

胶西街道双马社区服务中心项目地块 土壤污染状况调查报告



2020年12月



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年度报告

国家市场监督管理总局监制

职责	姓名	职称	专业	本人签名
报告编制人 项目负责人	邵世华	中级工程师	生物技术	邵世华
报告审核人	李兴伟	中级工程师	环境科学	李兴伟

摘 要

胶西街道双马社区服务中心项目位于青岛市胶州市胶西街道莹子村东侧，占地面积 3334 m²，项目四至范围为：项目东侧为农田（36°16'40.30"N, 119°52'36.94"E），北侧为农田（36°16'42.19"N, 119°52'35.56"E），南侧为农田（36°16'39.44"N, 119°52'36.20"E），西侧为（36°16'40.59"N, 119°52'35.27"E）。该地块原土地所有人为青岛市胶州市胶西街道莹子村。原地块性质为农用地。根据青岛市人民政府关于胶州市 2017 年第 25 批次建设用地的批复（青政第字[2017]第 107 号），本地块划为建设用地，用于村镇建设。该地块于 2017 年 10 月开工建设，并于 2018 年 6 月建成为双马社区服务中心。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》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”。

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，受青岛市胶州市胶西街道办事处委托，青岛菲优特检测有限公司对胶西街道双马社区服务中心项目地块（3334m²）开展土壤污染状况调查工作。

根据《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）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等有关规定及要求，开展该地块土壤污染状况调查工作。

第一阶段为污染识别，通过收集资料、现场踏勘和人员访谈等工作，结合对地块原生产活动的综合判断分析得出土壤污染调查结论。

（1）资料收集：本次调查通过收集青岛市人民政府关于胶州市 2017 年第 25 批次建设用地的批复等资料和 2003-2020 年的历史影像图，得知调查地块历史为上一直为农用地，未从事过工业生产活动。

（2）现场踏勘：目前双马社区服务中心地块已经建设完毕，地块内的主要建筑物有三层办公楼、运动场等附属建筑物，相关的路面都已硬化，部分区域已进行绿化。地块周边有居民区等敏感建筑。

（3）人员访谈：调查地块历史上未从事过生产经营活动，无化学品的使用与出现与储存，未曾发生过化学品泄漏或其他环境污染事故，周边无重污染企业，未曾发生过环境污染事件。

通过资料收集、人员访谈、现场踏勘等工作，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》（HJ 25.1-2019）规定，第一阶段调查确认地块内及周边当前和历史上均无可能的污染源，项目用地满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地标准需求，满足后续开发利用需求。

目 录

1. 前言.....	2
2. 概述.....	3
2.1 调查的目的和原则.....	3
2.2 调查范围.....	3
2.3 调查依据.....	4
2.4 调查程序.....	6
2.5 主要工作内容和技术路线.....	7
3. 地块概况.....	10
3.1 地块地理位置.....	10
3.2 区域环境状况.....	11
3.3 敏感目标.....	18
3.4 地块的使用现状和历史.....	19
3.5 地块周边的使用现状和历史.....	24
3.6 地块利用的规划.....	25
4. 第一阶段调查（污染识别）.....	26
4.1 资料收集与分析.....	26
4.2 现场踏勘.....	26
4.3 人员访谈.....	27
4.4 地块污染源识别与污染途径分析.....	28
4.5 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	29
5. 结论和建议.....	30
5.1 结论.....	30
5.2 建议.....	30
5.3 不确定性分析.....	30
附件 1 委托书.....	31
附件 2 青岛市人民政府关于胶州市 2017 年第 25 批次建设用地的批复.....	32
附件 3 人员访谈记录.....	34

1. 前言

近年来，随着我国经济社会的快速发展、产业结构不断优化，许多企业陆续搬迁，原场地被二次开发利用，多数情况下土地利用性质会发生改变。由于地块原企业生产经营过程中污染防治与风险防控水平有限，可能使地块土壤及地下水环境质量受到影响，并存在潜在环境风险，直接进行二次开发利用会对周边生态环境及地面活动人群健康形成严重威胁，因此污染地块环境管理逐渐成为了我国环境保护主管部门的关注重点。

为加强地块开发利用过程中的环境管理，保护人体健康和生态环境，防止地块环境污染事故发生，自 2004 年起，国务院、环保部发布了一系列相关法规条文加强污染地块管理，强调地块在此开发利用前应按照相关技术规范、标准、导则等开展场地调查及风险评估。为贯彻《土壤污染防治行动计划》（国发 2016.31 号）关于防范建设用地新增污染的要求，做好场地污染防治工作，实现项目用地安全、环保可持续的发展。

2020 年 11 月，胶州市胶西街道办事处委托青岛菲优特检测有限公司对胶西街道双马社区服务中心项目地块进行土壤污染状况调查工作。

根据《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）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），根据资料收集、人员访谈和现场踏勘提出了地块环境调查的结论，并编制完成了《胶西街道双马社区服务中心项目地块土壤污染状况调查报告》。

2. 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

本次调查目的是调查该场地历史用途，并通过资料分析、现场采样、检测分析，确定场地内土壤、地下水和周边地表水等是否存在污染及污染的范围程度。如若污染，则识别关注污染物，为下一步评估污染物对人体健康的致癌风险或危害水平，同时可以为提出保护人体健康的风险控制值工作的进行提供依据。

2.1.2 调查原则

根据场地调查的内容及管理要求，本次场地调查工作遵循以下原则：

(1) 针对性原则

针对场地污染特征和潜在污染物特征，进行污染浓度和空间分布的初步调查，为场地的环境管理以及下一步可能需要的场地环境调查工作提供依据。

(2) 规范性原则

严格遵循污染场地环境调查的相关技术规范，采用程序化和系统化的方式规范场地调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则

在场地环境调查及布点采样分析时综合考虑污染特点、环境条件、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，制定切实可行的调查方案，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

本次地块调查的范围为胶西街道双马社区服务中心项目地块，该地块位于青岛市胶州市胶西街道莹子村东侧，地块面积约 3334m²。项目四至范围为：项目东侧为农田（36°16'40.30"N, 119°52'36.94"E），北侧为农田（36°16'42.19"N, 119°52'35.56"E），南侧为农田（36°16'39.44"N, 119°52'36.20"E），西侧为（36°16'40.59"N, 119°52'35.27"E）。具体的范围见图 2.2-1。

本次调查过程中，所采用的坐标系为 2000 国家大地坐标系，标高系统采用 1985 国家高程基准系统，界址点见表 2.2-1。



图 2.2-1 调查范围勘测定界图
表 2.2-1 本项目调查地块边界界址点

拐点编号	X (m)	Y (m)
J1	4016438.542	40488893.972
J2	4016439.546	40488933.959
J3	4016356.486	40488946.537
J4	4016355.482	40488906.549

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日实施)；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日修订施行)；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日施行)；

- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行);
- (5)《中华人民共和国土地管理法》(2019年修订);
- (6)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号),国务院,2011年10月17日;
- (7)《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),国务院,2016年5月28日;
- (8)《土壤污染防治行动计划》(“土十条”) (国发[2016]31号,2016年5月28日起实施);
- (9)《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);
- (10)《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》(环办土壤[2019]47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);
- (13)《青岛市土壤环境保护和综合治理工作方案》(青岛市环保局,青环发[2015]58号印发);
- (14)《青岛市土壤污染防治工作方案》(青岛市人民政府,青政发[2017]22号印发);
- (15)《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)
- (16)《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)
- (17)《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),2019年11月29日)。
- (18)《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》(山东省生态厅、山东省自然资源厅,鲁环发[2020]4号)

- (19) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)
- (20) 《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)
- (21) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》(原环境保护部公告 2014 年第 78 号)
- (22) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(原环境保护部公告 2017 年第 72 号)
- (23) 《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》(山东省生态厅、山东省自然资源厅, 鲁环发[2020]22 号)
- (24) 关于印发《山东省建设用地土壤污染状况调查报告评审工作指南》《山东省建设用地土壤污染风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审工作指南》的通知(山东省生态环境厅 山东省自然资源厅, 鲁环发〔2020〕49 号)

2.3.2 其他相关资料

- (1) 青岛市人民政府关于胶州市 2017 年第 25 批次建设用地的批复(青政第字[2017]第 107 号)。

2.4 调查程序

本次调查的工作内容和工作流程见图 2.4-1。通过资料收集, 人员访谈、现场踏勘等工作, 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》(HJ 25.1-2019) 规定, 第一阶段调查确认地块内及周边当前和历史上均无可能的污染源, 调查活动可以结束。

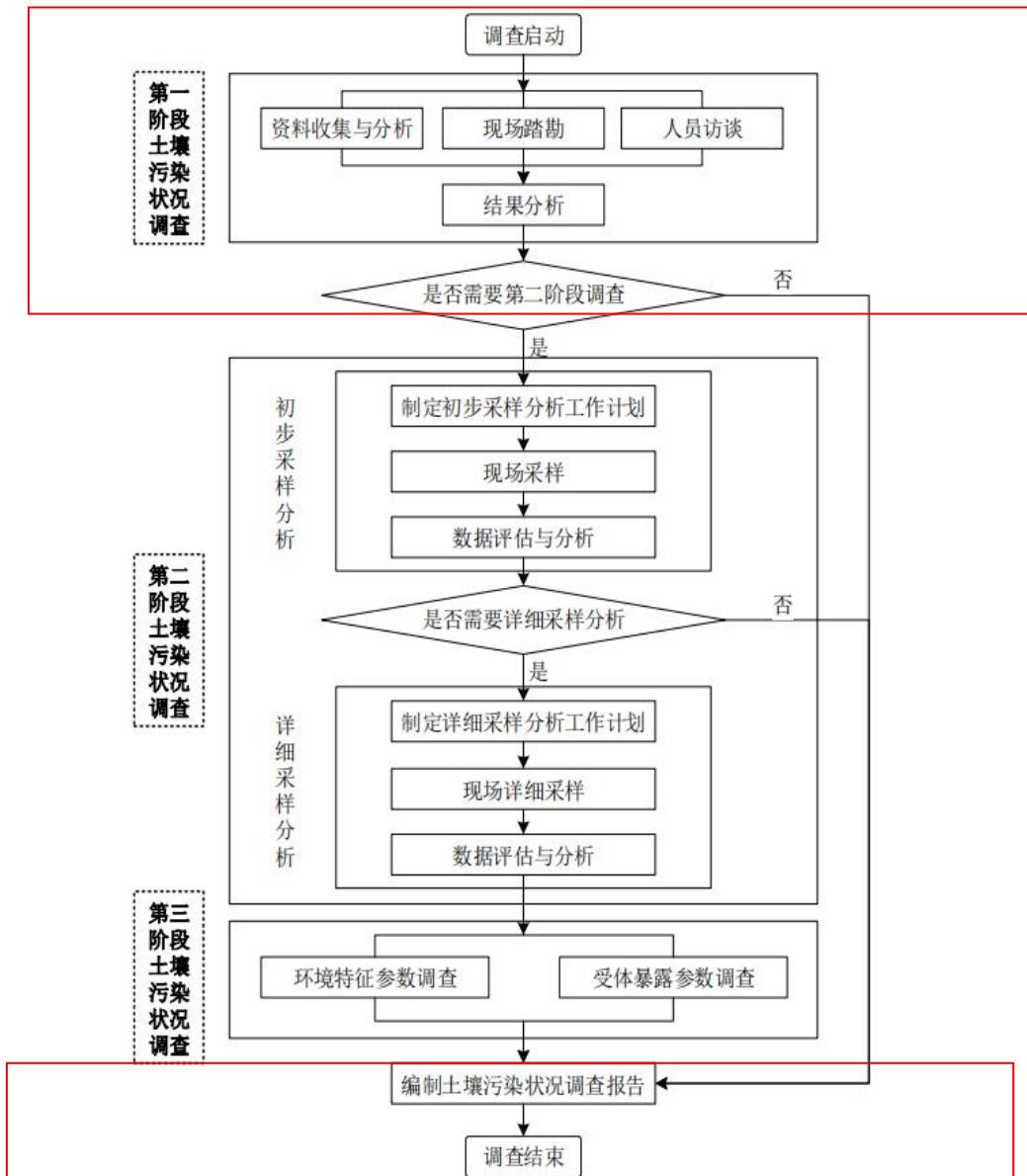


图 2.4-1 调查程序图

备注：红色框内为本次调查的内容。

2.5 主要工作内容和技术路线

2.5.1 主要工作内容

本次地块土壤污染状况调查的主要工作内容包括资料收集、现场踏勘、人员访谈等。

1、资料收集

主要包括通过资料查阅、人员访谈等方式收集地块及周边区域利用与历史变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。

2、现场踏勘

主要是通过地块实地考察，对地块及周边区域进行现场踏勘。通过对异常气味的辨识、现场记录、照相、定位标识等方式摸清本次地块调查的范围和现状情况，分析地块内可能的污染源、潜在污染物和周边区域外在污染源及污染途径，初步识别土壤和水体环境潜在污染区域，初步判断地块的污染情况。

3、人员访谈

以访谈的形式对地块现状或历史的知情人进行调查，核实已有的资料信息，补充地块的相关信息，通过人员访谈了解地块及周边的使用历史。

4、制定调查计划

根据前期资料收集情况和现场踏勘资料信息，制定本地块土壤污染状况调查工作计划，核查已有信息等工作内容。

2.5.2 技术路线

项目启动后，开展资料收集、现场踏勘、人员访谈，综合以上资料信息制定地块土壤污染状况调查工作方案，根据现场勘察结果，结合地块用地规划，编制地块土壤污染状况调查报告。

