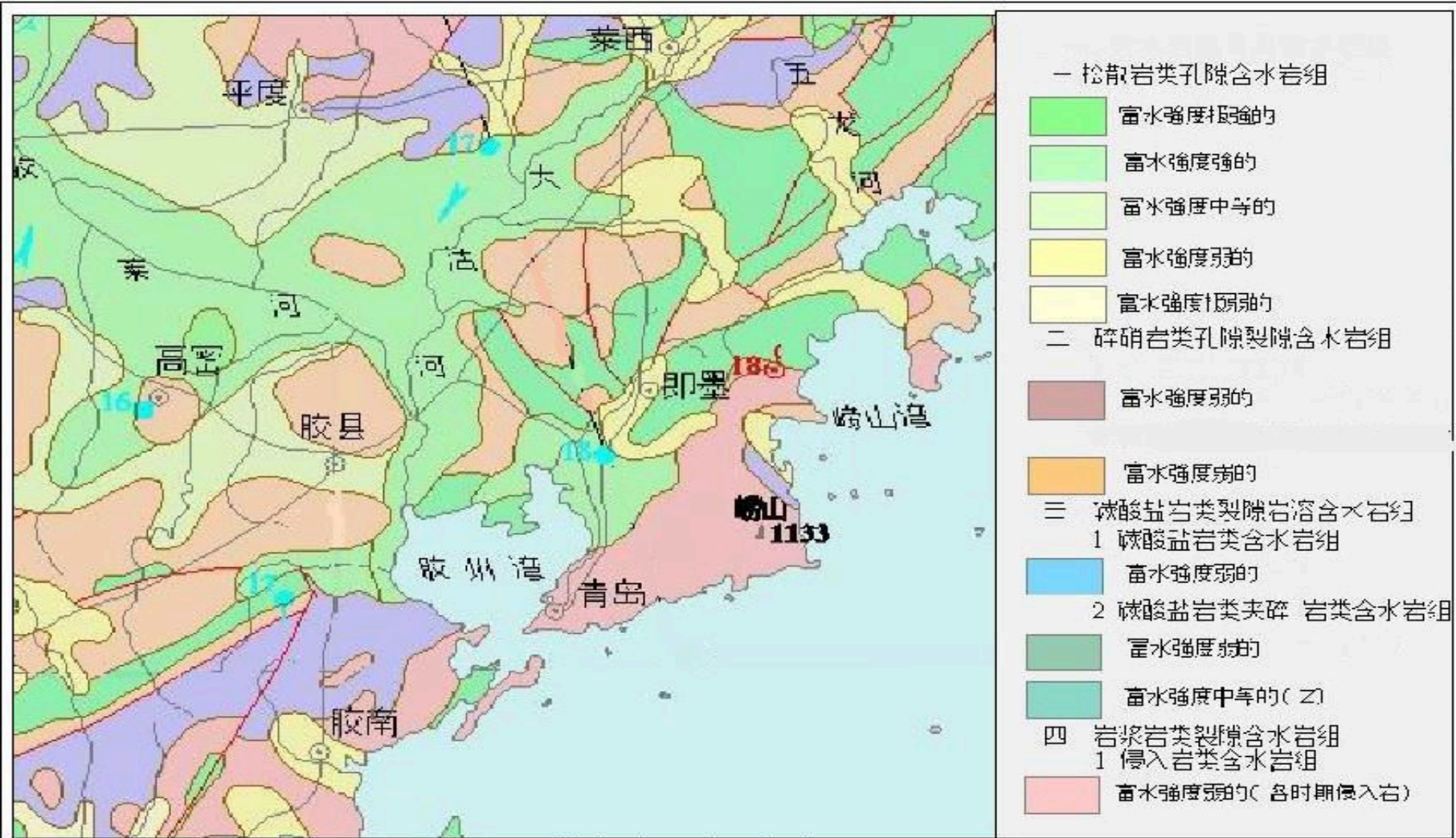
①第四系孔隙水

上层滞水的动态随季节、大气降水及地表水的补给变化而变化。潜水的动态与大气降水关系密切。每年7至9月份为大气降水的丰水期，地下水位自7月份开始上升，9至10月份达到当年最高水位，随后逐渐下降，至次年的6月份达到当年的最低水位。一般情况下，潜水与承压水具有密切的水力联系，当承压水头降低时，越流补给量增大，潜水水位也随之下降。承压水的动态比潜水稍有滞后，当年最高水位出现在9~11月，最低水位出现在6~7月，年变幅约为1~2m。自七十年代以来，随着工农业生产的迅速发展和城市的扩大，地下水开采量逐年增加，地下水位不断下降。

②基岩裂隙水

基岩裂隙水的动态与第四系孔隙水密切相关，主要接受大气降水和上部第四系孔隙水的下渗补给，总体受季节性变化较明显，丰水期水位上升，枯水期水位下降。

青岛市水文地质见下图：



青岛市水文地质图

图 3-3 青岛市水文地质图

（6）土壤

胶州市土壤分为棕壤、潮土、砂姜黑土、盐土和水稻土五个土类。其分布规律是：南部及西南部丘陵地区，由高到低依次分布着棕壤性土、棕壤、潮棕壤；大沽河、洋河等河流两岸的冲积平原上主要分布着河潮土；大沽河、洋河下游到胶州湾沿岸分布着滨海盐化潮土、滨海潮盐土、滨海滩土三个土属；中心城区以西、以北的胶莱河冲积平原上发育着砂姜黑土；幼年水稻土主要分布在大沽河东岸种植过水稻的部分地区。

3.1.2 社会环境概况

2018 年底，全市常住总人口为 90.05 万人，增长 0.8%。常住人口城镇化率达到 60.5%，比上年末提高 2.35 个百分点。全市辖 7 个街道办事处、11 个镇，共 811 个行政村。

2018 年，全市实现生产总值 1211.4 亿元，按可比价格计算，增长 8.0%。其中，第一产业增加值 53.3 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 604.0 亿元，增长 7.1%；第三产业增加值 554.2 亿元，增长 9.5%。三次产业比例为 4.4:49.9:45.7。人均 GDP 达到 135063 元。

胶州市地理位置优越，交通发达，胶济铁路和济青高速公路横贯东西，胶黄铁路、同三高速公路和环胶州湾高速公路穿插南北，胶平、胶新、胶诸、胶青等公路干线在市区交汇，四通八达，为综合利用全市土地资源，促进市场经济发展创造了良好条件。

改革开放以来，胶州市始终坚持以发展为立市之本，不断加强农业的基础地位，加大工业和外向型经济的发展，以第二产业为主体，一、二、三产业协调发展的新经济格局已初步形成，现有以机械、电子、化工、轻工、纺织、服装、食品、建材、矿产等 32 个主要行业和门类构成的工业生产体系。全市实际利用内外资、出口创汇、固定资产投资、农民人均纯收入和财政收入增幅均居青岛五市首位。

