

青岛市市南区江西路 76、78 号改造
项目地块土壤污染状况调查报告
(评审版)

委托单位：青岛中锦置业有限公司

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二二年一月



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91370700493038081P

名称 潍坊优特检测服务有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 潍坊经济开发区玄武东街399号高速仁和盛庭仁
和大厦311
法定代表人 魏华鹏
注册资本 伍佰万元整
成立日期 2014年03月17日
营业期限 2014年03月17日至 年 月 日
经营范围 环境检测、工业品理化检测、食品检测与评价、公共场所
检测与评价、实验室检测与评价、职业卫生检测与评价、
建设项目职业病危害评价(乙级)、汽车安全性能及尾气
排放检测。(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)



登记机关



2018年 05月 02日

<http://sdjgsst.gov.cn>

签署页

项目名称	青岛市市南区江西路 76、78 号改造项目地块土壤污染状况调查报告				
委托单位	青岛中锦置业有限公司				
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司				
编写人	姓名	职称	编写篇章	专业	签名
	杨虹	助理工程师	报告全篇	环境工程	
项目负责人	杨虹	助理工程师	/	环境工程	
报告审核	潘超	助理工程师	/	应用化学	
报告审定	莫伟言	高级工程师	/	材料物理 与化学	
编制日期	2022 年 1 月				

目录

第一章 前 言.....	1
第二章 概 述.....	2
2.1 调查背景.....	2
2.2 调查范围.....	2
2.3 调查目的和原则.....	4
2.3.1 调查目的.....	4
2.3.2 调查原则.....	4
2.4 调查与评估依据.....	5
2.4.1 法律法规.....	5
2.4.2 技术规范和标准.....	5
2.4.3 相关文件.....	5
2.4.4 其他相关资料.....	5
2.5 调查方法.....	6
第三章 地块概况.....	8
3.1 环境概况.....	8
3.1.1 地理交通位置.....	8
3.1.2 地形地貌.....	8
3.1.3 气象、水文.....	9
3.1.4 区域地质构造与地质条件.....	9
3.1.5 区域水文地质条件.....	13
3.1.6 工程地质特征.....	16
3.1.7 土壤.....	18
3.1.8 区域社会经济环境概况.....	19
3.2 敏感目标.....	20
3.3 地块的现状和历史.....	22
3.3.1 地块地理位置.....	22
3.3.2 地块现状.....	22
3.3.3 地块历史.....	26
3.4 相邻地块的现状和历史.....	32
3.4.1 相邻地块现状.....	32
3.4.2 相邻地块历史.....	34
3.5 地块利用规划.....	44
第四章 污染识别.....	46
4.1 资料收集与分析.....	46
4.1.1 地块资料收集.....	46
4.1.2 资料分析.....	46
4.1.3 污染源与污染途径的分析.....	47
4.2 现场踏勘.....	49
4.2.1 现场踏勘要求.....	49
4.2.2 现场快速检测.....	52
4.3 人员访谈.....	55
4.4 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	59

第五章 结果与分析.....	61
5.1 调查结果.....	61
5.2 不确定性分析.....	61
第六章 结论与建议.....	63
6.1 结论.....	63
6.2 建议.....	63
附件.....	64
附件 1 关于进一步加强协调联动切实推进建设用地土壤污染状况调查工作的通知.....	65
附件 2 关于申请确认江西路 76、78 号地块控规规划指标复函.....	70
附件 3 延吉路 8 号地块水文地质调查报告.....	71
附件 4 人员访谈.....	92
附件 5 现场踏勘记录表.....	101
附件 6 XRF、PID 检测结果.....	102

第一章 前 言

本次调查地块为青岛市市南区江西路 76、78 号改造项目地块（以下简称“本地块”），位于江西路以北、高邮湖路以东，中心地理坐标为北纬 36.07436°N，东经 120.38845°E，本地块面积为 5770.59 平方米。本地块用地性质为商业用地，建设华普商务会馆，作为办公楼使用，办公楼西侧及东侧建有平房，曾分别作为职工宿舍、汽修店、餐馆使用。截止现场踏勘时，地块内西侧平房已拆除，东侧平房已闲置，办公楼内正常运营。

本地块未来的用地规划为商住用地（一类用地），根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款规定：“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”。据此，青岛中锦置业有限公司委托潍坊优特检测服务有限公司（以下简称为“我公司”）对该地块开展土壤污染状况调查工作。接受委托后，我公司依据根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）及《建设用地土壤环境调查评估技术指南（试行）》（环保部令〔2017〕72 号）等相关技术导则要求，开展了土壤污染状况调查工作，编制了《青岛市市南区江西路 76、78 号改造项目地块土壤污染状况调查报告》。

本次调查工作，我公司严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等相关要求，对生态环境部门、自然资源部门、土地使用权人、周边区域工作人员及周边居民等 9 人开展了访谈，进行了统计分析，对周边敏感目标进行了详细调查，地块内布设了 4 个现场快速检测点位，地块外布设 1 个对照点位。通过人员访谈、资料收集、调查问卷、现场踏勘和现场检测等方法，了解了地块发展变迁和主要环境事件，查明了场地环境现状。

调查结果表明：本次土壤污染状况调查认为本地块的环境状况可以接受，不属于污染地块，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

第二章 概述

2.1 调查背景

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令第八号）第五十九条、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《山东省土壤污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告〔第83号〕）的要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。因本地块用地性质为商业用地，根据《青岛市市南区中片控制性详细规划》，本地块未来的用地性质为商住用地，因此需依照国家现行技术导则，对本地块开展土壤污染状况调查。