地块土壤污染状况调查工作技术路线如图 2.5-1 所示。

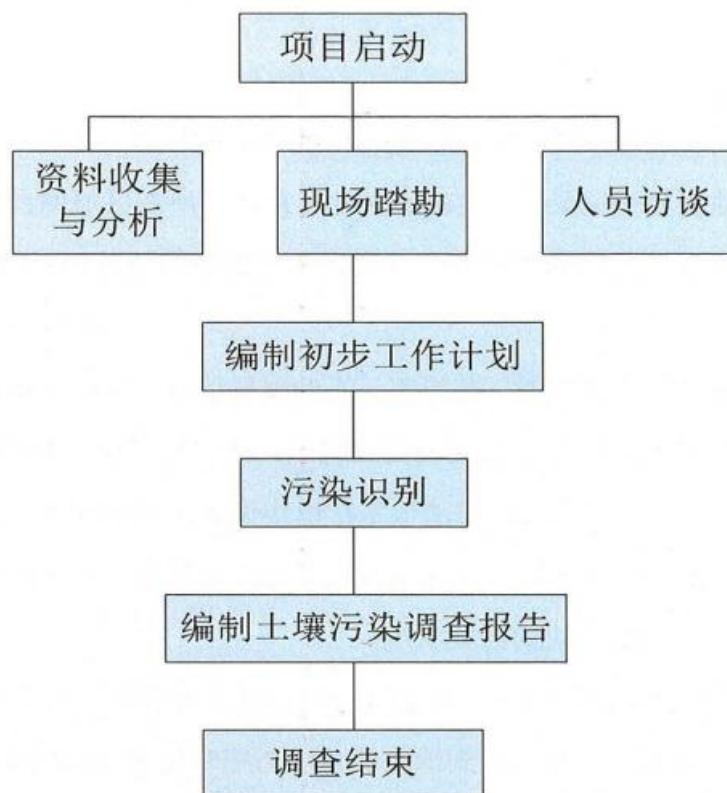


图 2.5-1 地块土壤污染状况调查技术路线

3. 地块概况

3.1 地块地理位置

胶州市位于山东半岛西南隅，胶州湾西北岸，地处 $E119^{\circ}37' \sim 126^{\circ}12'$ 、 $N36^{\circ} \sim 36^{\circ}30'$ ，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 1210km^2 ，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，是山东半岛联结内陆各省的重要交通枢纽。

本次地块调查的范围为胶西街道双马社区服务中心项目地块，该地块位于青岛市胶州市胶西街道莹子村以东，地块面积约 3334m^2 。地块中心地理坐标为东经 119.87668° 、北纬 36.27795° 。该地块于 2017 年 10 月开工建设，并于 2018 年 6 月建成为双马社区服务中心。

调查地块所在地理位置见下图 3.1-1 所示。



图 3.1-1 项目地理位置图

3.2 区域环境状况

3.2.1 社会环境信息

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。

3.2.2 区域气象、水文

(1) 气象

青岛地处北温带季风区域，属温带季风气候。市区由于海洋环境的直接调节，受来自洋面上的东南季风及海流、水团的影响，故又具有显著的海洋性气候特点。空气湿润，雨量充沛，温度适中，四季分明。春季气温回升缓慢，较内陆迟 1 个月；夏季湿热多雨，但无酷暑；秋季天高气爽，降水少，蒸发强；冬季风大温度低，持续时间较长。据 1898 年以来百余年气象资料查考，市区年平均气温 12.7℃，极端高气温 38.9℃（2002 年 7 月 15 日），极端低气温 -16.9℃（1931 年 1 月 10 日）。全年 8 月份最热，平均气温 25.3℃；1 月份最冷，平均气温 -0.5℃。日最高气温高于 30℃ 的日数，年平均为 11.4 天；日最低气温低于 -5℃ 的日数，年平均为 22 天。降水量年平均为 662.1mm，春、夏、秋、冬四季雨量分别占全年降水量的 17%、57%、21%、5%。年降水量最多为 1272.7mm（1911 年），最少仅 308.2mm（1981 年），降水的年变率为 62%。年平均降雪日数只有 10 天。年平均气压为 1008.6 毫巴。年平均风速为 5.2m/s，以南东风为主导风向。年平均相对湿度为 73%，7 月份最高，为 89%；12 月份最低为 68%。青岛海雾多、频，年平均浓雾 51.3 天、轻雾 108.2 天。

青岛的主要灾害天气为台风、冰雹、暴雨等。从时间上来看，影响青岛地区的台风一般在 5~10 月间，其中 7~9 月最为活跃，最大风力在 8~9 级，极大风速在 17.2~24.4m/s 之间。冰雹多发生在春、秋两季，春夏之交和夏秋之间最频繁。1949~2001 年的 50 多年资料统计表明，对青岛地区造成灾害较强的冰雹约 120 次。其中 5、6、7 月份降雹次数占全年总次数的 75%；8、9 两个月占全年总次数的 17%。降雹时间比较集中，多出现在 4 月下旬至 10 月上旬的午后和傍晚气温高、天气闷热时段。暴雨多发生在夏季，其次是春夏之交和夏秋之间，一般为每年的 5~10 月，最早也可出现在春季，如 1950 年 4 月 16 日，出现最晚的例子是在 1962 年 11 月 20 日。据历史气象资料，对青岛地区 30 多年发生的 464 次暴雨进行统计，7~8 月份暴雨次数占全年总数的 69%；6 月和 9 月暴雨次数占全年总数的 12%。其中 2007 年 8 月 10 日~11 日，青岛市遭遇了 50 年来最大暴雨，24 小时内市区降水量达到了 242.1mm，青岛陆地至今未发生 5 级以上的地震。

（2）水文

青岛共有大小河流 224 条，均为季风区雨源型，多为独立入海的山溪性小河。流域面积在 100 平方千米以上的较大河流 33 条，按照水系分为大沽河、北胶莱河以及沿

海诸河流三大水系。

大沽河水系，包括主流及其支流，主要支流有小沽河、五沽河、流浩河和南胶莱河。大沽河是青岛市最大的河流，发源于招远市阜山，由北向南流入青岛，经莱西、平度、即墨、胶州和城阳，至胶州南码头村入海。干流全长 179.9 千米，流域面积 6131.3 平方千米（含南胶莱河流域 1500 平方千米），是胶东半岛最大水系。大沽河多年平均径流量为 6.61 亿立方米。该河 20 世纪 70 年代前，径流季节性较强，夏季洪水暴涨，常年有水；之后，除汛期外，中、下游已断流。