与青岛市其他市（区）相比，胶州市具有农业生产比重大、土地类型齐全、气候条件适宜等特点，成为青岛重要的粮食和副食品生产基地，2018 年全市实现农林牧渔业增加值 57.6 亿元，增长 4.0%。其中，种植业增加值 26.1 亿元，增长 1.3%；林业增加值 0.4 亿元，增长 8.4%；畜牧业增加值 10.9 亿元，增长 10.8%；渔业增加值 15.8 亿元，增长 3.5%。

胶州具有悠久的商业历史传统。历来第三产业比较发达。随着同三高速公路、胶新铁路的建成和青岛港口西移，立足不断改善的区位优势、交通优势和临港优势，胶州市逐步形成了仓储物流基地和港澳零关税商品以及建材五金装饰为专业特色的西部商贸区、以为机械制造业配套服务为主的北部物流产业区和以生活资料配送为主的城市配送中心。

3.2 敏感目标

该地块拟规划为胶州市公安局民警战训基地，自身及周边的居住区、胶州市看守所将成为环境保护目标。周边 1000m 环境具体状况见图 3-4 表 3-1。

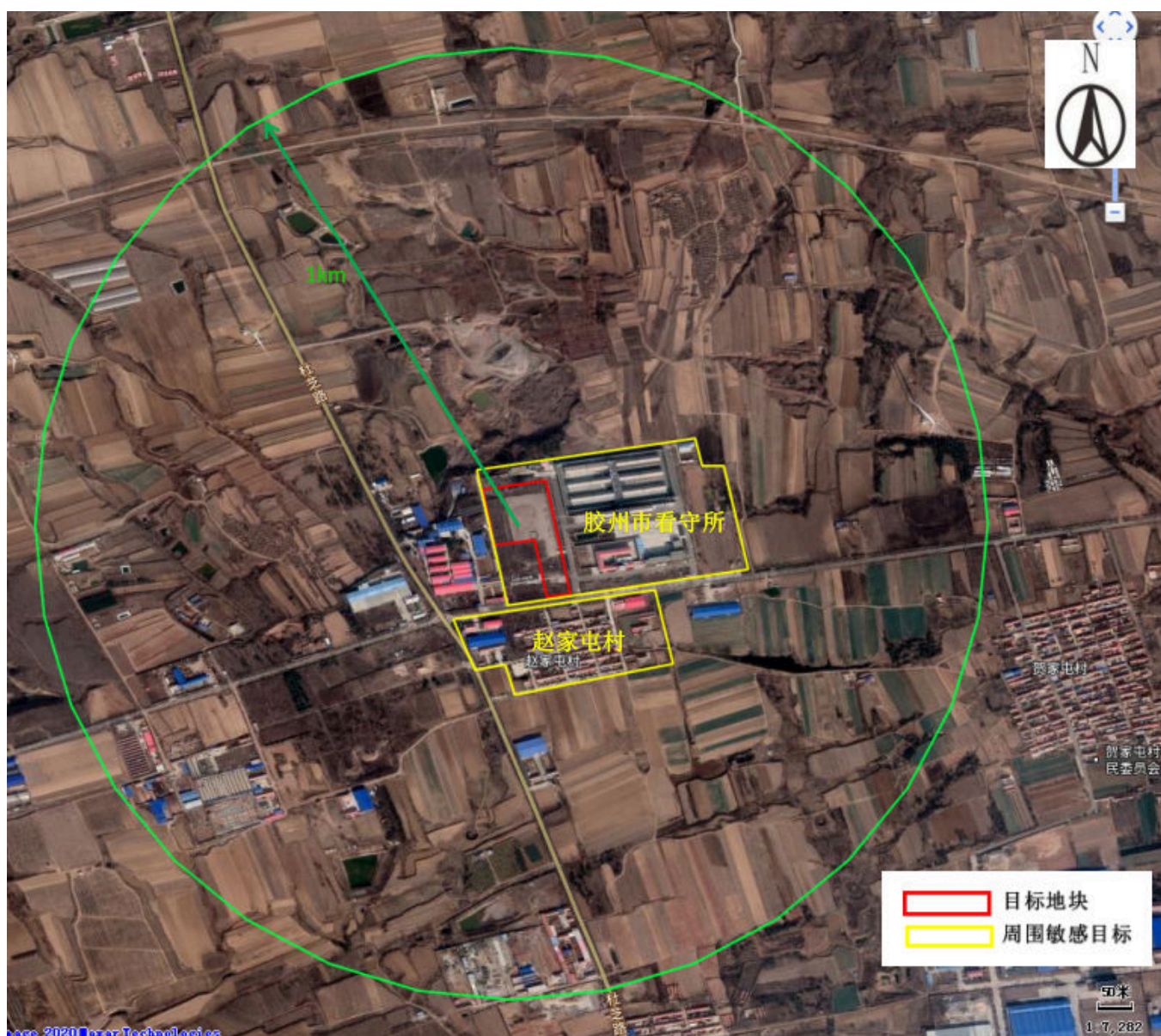


图 3-4 本次调查地块周边环境保护目标

3.4 地块利用规划

经过国土部门和委托单位的走访了解，该地块未来将规划为行政办公用地，将建设民警战训基地，属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地类型。

3.5 调查地块的历史和现状

3.5.1 地块的历史沿革

根据前期收集到的资料和 Google earth 历年卫星影像图（最早为 2003 年 2 月 4 日）、现场踏勘及人员访谈情况，地块 2007 年之前为赵家屯村和贺家屯村农田用地，主要种植小麦、玉米等，2007 年之后作为胶州市看守所闲置地和操场用地，目标地块历史上不存在任何工业企业。地块历史使用情况详见表 3-2。

表 3-2 目标地块历史情况表

拍摄时间	目标地块情况	卫星影像图
2003 年 2 月	目标地块为农田	

2004 年 9 月	目标地块为农田，未有变化	 <p>2004/9/28</p> <p>2003 2020</p> <p>图例</p> <p>目标地块</p> <p>影像来源: Image 2021 Maxar Technologies</p> <p>10米</p> <p>1:1,820</p>
------------	--------------	--

2008 年 3 月	目标地块 2007 年归 胶州市看守所所有， 作为闲置地	
------------	------------------------------------	--

2012 年 10 月

目标地块为胶州市看守所闲置地，未有变化



<p>2014 年 5 月</p>	<p>目标地块为胶州市看守所闲置地，未有变化</p>	
-------------------	----------------------------	---

2016 年 12 月

目标地块 2016 年起
作为胶州市看守所训
练操场使用



2019 年 1 月	目标地块为胶州市看守所训练操场，未有变化	
------------	----------------------	---

2020 年 2 月

目标地块为胶州市看守所训练操场，未有变化



3.5.2 地块现状

目前，目标地块为胶州市看守所用地，作为训练操场使用。

3.6 相邻及周边地块历史和现状

3.6.1 相邻及周边地块历史

根据前期收集资料、人员访谈以及历史影像图可知，目标地块邻近地块历史上存在有农田、赵家屯村、胶州市看守所和私人养猪场，周边地块 1km 范围内还存在过农田、私人木器厂、荣鑫发特种玻璃有限公司、私人养貂场、鲁杰劳保手套有限公司、私人养羊场和预制水泥厂等。

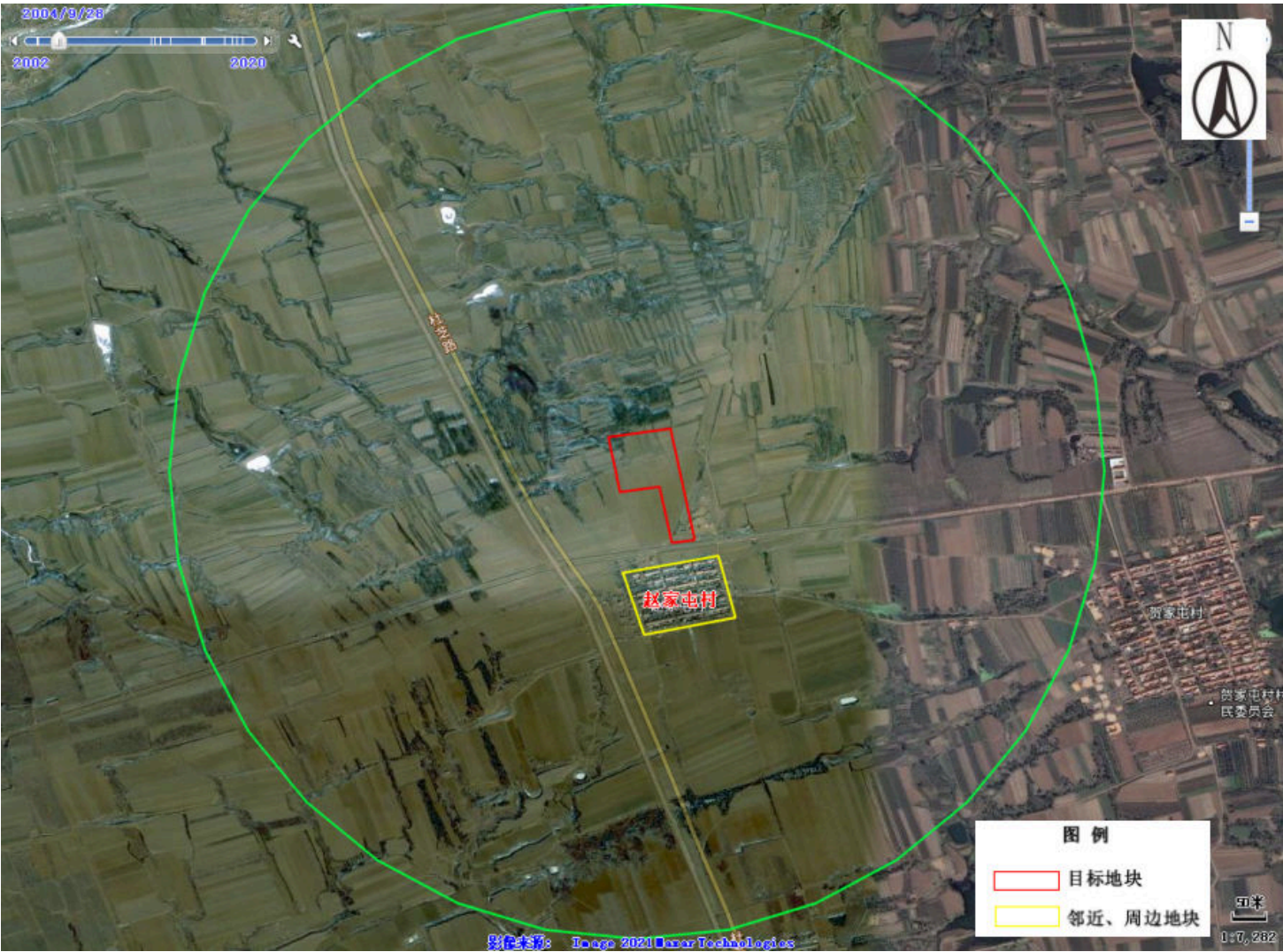
相邻地块 1km 范围内历史影像如表 3-3。

表 3-3 相邻及周边地块历史情况表

拍摄时间	周边和邻近情况	卫星影像图（绿圈为 1km 范围）
2003 年 2 月	目标地块 1km 范围内除赵家屯村外，其他区域均为农田，无任何工业企业。	

2004 年 9 月

与 2002 年相比，没有任何变化。



2008 年 3 月

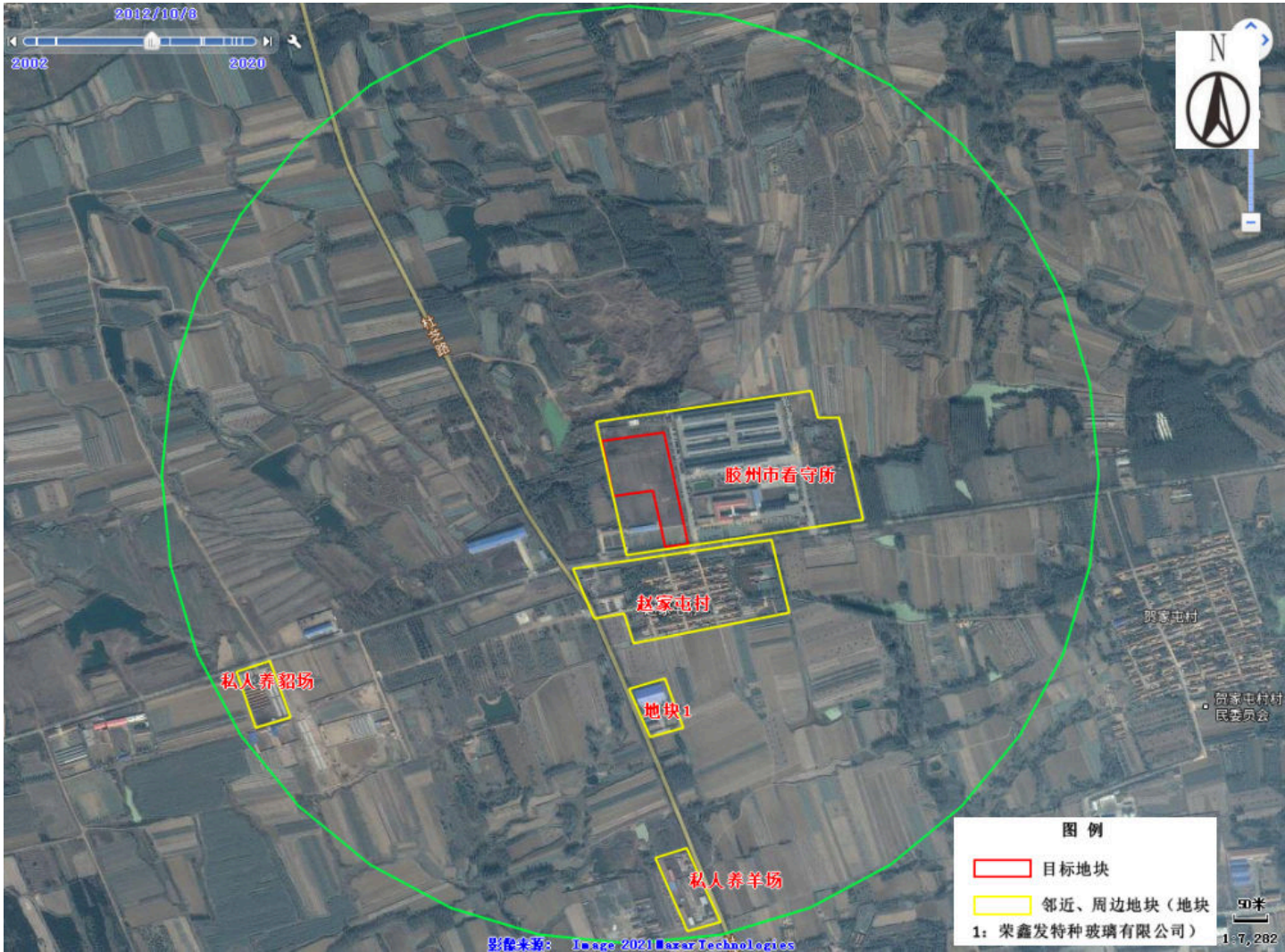
与 2004 年相比,2007 年目标地块以及东侧、北侧和南侧邻近地块归属胶州市看守所所有。