北胶莱河水系，包括主流北胶莱河及诸支流，在青岛境内的主要支流有泽河、龙王河、现河和白沙河，总流域面积 1914.0 平方千米。北胶莱河发源于平度市万家镇姚家村分水岭北麓，沿平度市与昌邑市边界北去，于平度市新河镇大苗家村出境流入莱州湾。干流全长 100 千米，流域面积 3978.6 平方千米。该河多年平均径流量为 2.53 亿立方米，多年平均含沙量为 0.24 千克/立方米。

沿海诸河系，指独流入海的河流，较大者有白沙河、墨水河、王哥庄河、白马河、吉利河、周疃河、洋河等。

3.2.3 区域地形地貌

青岛为海滨丘陵城市，地势东高西低，南北两侧隆起，中间低凹。其中，山地约占青岛市总面积（下同）的 15.5%，丘陵占 2.1%，平原占 37.7%，洼地占 21.7%。青岛市海岸分为岬湾相间的山基岩岸、山地港湾泥质粉砂岸及基岩砂砾质海岸等 3 种基本类型。浅海海底则有水下浅滩、现代水下三角洲及海冲蚀平原等。青岛市大体有 3 个山系。东南是崂山山脉，山势陡峻，主峰海拔 1132.7 米。

从崂顶向西、北绵延至青岛市区。北部为大泽山（海拔 736.7 米，平度境内诸山及莱西部分山峰均属之）。南部为大珠山（海拔 486.4 米）、小珠山（海拔 724.9 米）、铁橛山（海拔 595.1 米）等组成的胶南山群。市区的山岭有浮山（海拔 384 米）、太平山（海拔 150 米）、青岛山（海拔 128.5 米）、北岭山（海拔 116.4 米）、嘉定山（海拔 112 米）、信号山（海拔 99 米）、伏龙山（海拔 86 米）、贮水山（海拔 80.6 米）等。

3.2.4 区域地质条件

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东北、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。

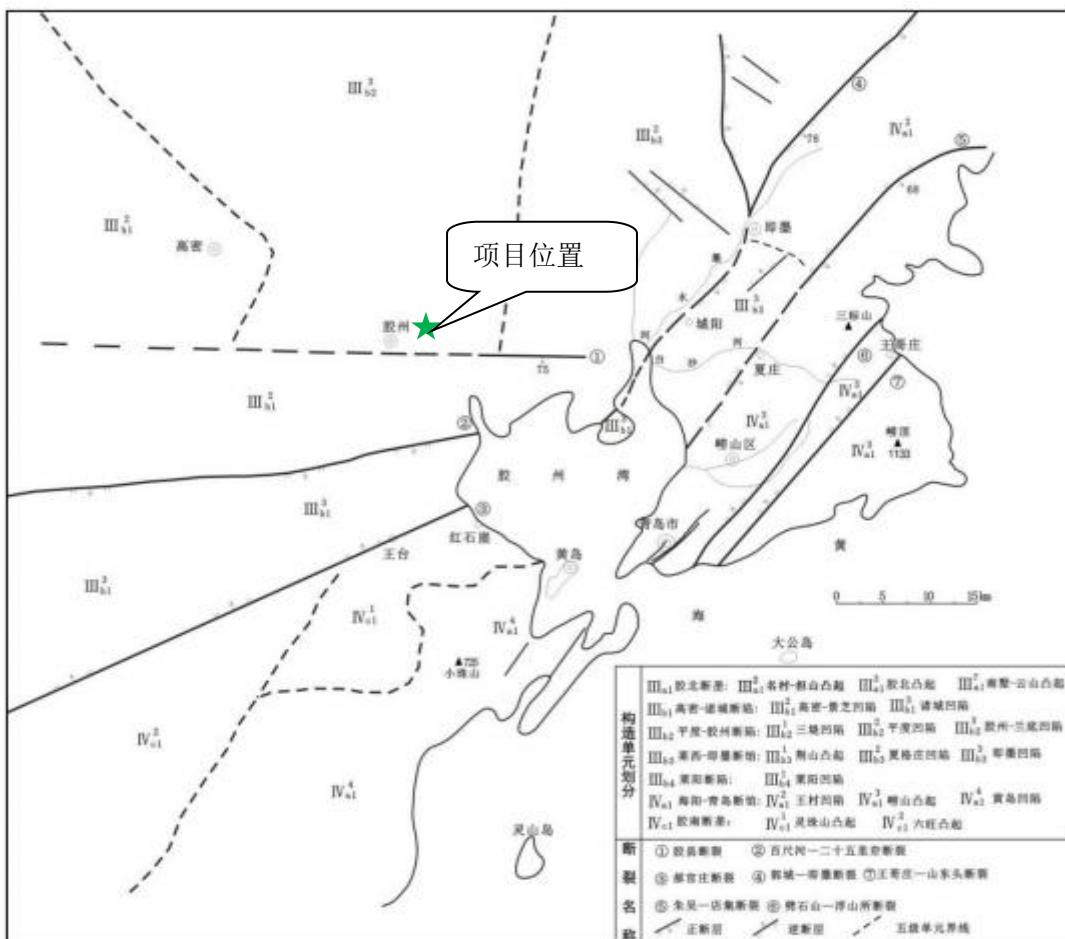
青岛市所处大地构造位置为华北地台，“青岛-海阳”断块凸起的V级构造单元的南部。自太古代～元古代以来一直处在一个长期、缓慢、稳定的上升隆起状态，缺失华北型地层沉积。自中生代燕山晚期以来，区域性构造活动强烈，发生大规模、区域性酸性岩浆侵入，形成稳固的花岗岩岩基。随后受华夏式构造体系影响，形成NE向为主的压扭性断裂构造。其后，酸性～中基性岩浆沿岩基内薄弱面入侵，形成煌斑岩、花岗斑岩等浅成相岩脉，与花岗岩岩基组成复合岩体。它们之间虽然岩性不同，但属于同源异相的岩浆岩类硬质岩石，是坚硬稳固的地质体。在漫长的地壳抬升、风化、剥蚀、夷平作用的反复改造下，使燕山晚期稳固的花岗岩体，以基底形式分布于地表或地下一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



3.2-1 区域地质构造图

3.2.5 区域水文地质条件

3.2.5.1 地下水类型

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。

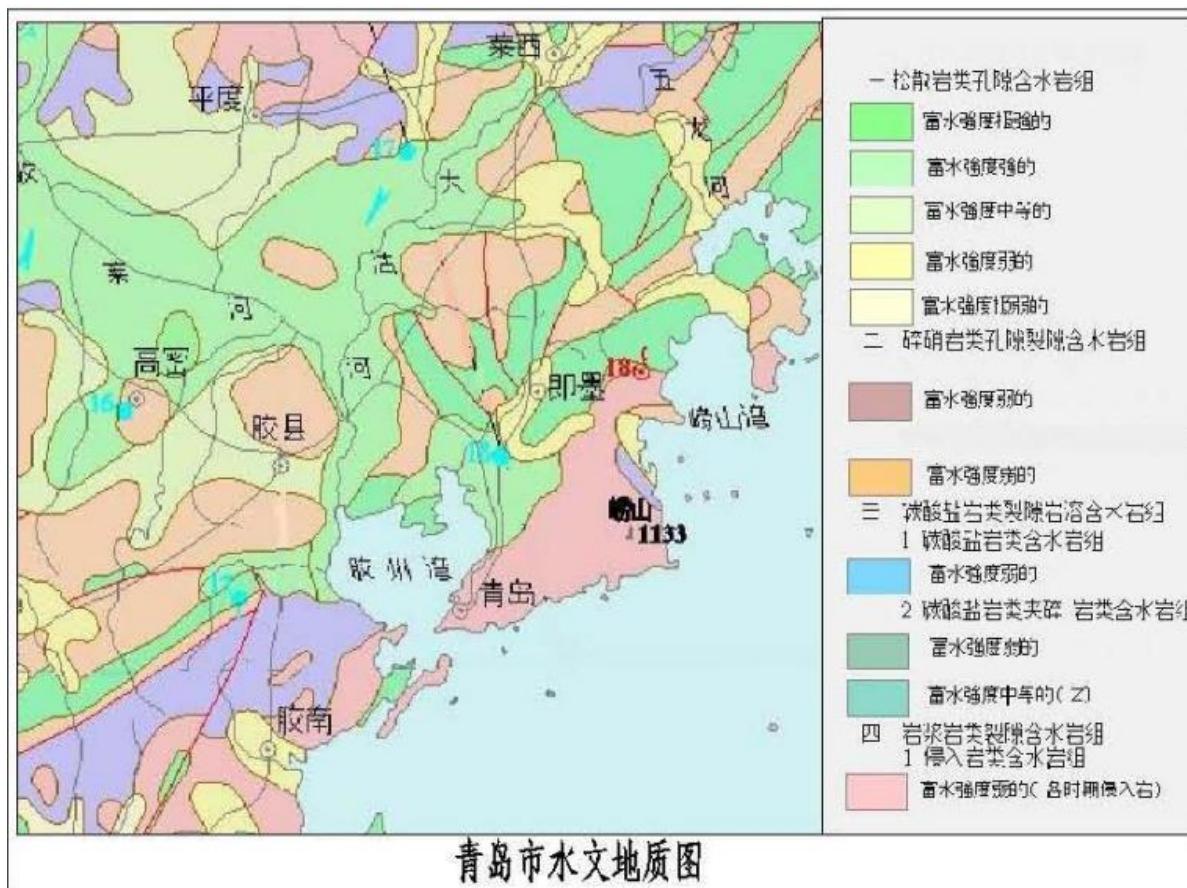


图 3.2-2 青岛市水文地质图

1) 第四系孔隙水

①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。

②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。

③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

①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。

②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。

3.2.5.2 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。

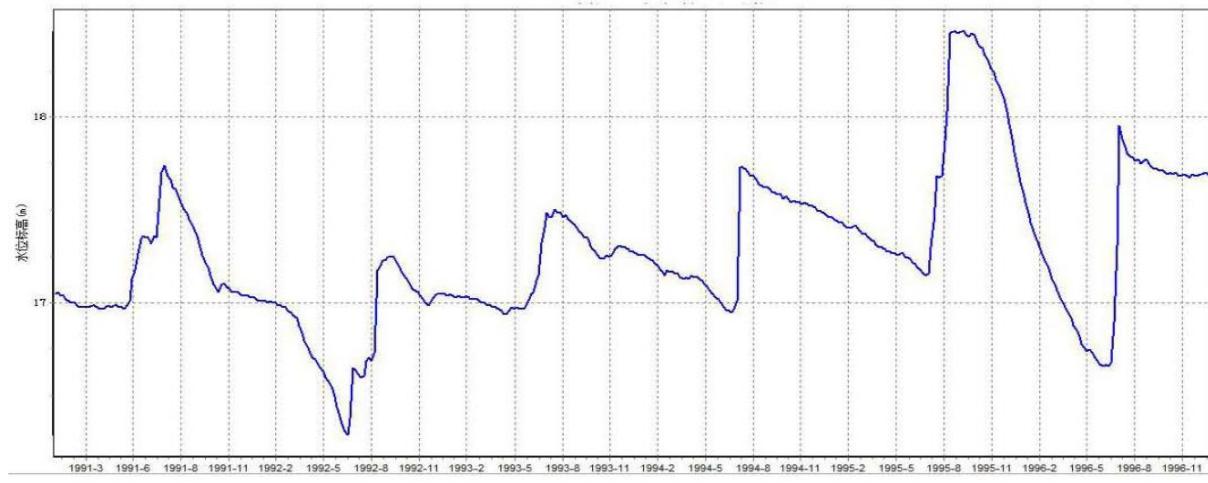


图 3.2-3 青岛市潜水标高年变化动态图

3.3 敏感目标

项目地块位胶州市胶西街道莹子村以东,项目周围 1km 范围内敏感保护目标情况见表 3.3-1、图 3.3-1。



3.4 地块的使用现状和历史

经现场踏勘，目前双马社区服务中心地块已经建设完毕，地块内的主要建筑物有三层办公楼、运动场等附属建筑物。相关的路面都已硬化，部分区域已进行绿化。地块周边有居民区等敏感建筑。地块现状图 3.4-1 所示。

现场地块现状照片见图 3.4-1。



图 3.4-1 地块现状图

胶西街道双马社区服务中心项目地块占地面积 3334m², 原地块性质为农用地。

本项目地块不同年份情况见 GoogleEarth 历史影像图如图 3.4-2。





2014.05

地块内主要为农田。



2017.02

地块内主要为农田。



2017.09

地块内主要为农田。



2020.02

地块内为双马社区服务中心。

图 3.4-2 本地块不同年份历史影像

3.5 地块周边的使用现状和历史

根据地图，结合现场踏勘、人员访谈，地块周边 1km 范围内的无生产型企业，具体情况见图 3.5-1。



图 3.5-1 地块周边 1km 范围内情况

3.6 地块利用的规划

根据青岛市人民政府关于胶州市 2017 年第 25 批次建设用地的批复(青政第字[2017]第 107 号)要求,该地块转为建设用地用于村镇建设,该地块计划建设胶西街道双马社区服务中心。青岛市人民政府文件见图 3.6-1。



图 3.6-1 青岛市人民政府文件 (青政第字[2017]第 107 号)