2012 年 10 月

南侧：2011 年目标地块南侧约 962m 处建设私人养羊场，2012 年南侧约 518m 处建设青岛荣鑫发特种玻璃有限公司

西侧：2011 年目标地块西侧约 916 处建设私人养貂场

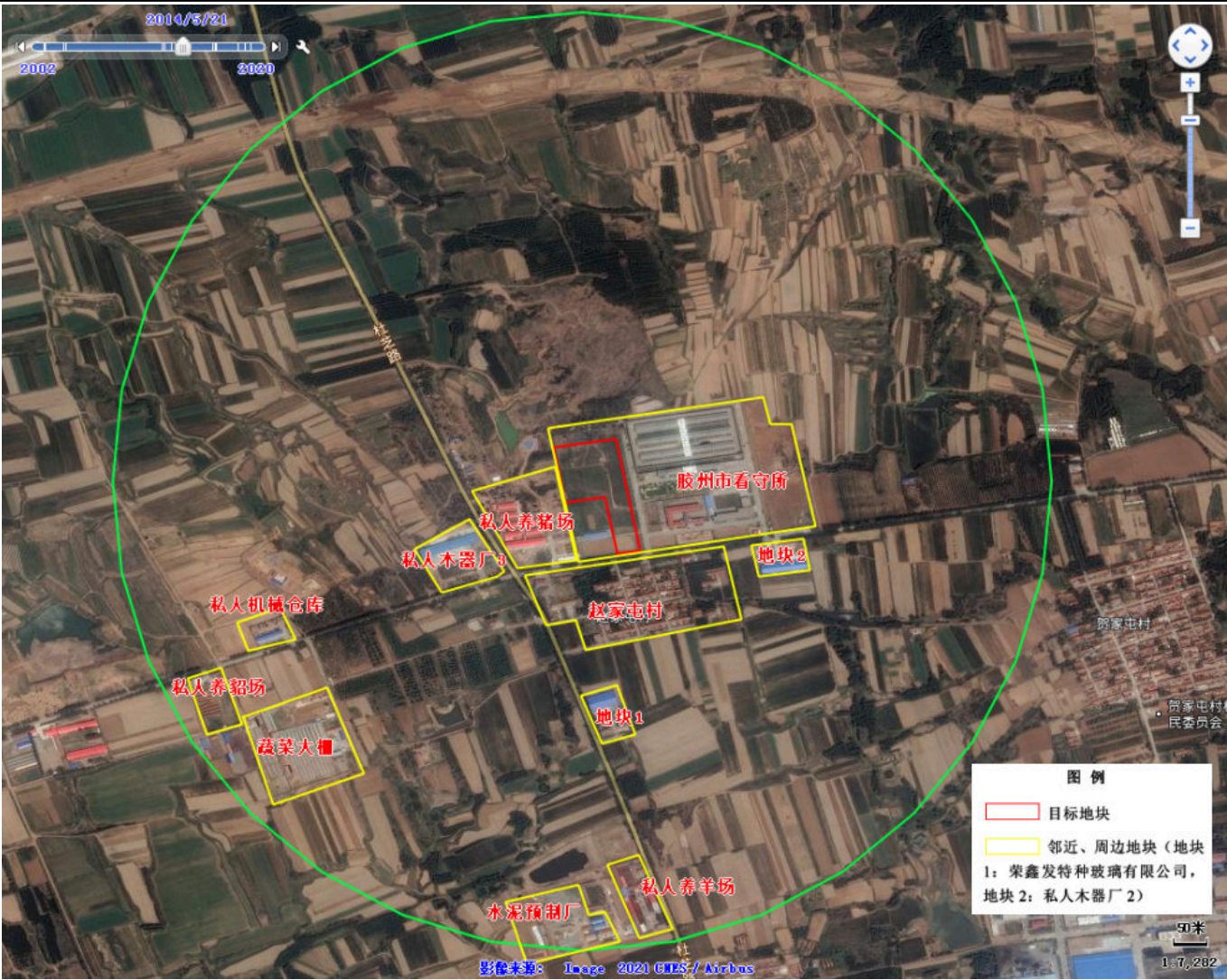


2014年5月

东侧：2014 年目标地块东侧约 230m 处建成私人木器厂 2

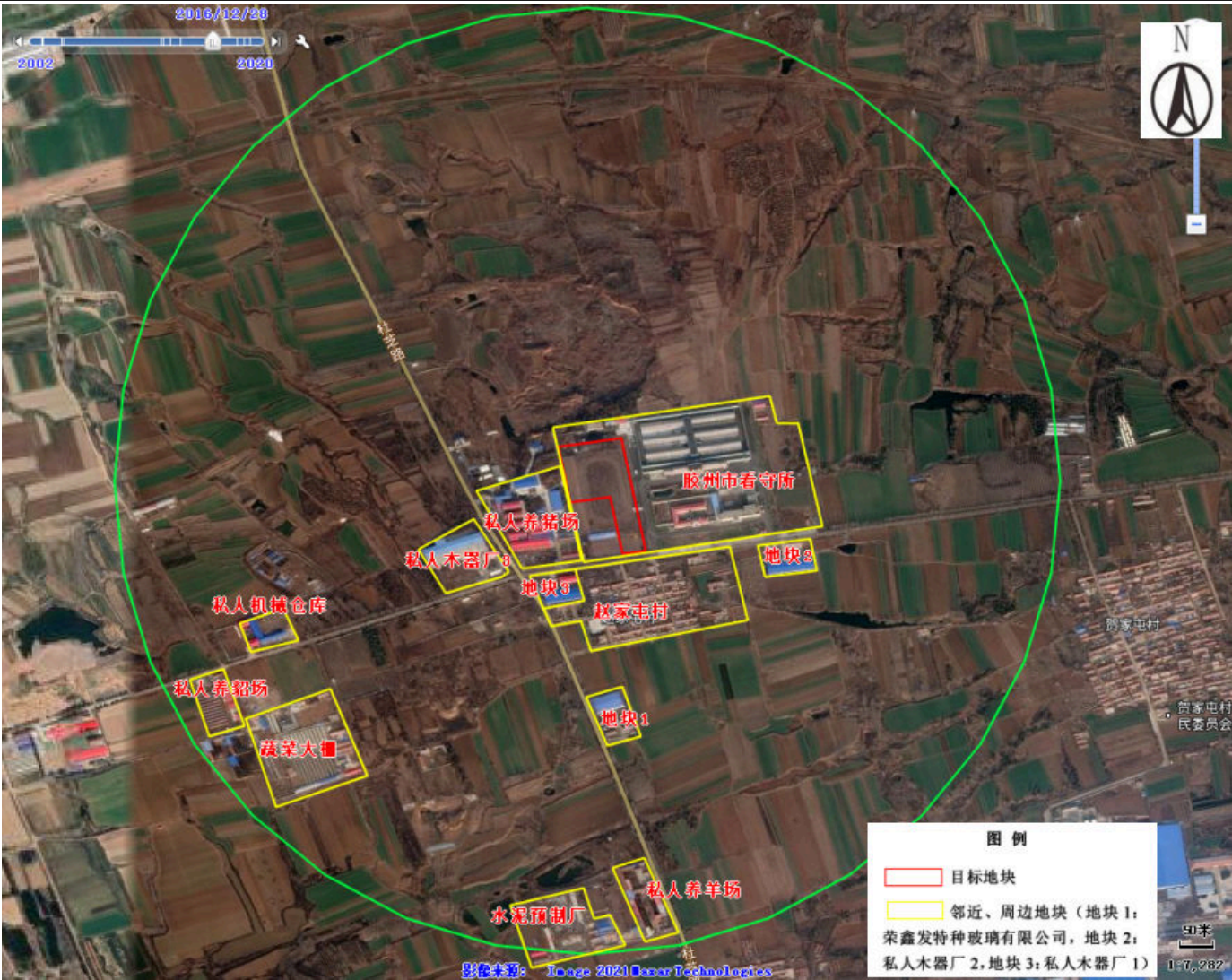
南侧：2013 年目标地块南侧约 910m 处建成私人水泥预制厂

西侧：2013 年目标地块西侧约 256m 处建成私人木器厂 3, 2014 年西侧约 730m 和 750 处分别建成私人机械仓库和蔬菜种植大棚，2014 年紧邻目标地块西侧建设私人养猪场



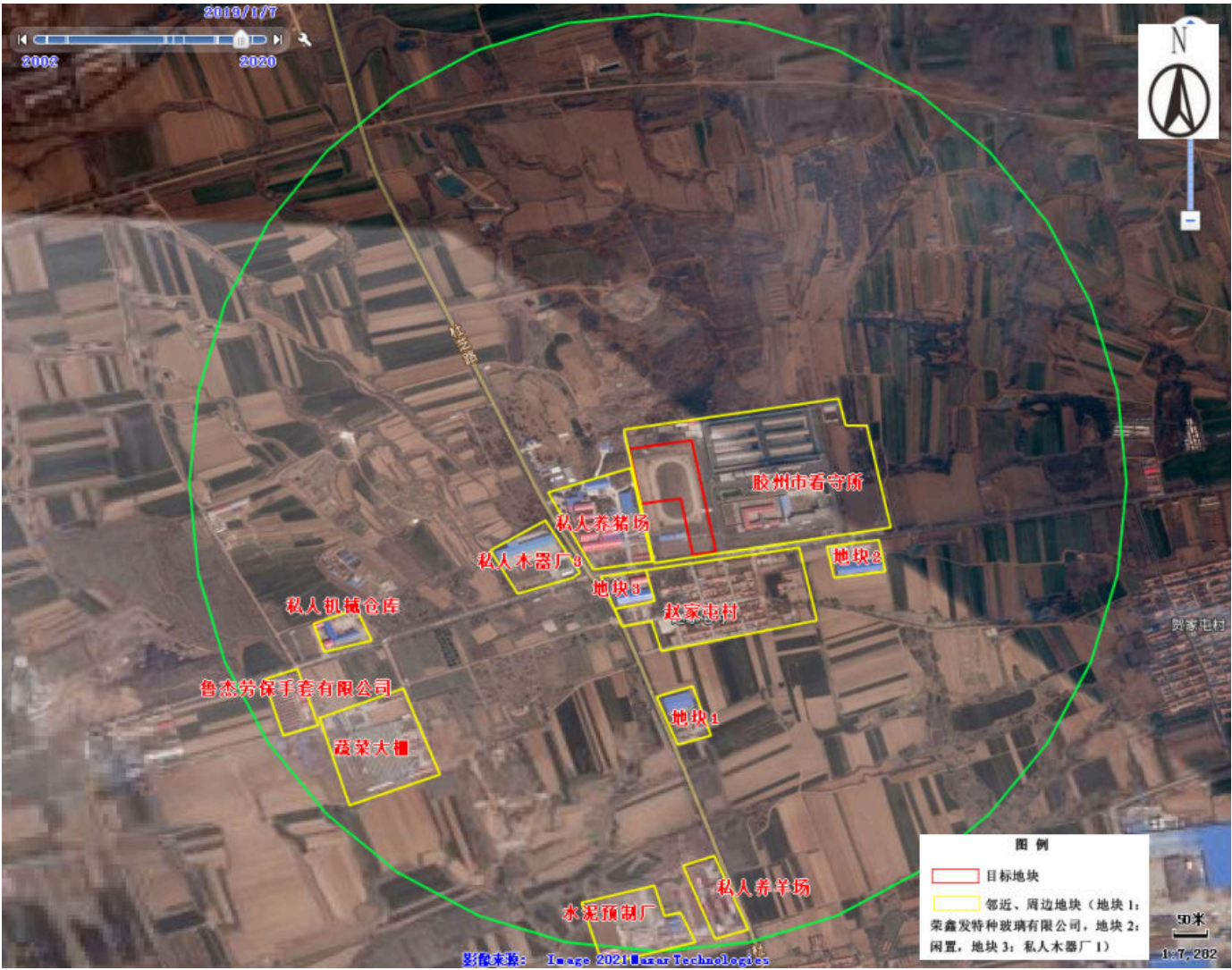
2016 年 12 月

2015 年目标地块西南侧约 100m 处建成私人木器厂 1，其余地块没有任何变化



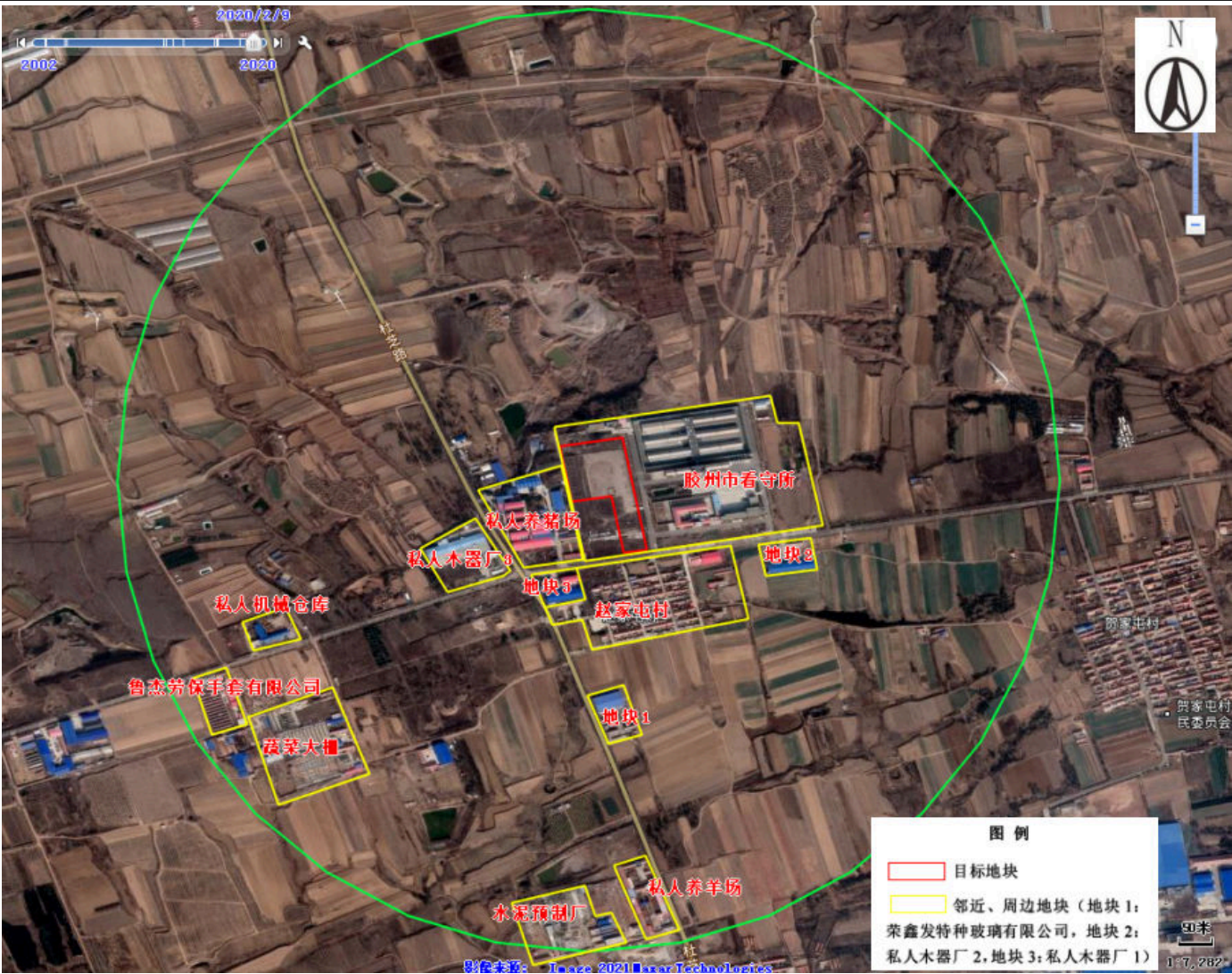
2019 年 1 月

2018 年目标地块西侧私人养貂场倒闭，变更为鲁杰劳保手套有限公司；2019 年东侧地块 2 的私人木器厂倒闭，地块闲置。其余地块没有任何变化



2020 年 2 月

与 2019 年相比，没有任何变化。



3.6.2 相邻及周边地块现状

经过现场实地勘查，邻近地块主要有胶州市看守所、赵家屯村、农田和私人养猪场，周边地块 1km 范围内主要存在农田、私人木器厂、青岛荣鑫发特种玻璃有限公司、鲁杰劳保手套有限公司、私人养羊场、蔬菜大棚、私人机械仓库和预制水泥厂等。地块周围 1km 范围内无化工、印染、农药、机加工和污水处理等污染企业。

第4章 第一阶段土壤污染状况调查（污染识别）

2021年1月，对胶州胶州市公安局民警战训基地建设工程地块进行了第一阶段土壤污染状况定性调查，主要调查方法为资料收集、现场踏勘和人员访谈。

4.1 前期调查概况

4.1.1 资料收集情况

主要收集了调查地块拐点勘界图、历史沿革情况、现状情况、项目建议书的批复，以及地块所在区域自然和社会信息，相邻地块的相关资料等。

4.1.2 现场踏勘

2021年1月21日，青岛菲优特检测有限公司技术人员对调查地块及地块周边区域进行了现场踏勘。

目标地块现状：目标地块现状为胶州市看守所训练操场。现场踏勘期间未发现任何化学品的使用和处置，未发现储罐、污水池、废物堆放地，未发现明显的污染和腐蚀的痕迹，无垃圾堆放池，无地下管线管道，无刺激性气味、无异味。

目标地块周边：目标地块周边1km范围内主要存在胶州市看守所、赵家屯村、私人养猪场、农田、私人木器厂、青岛荣鑫发特种玻璃有限公司、鲁杰劳保手套有限公司、私人养羊场、蔬菜大棚、私人机械仓库和预制水泥厂等。地块周围1km范围内不存在金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，未从事过危险废物贮存、利用、处置活动。