4. 第一阶段调查（污染识别）

2020年11月，我司技术人员对胶西街道双马社区服务中心项目地块进行了土壤污染状况调查分析，主要调查方法为资料收集、现场踏勘、人员访谈。

4.1 资料收集与分析

为详细、充分地收集和掌握项目地块的相关资料及信息，本项目制定了资料收集清单，见表 4.1-1。

表 4.1-1 资料清单

编号	资料类型	资料信息	有/无
1	地块基本资料	地块位置、边界及占地面积	√
		土地管理机构的土地登记资料	×
		水文地质勘察报告	×
		地块历史用地状况	√
		未来用地规划	√
2	相关资料	地块内企业信息	×
		地块内各类环境污染事故记录	×
		有关企业环境管理资料	×
		环境影响评价报告书、表	×
3	区域环境资料	区域气象资料	√
		区域地质及土壤资料	√
		区域水文地质资料	√
4	地块周边资料	地块周边历史用地状况	√
		周围敏感目标分布	√
		1km 范围内自然保护区、饮用水源地等	√

本地块地理位置、周边环境、历史影像均属于公开可查验资料，经评估单位核实，所得图纸资料真实可靠；本地块利用现状及历史情况均由胶州市胶西街道办事处提供，与 GoogleEarth 历史影像相吻合，本次场地收集的资料真实可靠，信息合理。

4.2 现场踏勘

为调查地块基本情况、初步判断污染来源和污染物类型，对本项目地块进行现场踏勘。

本次现场踏勘：目前双马社区服务中心地块已经建设完毕，地块内的主要建筑物有三层办公楼、运动场等附属建筑物，相关的路面都已硬化，部分区域已进行绿化。地块周边有居民区等敏感建筑。

4.3 人员访谈

本次人员访谈主要是对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。本次人员访谈主要采取当面交流、电话交流和书面调查表等方式进行。访谈对象主要为政府工作人员、土地使用者和地块附近居民。人员访谈信息汇总见表 4.3-1。人员访谈见图 4.3-1。人员访谈记录表见附件。

表 4.3-1 人员访谈信息汇总

序号	调查对象	与地块的关系	获取信息
1	陈所长	国土所	地块历史上一直为农用地，主要种植大豆、小麦、玉米等农作物。
2	鲍科长	生态环境局	地块为农用地，地块内无工矿用途、未发生过规模化养殖、固废堆放与倾倒、固废填埋、污水灌溉等。
3	冷主任	双马社区主任	地块历史上为农用地，开挖过程中未有土壤散发的异常气味，目前双马社区服务中心建设完毕并已投入使用。
4	陈主任	双马社区主任	地块为农用地，地块内 300 米深度范围内无地下水。周边村庄主要使用自来水。
5	刘梅兰	莹子村村居民	地块内一直种植小麦、玉米等农作物，地块内未有工业企业生产活动。
6	冷执峰	莹子村村居民	地块内一直种植小麦、玉米、土豆等农作物，地块西边紧邻莹子村。





图 4.3-1 人员访谈照片

通过人员访谈了解到，本地块历史上主要是农用地，一直以种植小麦、花生、玉米、大豆为主，种植过程中会施用氮肥、磷肥等增加土壤肥力，施用百草敌、乙草胺等农药进行杀菌、杀虫。

通过人员访谈获知，本项目及相邻地块无有毒有害物质的存储、使用和处置情况；无危险废物的产生及暂存；未发生过管线和沟渠泄漏事故；历史上未发生过环保相关的厂群纠纷、环保投诉等情况。

4.4 地块污染源识别与污染途径分析

4.4.1 地块内污染识别

根据人员访谈可知，地块内历史上为农用地，主要是种植小麦、玉米、花生、大豆等农作物，种植过程中会使用氮肥、磷肥等肥料增加土壤肥力。在作物生长过程中施用易降解的有机磷农药进行杀虫，如百草敌、乙草胺等。

通过查阅资料可知，百草敌又叫麦草畏、麦草威，是一种高效内吸传导型的旱地除草剂，属苯甲酸类除草剂，对禾本科植物安全，专除小麦，玉米田间阔叶杂草，喷洒后能迅速地被阔叶草吸收，从而抑制杂草生长，并使其逐渐枯萎而死。具有杀草力强、药效迅速、用量少、持效适中、经济效益高等特点。百草敌在土壤中经微生物分解后较快消失。

乙草胺是一种广泛应用的除草剂。乙草胺是选择性芽前处理除草剂，主要通过单子叶植物的胚芽鞘或双子叶植物的下胚轴吸收，吸收后向上传导，主要通过阻碍蛋白质合成而抑制细胞生长，使杂草幼芽、幼根生长停止，进而死亡。禾本科杂草吸收乙草胺的能力比阔叶杂草强，所以防除禾本科杂草的效果优于阔叶杂草。乙草胺在土壤中的持效期 45 天左右，主要通过微生物降解，在土壤中的移动性小，主要保持在 0-3 厘米土层中。由于使用农药的毒性较低、半衰期较短、迁移性小、降解速度较快等特点。因此施用农药对地块土壤质量影响不大。

4.4.2 地块周边 1km 范围内对地块影响

根据现场踏勘，地块周边 1km 范围内无工业企业的生产经营活动。因此地块周边的活动对地块影响不大。

4.5 第一阶段土壤污染状况调查总结

历史资料收集、现场踏勘、以及人员访谈所得有关地块历史用途信息相互一致，相互补充，未见明显差异。该地块历史情况较简单。从地块历史影像图和相关人员访谈可以看到该地块历史上一直为农用地，未从事过工业生产活动。

因此结合前期资料收集、现场踏勘和人员访谈等资料的分析，调查地块内无潜在污染源，该地块不属于污染地块，项目用地满足 GB36600-2018 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地需求，可满足地块开发利用需求。

5. 结论和建议

5.1 结论

5.1.1 调查地块概况

胶西街道双马社区服务中心项目地块位于青岛市胶州市胶西街道莹子村以东，占地面积 3334 m²，该地块历史上为农用地。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》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”。

根据第一阶段调查结果，调查地块历史沿革清晰。目前双马社区服务中心地块已经建设完毕，地块内的主要建筑物有三层办公楼、运动场等附属建筑物，相关的路面都已硬化，部分区域已进行绿化。地块周边有居民区等敏感建筑。

5.1.2 地块调查结论

历史资料收集、现场踏勘、以及人员访谈所得有关地块历史用途信息相互一致，相互补充，未见明显差异。该地块历史情况较简单。从地块历史影像图和相关人员访谈可以看到该地块历史上一直为农用地，未从事过工业生产活动。

根据第一阶段地块土壤污染调查结果，结合前期资料收集、现场踏勘及人员访谈等资料的分析，调查地块内无潜在污染源，地块环境状况可以接受，该地块不属于污染地块，可用于后续土地开发利用。

5.2 建议

本次初步调查的结果显示，该地块的场地环境能够满足相应的用地要求，但是，以上结论仅限于本次第一阶段调查，提出以下建议：

建议地块在以后使用过程中做好相应的土壤和地下水相关的防范处置措施，防止污染土壤和地下水。

5.3 不确定性分析

本报告所记录的内容和调查发现仅能体现本次调查期间的状况，需要强调的是本报告并不能体现本次场地环境现场调查结束后该场地上发生的行为所导致任何现场状况及场地环境状况的改变。