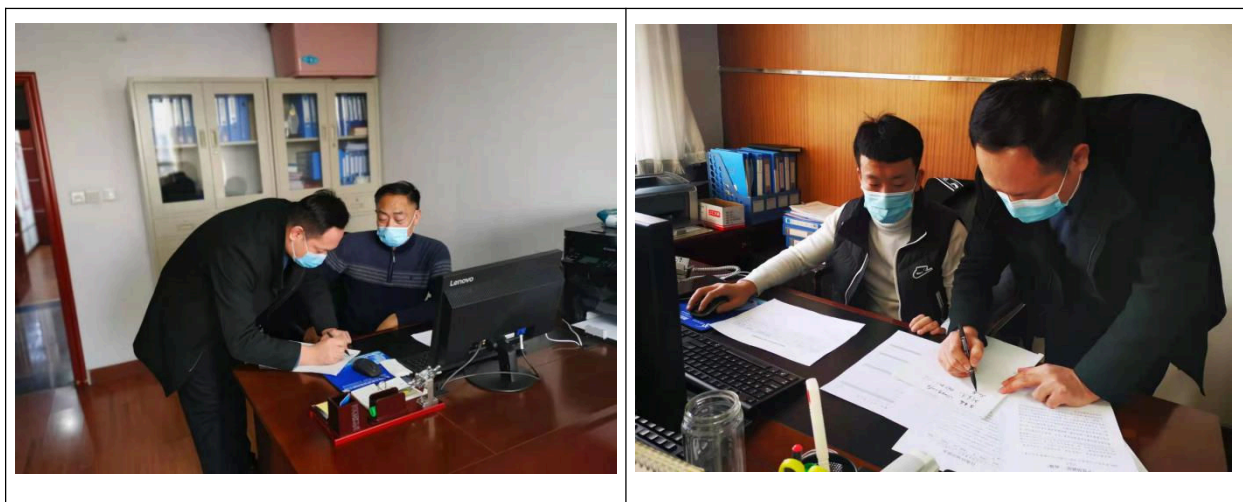
4.1.3 人员访谈

人员访谈主要是通过对比较了解地块情况以及历史的人员进行访问，以期得到在收集资料过程中未曾收集到，且容易遗漏的可能对本项目比较重要的资料；得到前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、现地块调查范围的确认和指认等。

本次地块调查访谈对象主要有胶西街道办事处国土负责人、胶西街道环保办负责人、胶州市公安局相关领导、周边企业相关技术人员以及赵家屯村了解地块情况的村民等。

人员访谈记录表统计结果

序号	访谈问题	访谈人数	是	否	不确定
1	本地块是否涉及工业企业？	12	/	12	/
2	本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？	12	/	12	/
3	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？	12	/	12	/
4	本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？	12	/	12	/
5	本地块或周边邻近地块是否发生过环境污染事件？	12	/	12	/
6	是否有废气排放？废气治理设施？	12	/	12	/
7	是否有工业废水产生？废水治理设施？	12	/	12	/
8	本地块是否遗留危险废物储存？	12	/	12	/
9	本地块是否受到过污染？	12	/	12	/
10	本地块内地下水是否曾受到过污染？	12	/	12	/
11	本地块周边是否涉及工业企业？	12	12	/	/





4.2 地块污染分析

根据前期资料收集、人员访谈和现场踏勘情况，对目标地块污染情况进行分析：

（1）资料收集

本次调查通过收集《土地勘测定界图》《关于胶州市公安局民警战训基地建设工程项目建议书的批复》等资料和 2003 年~2020 年的历史遥感影像图，得知目标地块历史上曾建有农田、胶州市看守所闲置地和操场用地，未从事过工业生产活动。

（2）现场踏勘

目标地块现作为胶州市看守所训练场；邻近地块主要有胶州市看守所、赵家屯村、农田和私人养猪场，周边地块 1km 范围主要是农田、私人木器厂、青岛荣鑫发特种玻璃有限公司、鲁杰劳保手套有限公司、私人机械仓库、私人养羊场和预制水泥厂等。现场踏勘期间，目标地块未发现任何化学品的使用和处置，未发现储罐、污水池、废物堆放地，未发现明显的污染和腐蚀的痕迹，无垃圾堆放池，无刺激性气味、无异味。

（3）人员访谈

目标地块历史上为农田、胶州市看守所训练场，历史上未进行过任何工业生产和经营活动，无化学品使用与储存，地块内未发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。

目标地块周边 1km 范围主要有胶州市看守所、赵家屯村、农田、私人养猪场，私人木器厂、青岛荣鑫发特种玻璃有限公司、鲁杰劳保手套有限公司、私人

机械仓库、私人养羊场和预制水泥厂等。地块周边未发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。

(4) 地块周边企业污染情况总结

目标地块邻近地块主要有胶州市看守所、私人养猪场、农田和赵家屯村，周边地块 1km 范围内主要存在农田、私人木器厂、青岛荣鑫发特种玻璃有限公司、鲁杰劳保手套有限公司、私人养羊场、蔬菜大棚、私人养貂场、私人机械仓库和预制水泥厂等。

从行业类别考虑，目标地块周边地块不存在金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，未从事过危险废物贮存、利用、处置活动。

从污染源分析，上述生产经营单位对目标地块可能的污染途径主要有废气、废水和固废。废气污染源主要分布在目标地块的南侧（私人养羊场、水泥预制厂、青岛荣鑫发特种玻璃有限公司）和西侧（私人养猪场、私人木器厂 3、鲁杰劳保手套有限公司、私人养貂场），通过距离目标地块的距离、废气污染类型、各企业原辅料、当地全年主导风向和最小频率风向、各企业针对废气采取的环保措施等分析，废气对目标地块基本不会产生污染迁移影响；

目标地块周边企业废水主要是动物尿液和生活废水等，各动物养殖场均采用干清粪工艺，粪污水经固液分离后，尿液与职工生活污水均经管道收集，排入沼气池等进行厌氧发酵处理，发酵后的沼液、沼渣均作为肥料还田。同时，各沼气池、储粪池、管道等进行防雨、防渗处理。进一步考虑废水中主要含有 N、P 等元素，均非土壤污染调查中关注的污染物指标，故目标地块周边企业废水不会对目标地块造成影响。

针对固废，周边地块企业各类固废实行分类收集、贮存，不存在危险废物、有害废物与其他生活垃圾混放的情况。各类固废的贮存、运输过程均符合环保要求，故周边企业固废对目标地块产生污染迁移的概率较低。

综上所述，周边地块企业对目标地块产生迁移污染的可能性较小。

4.3 第一阶段土壤污染状况调查总结

本次调查主要对收集的历史资料、现场踏勘结果和人员访谈等资料进行对比分析，甄别资料的有效性，分析是否需要进一步开展资料收集工作。

目标地块历史情况简单，无任何工业企业生产经营活动，不存在企业使用的原辅料、中间体以及产品，不存在生产经营活动所带来的原生和次生污染。从地

块历史的影像图和相关人员访谈可知，目标地块历史上为农田、胶州市看守所训练场等，未从事过任何工业生产活动。

因此，结合前期资料收集、现场踏勘以及人员访谈等资料的分析，调查地块内及周边无潜在污染源，地块环境状况可接受，该地块不属于污染地块，符合规划用地土壤环境质量要求，可用于后续地块开发利用。

第5章 结论和建议

5.1 调查结论

胶州市公安局民警战训基地建设工程地块位于胶州市赵家屯村贺常路以北、杜芝路以东，地块总面积 16910 平方米（约 25.36 亩）。地块中心地理坐标为：东经 119.90334°，北纬 36.22644°。根据提供文件，该地块未来规划为行政办公用地，将建设民警战训基地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条，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。

总结论

根据第一阶段地块土壤污染状况调查结果，结合前期资料收集、现场踏勘及人员访谈等资料的分析，地块内及周围区域当前和历史上基本无潜在污染源，地块环境状况可接受，该地块不属于污染地块，符合规划用地土壤环境质量要求，不需进入土壤污染状况调查第二阶段。

5.2 不确定性分析

该项目地块历史使用情况明确，地块周边无严重污染源，且地块内无相关环境污染事件，地块内无工业生产活动，本次调查是根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）做出的科学判断，结论可信。本次土壤污染状况调查报告是基于现有技术规范及工作程序针对该地块现阶段的实际情况进行的监测分析，不排除以后地块开发利用过程中，可能会改变地块内污染物的种类及分布情况。

5.3 建议

（1）地块后续规划作为行政办公用地，在下一步开发和建筑施工期间应保护地块不被外界人为污染。控制该地块保持现有的良好状态，杜绝地块在调查期与接下来再开发利用的监管真空，防止出现人为倾倒固废等现象的发生。

（2）地块开发建设阶段需对本地块土壤及建筑垃圾妥善处置，不可随意外运倾倒，注意做好施工安全。

（3）需做好地块管理工作，禁止外来土随意堆放。

附件 1 委托书

委 托 书

青岛菲优特检测有限公司：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》及有关规定的要求，现我方委托贵司进行胶州市公安局民警战训基地建设工程地块土壤污染状况调查工作。有关的工作内容、费用、时限等，以双方签定合同为准。

单位名称（签章）



2021 年 1 月

附件 2 胶州市发展和改革局关于本项目的批复

胶州市发展和改革局文件

胶发改审[2019]58 号

关于胶州市公安局民警战训基地建设工程 项目建议书的批复

胶州市公安局：

你单位关于《胶州市公安局民警战训基地建设工程项目建议书》的申请收悉，经组织专家现场踏勘、论证，现对有关事项批复如下：

- 一、项目名称：胶州市公安局民警战训基地建设工程
- 二、建设单位：胶州市公安局
- 三、项目地点：位于市区西部贺常路，胶州看守所院内。
- 四、建设规模及内容：

本项目占地约 37.5 亩，总建筑面积约 11700 平方米，主要建设教学用房（含教室、警用装备仪器设备教学训练室、图书馆等）、民警实战训练所需的训练用房（含泅渡馆、射

击馆、擒拿格斗训练馆、模拟街区等）、食堂及附属用房等，配套建设室外训练场、停车场、水、电、绿化等，并购置安装视频监控系统、智能系统及其他设施设备。

五、总投资及资金来源：

项目估算总投资 8998 万元，其中建安工程费 5739 万元，设备器具购置费 1310 万元，工程建设其他费用 1521 万元，基本预备费 428 万元。

资金来源：拟申请胶州市财政资金。

六、建设工期：24 个月。

七、项目要严格按照基本建设程序和《招标投标法》等有关规定实施，请据此落实土地、规划等相关建设条件，并编制项目可行性研究报告，报我局审批。

项目编码：2019-370281-91-01-000002



胶州市发展和改革委员会

2019年4月30日印发

附件 3 土地勘测定界图



附件 4 资料收集清单

地块调查获得资料清单

序号	项目	内容
1	地块基本信息	地块名称
		地理位置
		地块平面布置图
		占地面积
		地块拐点坐标
2	地块利用变迁资料	地块的土地使用和规划资料
		航片或卫星图片
		变迁中的建筑、设施变化情况
3	地块环境资料	地块与自然保护区和水源地位置关系
4	地块所在区域的自然和社会信息	地形地貌、土壤、水文、地质、气象资料
		人口密度、敏感目标分布、土地利用方式
		经济现状和发展规划
5	相邻地块污染记录和资料	周边地块利用情况（位置、类型、生产工艺等）

附件 5 访谈记录汇总表和人员访谈记录表

人员访谈记录表统计结果

序号	访谈问题	访谈人数	是	否	不确定
1	本地块是否涉及工业企业？	12	/	12	/
2	本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？	12	/	12	/
3	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？	12	/	12	/
4	本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？	12	/	12	/
5	本地块或周边邻近地块是否发生过环境污染事件？	12	/	12	/
6	是否有废气排放？废气治理设施？	12	/	12	/
7	是否有工业废水产生？废水治理设施？	12	/	12	/
8	本地块是否遗留危险废物储存？	12	/	12	/
9	本地块是否受到过污染？	12	/	12	/
10	本地块内地下水是否曾受到过污染？	12	/	12	/
11	本地块周边是否涉及工业企业？	12	12	/	/

访谈人：刘晓帆、滕志康

日期：2021 年 1 月 29 日

附件 6 现场踏勘记录表

现场勘查记录表

项目名称: 胶州公安局民警战训基地建设工程地块

踏勘地址: 赵家屯村南头路北, 杜台路以东

第 1 页 共 1 页

项目区及周边情况

1.目标地块建构筑物、地表等情况 (有无建筑物, 建筑物方位、楼高、有无人员生活、办公、室内有何物品: 是否有疑似污染物: 土地面是否硬化: 是否有排放废气或废水的管道、构筑物或装置等等)

胶州市看守所操场。
无化学品、管道、储罐, 无废物堆放。
无垃圾堆场, 无异味散发, 无异味。

2.项目周边情况 (是否有疑似污染物: 是否发现有排放废气或废水的管道、构筑物或装置如泵机、风机、污水池、沉淀池等)

北: 看守所, 铁门。 车场, 铁门, 木器厂。
西: 养猪厂, 木器厂, 机械仓库, 鲁东劳保手套有限公司, 蔬菜大棚。
南: 荣鑫发特种玻璃有限公司, 私人养猪厂, 水泥预制厂。
养猪厂: 无异味散发。
污水: 无明显异味 → 晒泥 → 还田。
无粪污处理工艺。
陶瓷防雨材料。
半漏缝地沟, 机械刮板。
全漏缝地沟。

3.其他需要补充的情况

无

记录人: 孙明阳

踏勘日期: 2021.1.21