附件1 委托书

委托书

青岛菲优特检测有限公司：

按照青岛市人民政府关于胶州市2017年第25批次建设用地的批复（青政第字[2017]第107号）要求，该地块转为建设用地用于村镇建设，该地块计划建设胶西街道双马社区服务中心。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》的相关要求，现委托贵单位承担该地块土壤污染状况调查工作，并按照相关技术规范要求，编制《胶西街道双马社区服务中心项目地块土壤污染状况调查报告》。

特此委托。

胶州市胶西街道办事处

二〇二〇年十一月

附件 2 青岛市人民政府关于胶州市 2017 年第 25 批次建设用地的批复

青岛市人民政府文件

青政地字〔2017〕107 号

青岛市人民政府 关于胶州市 2017 年第 25 批次建设用地的批复

胶州市人民政府：

你市胶政发〔2017〕100 号文件收悉，经研究，同意你市胶西镇等 4 个镇 19 个村 17.1884 公顷农用地（其中耕地 11.2844 公顷）、0.5883 公顷未利用地，共计 17.7767 公顷转为建设用地，用于村镇建设。望你市依法办理集体建设用地使用手续。

特此批复



（联系人：刘锋，电话：85911817）

抄送：胶州市国土资源局

青岛市人民政府办公厅

2017 年 12 月 28 日印发

2017年第25批建设用地

2017年第25批建设用地权属地类面积表

计量单位：公顷、万元

地块	土地所在		被征地村居（收回、使用土地单位）	权属性质	拟征（占）土地总面积	农用地									未利用地				
	县（市、区）	乡（镇、街道）				合计	耕地			园地	林地	交通用地	水域及水利设施		其他土地	其他土地			
							小计	水浇地	旱地				果园	有林地	农村道路				
1	胶州市	胶西镇	董子村	集体	0.3334	0.3334	0.3202	0.3202						0.0132					
2	胶州市	胶西镇	苑戈庄村	集体	0.7308	0.7308	0.7308	0.7308											
3	胶州市	胶西镇	雅会村	集体	0.8311	0.8311	0.1183	0.1183			0.6032	0.0807	0.0289						
4	胶州市	胶西镇	史家店子村	集体	0.7724	0.7724	0.7724	0.7724											
5	胶州市	胶西镇	寺前村	集体	0.3173	0.3173	0.2602	0.2602				0.0544	0.0027						
6	胶州市	胶西镇	寺前村	集体	0.5924	0.5924	0.5924	0.5924											
7	胶州市	胶西镇	尹家店二村	集体	0.6667	0.6378	0.6378	0.6378									0.0289		
8	胶州市	胶西镇	雅会村	集体	0.4899	0.4899					0.4899								
9	胶州市	胶西镇	小行村	集体	0.8289	0.8289	0.1167	0.1167			0.6959			0.0163					
10	胶州市	胶西镇	小行村	集体	1.0373	1.0373	0.5036	0.5036			0.4545					0.0792			
11	胶州市	胶西镇	吕家大村	集体	0.1000	0.1000	0.0812	0.0812									0.0188		
12	胶州市	胶西镇	肖家洼	集体	0.8667	0.8667	0.8667	0.8667											
13	胶州市	胶西镇	肖家洼	集体	0.9173	0.9173	0.7982	0.7982								0.1191			
14	胶州市	胶西镇	寺前村	集体	0.3703	0.3017	0.2921	0.2921				0.0096					0.0686		
15	胶州市	李哥庄镇	黄家屯村	集体	1.9027	1.9027	1.8452	1.8452				0.0403	0.0172						
16	胶州市	李哥庄镇	黄家屯村	集体	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200											
17	胶州市	李哥庄镇	四甲村	集体	0.3581	0.3581	0.3329	0.3329					0.0252						
18	胶州市	李哥庄镇	魏家屯村	集体	2.1215	2.1215	0.0000							2.1215					
19	胶州市	李哥庄镇	周家村	集体	0.2667	0.2667	0.2667	0.2667											
20	胶州市	李哥庄镇	小窑村	集体	0.3587	0.3587	0.2200	0.2200								0.1387			
21	胶州市	李哥庄镇	毛家庄村	集体	0.7527	0.6086	0.0000							0.0844	0.5242	0.1441			
22	胶州市	洋河镇	大相家村	集体	0.5193	0.1820	0.1820	0.1820									0.3373		
23	胶州市	洋河镇	李子行村	集体	0.6508	0.6508	0.3924		0.3924		0.2584								
24	胶州市	洋河镇	大相家村	集体	0.5215	0.5121	0.4844		0.4844			0.0277					0.0094		
25	胶州市	铺集镇	北池龙村	集体	0.2835	0.2835	0.2835	0.2835											
26	胶州市	铺集镇	胡家村	集体	0.6667	0.6667	0.6667	0.6667											
合计					17.7767	17.1884	11.2844	9.4597	1.8247	2.2435	0.3935	0.1224	0.0587	2.4042	0.6817	0.5883			

附件3 人员访谈记录

人员访谈记录表

土地名称	胶西街道双马社区服务中心				访谈日期	11.2
访谈人员	姓名	邵世华	单位	青岛菲优特检测有限公司	电话	13698682251
被访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员和居民					
被访人员	姓名	张萍萍	单位	双马社区服务	职务或职称	社区主任
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是企业名称是什么: <u>无</u> 起止时间:					
	2、本地块内是否有任何正规和非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是堆放场在哪? 对方什么废弃物					
	3、本地块内是否有工业废水排放沟渠或者渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是排放沟渠材料是什么? 是否有无硬化或者未防渗的情况?					
	4、本地块内是否有产品、原辅料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	5、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或存储池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	6、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	7、是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	8、是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	9、本地块内是否有闻到过有土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	10、本地块内的危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	11、本地块内是否有遗留的危险废物存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	12、本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	13、本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	14、本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是请描述水井位置: 距离有多远: 水井的用途: 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	15、本地区地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>					
	16、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井, 地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是敏感用地类型是什么? <u>庄子村</u> 距离有多远? <u>10m</u> 若有农田种植农作物种类是什么? <u>土豆, 大豆, 小麦, 玉米</u>					
	17、本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	18、本企业地块内是否曾开展过地下水环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	19、其它土壤或地下水污染相关问题? <u>地块附近一口机井打不出水, 庄子村靠百东小生活</u>					

人员访谈记录表

土地名称	胶西街道双马社区服务中心				访谈日期	11.11
访谈人员	姓名	邵世华	单位	青岛菲优特检测有限公司	电话	13698682251
被访人员	受访对象类型: <input checked="" type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员和居民					
被访人员	姓名	邵世华	单位	双马社区服务中心	职务或职称	主任
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是企业名称是什么? 起止时间:					
	2、本地块内是否有任何正规和非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是堆放场在哪? 对方什么废弃物					
	3、本地块内是否有工业废水排放沟渠或者渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是排放沟渠材料是什么? 是否有无硬化或者未防渗的情况?					
	4、本地块内是否有产品、原辅料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	5、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或存储池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	6、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	7、是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	8、是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	9、本地块内是否有闻到过有土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	10、本地块内的危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	11、本地块内是否有遗留的危险废物存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	12、本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	13、本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	14、本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是请描述水井位置: 距离有多远: 水井的用途: 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	15、本地区地下用水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 高粱河					
	16、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井, 地表水体等敏感用地? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是敏感用地类型是什么? 高粱河 距离有多远? 10m 若有农田种植农作物种类是什么? 大豆、玉米、小麦、水稻					
	17、本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	18、本企业地块内是否曾开展过地下水环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	19、其它土壤或地下水污染相关问题?					

人员访谈记录表

土地名称	胶西街道双马社区服务中心				访谈日期	11.3
访谈人员	姓名	邵世华	单位	青岛菲优特检测有限公司	电话	13698682251
被访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员和居民					
被访人员	姓名	邵世华	单位	胶州生态环境局	职务或职称	科长
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是企业名称是什么? 起止时间:					
	2、本地块内是否有任何正规和非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是堆放场在哪? 对方什么废弃物					
	3、本地块内是否有工业废水排放沟渠或者渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是排放沟渠材料是什么? 是否有无硬化或者未防渗的情况?					
	4、本地块内是否有产品、原辅料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	5、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或存储池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	6、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	7、是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	8、是否有工业废产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	9、本地块内是否有闻到过有土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	10、本地块内的危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	11、本地块内是否有遗留的危险废物存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	12、本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	13、本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	14、本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是请描述水井位置: 距离有多远: 水井的用途: 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	15、本地区地下用水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <input checked="" type="checkbox"/> 灌溉					
	16、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井, 地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是敏感用地类型是什么? <input checked="" type="checkbox"/> 林木 距离有多远? 100 若有农田种植农作物种类是什么? 小麦、玉米、大豆、土豆					
	17、本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	18、本企业地块内是否曾开展过地下水环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	19、其它土壤或地下水污染相关问题?					

人员访谈记录表

土地名称	胶西街道双马社区服务中心				访谈日期	1.4
访谈人员	姓名	邵世华	单位	青岛菲优特检测有限公司	电话	1369862251
被访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员和居民					
被访人员	姓名	陈海平	单位	胶西国土资源局	职务或职称	副局长
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是企业名称是什么? 起止时间:					
	2、本地块内是否有任何正规和非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是堆放场在哪? 对方什么废弃物					
	3、本地块内是否有工业废水排放沟渠或者渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是排放沟渠材料是什么? 是否有无硬化或者未防渗的情况?					
	4、本地块内是否有产品、原辅料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	5、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或存储池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	6、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	7、是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	8、是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	9、本地块内是否有闻到过有土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	10、本地块内的危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	11、本地块内是否有遗留的危险废物存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	12、本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	13、本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	14、本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是请描述水井位置: 距离有多远: 水井的用途: 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	15、本地区地下用水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 喷灌					
	16、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井, 地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是敏感用地类型是什么? 花子村 距离有多远? 10m 若有农田种植农作物种类是什么? 玉米、土豆、小麦					
	17、本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	18、本企业地块内是否曾开展过地下水环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	19、其它土壤或地下水污染相关问题?					

人员访谈记录表

土地名称	胶西街道双马社区服务中心				访谈日期	11.2		
访谈人员	姓名	邵世华	单位	青岛菲优特检测有限公司	电话	13698682251		
被访人员	受访对象类型	<input checked="" type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员和居民						
被访人员	姓名	刘桂兰	单位	苗子村	职务或职称	村民		
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	若选是企业名称是什么:	起止时间:		
	2、本地块内是否有任何正规和非正规的工业固体废物堆放场?	<input type="checkbox"/> 正规	<input type="checkbox"/> 非正规	<input checked="" type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 不确定	对方什么废弃物		
	3、本地块内是否有工业废水排放沟渠或者渗坑?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	是否有无硬化或者未防渗的情况?			
	4、本地块内是否有产品、原辅料、油品的地下储罐或地下输送管道?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	若选是否发生过泄漏?	<input type="checkbox"/> 是(发生过 次)		
	5、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或存储池?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	是否发生过泄漏?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	6、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	7、是否有废气排放?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	是否有废气治理设施?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	8、是否有工业废水产产生?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	是否有废水治理设施?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	9、本地块内是否有闻到过有土壤散发的异常气味?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定				
	10、本地块内的危险废物是否曾自行利用处置?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定				
	11、本地块内是否有遗留的危险废物存在?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定				
	12、本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定				
	13、本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定				
	14、本地块周边 1km 范围内是否有水井?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	若选是请描述水井位置:	距离有多远:	水井的用途:	
					是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	15、本地区地下用水用途是什么?	周边地表水用途是什么? <input checked="" type="checkbox"/> 灌溉						
	16、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井, 地表水体等敏感用地?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定				
		若选是敏感用地类型是什么? <input checked="" type="checkbox"/> 苗子村						距离有多远? 10m
	17、本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查检测工作?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	若有农田种植农作物种类是什么? <input checked="" type="checkbox"/> 玉米、小麦、大豆			
18、本企业地块内是否曾开展过地下水环境调查检测工作?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定					
19、其它土壤或地下水污染相关问题?								

人员访谈记录表

土地名称	胶西街道双马社区服务中心				访谈日期	11.2
访谈人员	姓名	邵世华	单位	青岛菲优特检测有限公司	电话	13698682251
被访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员和居民					
被访人员	姓名	凌执峰	单位	古子村	职务或职称	村民
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是企业名称是什么?					
	2、本地块内是否有任何正规和非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是堆放场在哪? 对方什么废弃物					
	3、本地块内是否有工业废水排放沟渠或者渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是排放沟渠材料是什么? 是否有无硬化或者未防渗的情况?					
	4、本地块内是否有产品、原辅料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	5、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或存储池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	6、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其它环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	7、是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	8、是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	9、本地块内是否有闻到过有土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	10、本地块内的危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	11、本地块内是否有遗留的危险废物存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	12、本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	13、本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	14、本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是请描述水井位置: 距离有多远: 水井的用途: 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	15、本地区地下用水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <input checked="" type="checkbox"/> 灌溉					
	16、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井, 地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是敏感用地类型是什么? 古子村 距离有多远? 10m 若有农田种植农作物种类是什么? 大米小麦玉米					
	17、本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	18、本企业地块内是否曾开展过地下水环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定					
	19、其它土壤或地下水污染相关问题?					