2.2 调查范围

本次土壤污染状况调查范围为青岛市市南区江西路76、78号改造项目地块，位于江西路以北、高邮湖路以东，中心地理坐标为北纬36.07436°N，东经120.38845°E，本地块面积为5770.59m²。本次调查对周边相邻地块也进行了调查。

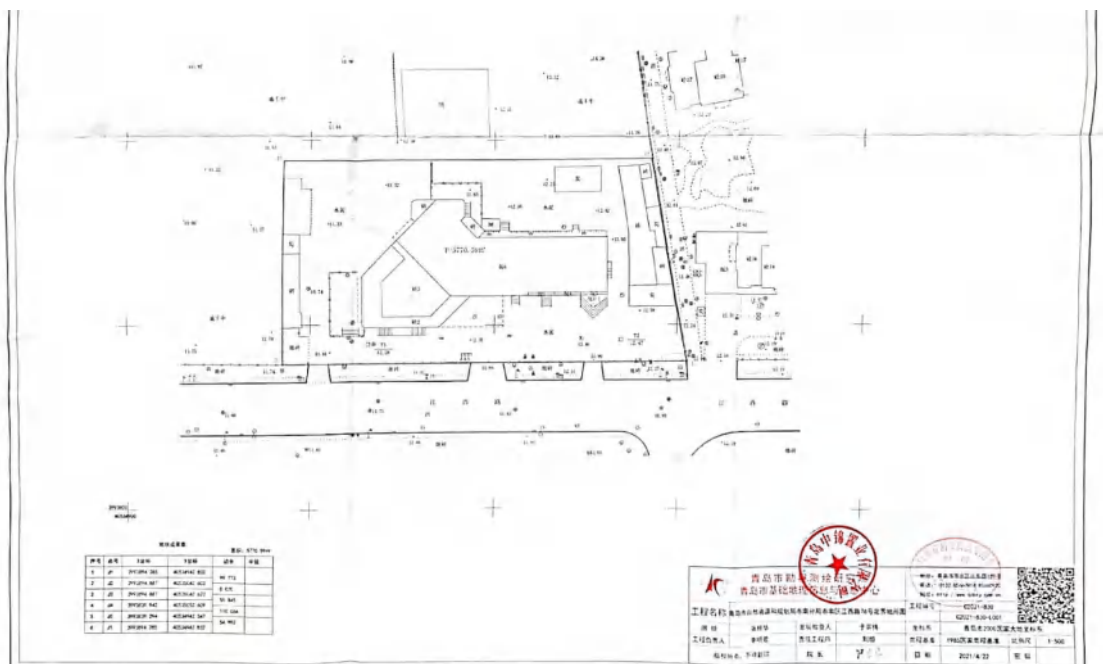
地理位置见图2.2-1、本地块2021年卫星平面图见2.2-2，勘测定界图见图2.2-3，本地块拐点坐标见下表2.2-1。



图 2.2-1 本地块地理位置



图 2.2-2 本地块卫星平面图（2021 年）



备注：2000 国家大地坐标系。

图 2.2-3 本地块勘测定界图

表 2.2-1 江西路 76、78 号改造项目地块拐点 CGCS2000 坐标

坐标 点位	X	Y
J1	3993894.285	40534942.832
J2	3993894.887	40535042.603
J3	3993894.887	40535042.623
J4	3993839.952	40535052.609
J5	3993839.294	40534942.832
J1	3993894.285	40534942.832

2.3 调查目的和原则

2.3.1 调查目的

本地块土壤污染状况调查是在资料收集与分析、现场踏勘和地块相关人员访谈的基础上，了解地块土壤环境质量状况，识别地块是否有受污染的潜在可能。如果有受到污染影响的风险，则了解污染源、污染类型、污染途径和主要污染物等，并通过对第一阶段获取地块信息资料的分析，判断是否需要开展本地块第二阶段工作。若第一阶段调查确认地块内及周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。

2.3.2 调查原则

(1) 针对性原则

根据地块历史利用情况、地块的特征和潜在污染物特性，分析可能受到污染的区域，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则

综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.4 调查与评估依据

2.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月）；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月）。

2.4.2 技术规范和标准

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (2) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）。

2.4.3 相关文件

- (1) 《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）
- (2) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7号）；
- (3) 《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》（国办发〔2009〕61号）；
- (4) 《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〕）；
- (5) 《青岛市自然资源和规划局关于加强建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（青自然资源和规划局〔2020〕29号）；
- (6) 《关于印发青岛市建设用地污染风险管控和修复工作指引的通知》（青环发〔2020〕29号）；
- (7) 《关于印发青岛市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作指南（施行）的通知》（青环发〔2020〕51号）。

2.4.4 其他相关资料

- (1) 《勘测定界图》；

- (2) 《关于申请确认江西路 76、78 号地块控规规划指标复函》；
- (3) 《青岛市市南区中片控制性详细规划》。

2.5 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），土壤污染状况调查分为三个阶段。

本次调查到第一阶段土壤污染状况调查。具体工作流程见图 2.5-1。

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。

资料收集：通过文件资料查阅等方式，搜集地块利用变迁资料、环境资料及相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息，根据专业知识和经验识别资料中的合理、准确信息。

现场踏勘：以地块内为主、结合地块周围区域，了解地块、相邻地块及周围区域现状与历史情况、区域地质水文地形地貌等特征；通过异常气味辨识、摄影照相、笔记记录等方式初步判断地块状况。

人员访谈：访问熟悉本地块状况的地方管理人员及周边居民，采用当面交流、书面调查表等方式对可疑及不完善处进行核实补充。

通过第一阶段的调查工作，明确地块内及周围区域是否有污染源，分析潜在污染，得出调查结论，并形成调查报告，并为后续地块环境管理提出建议。

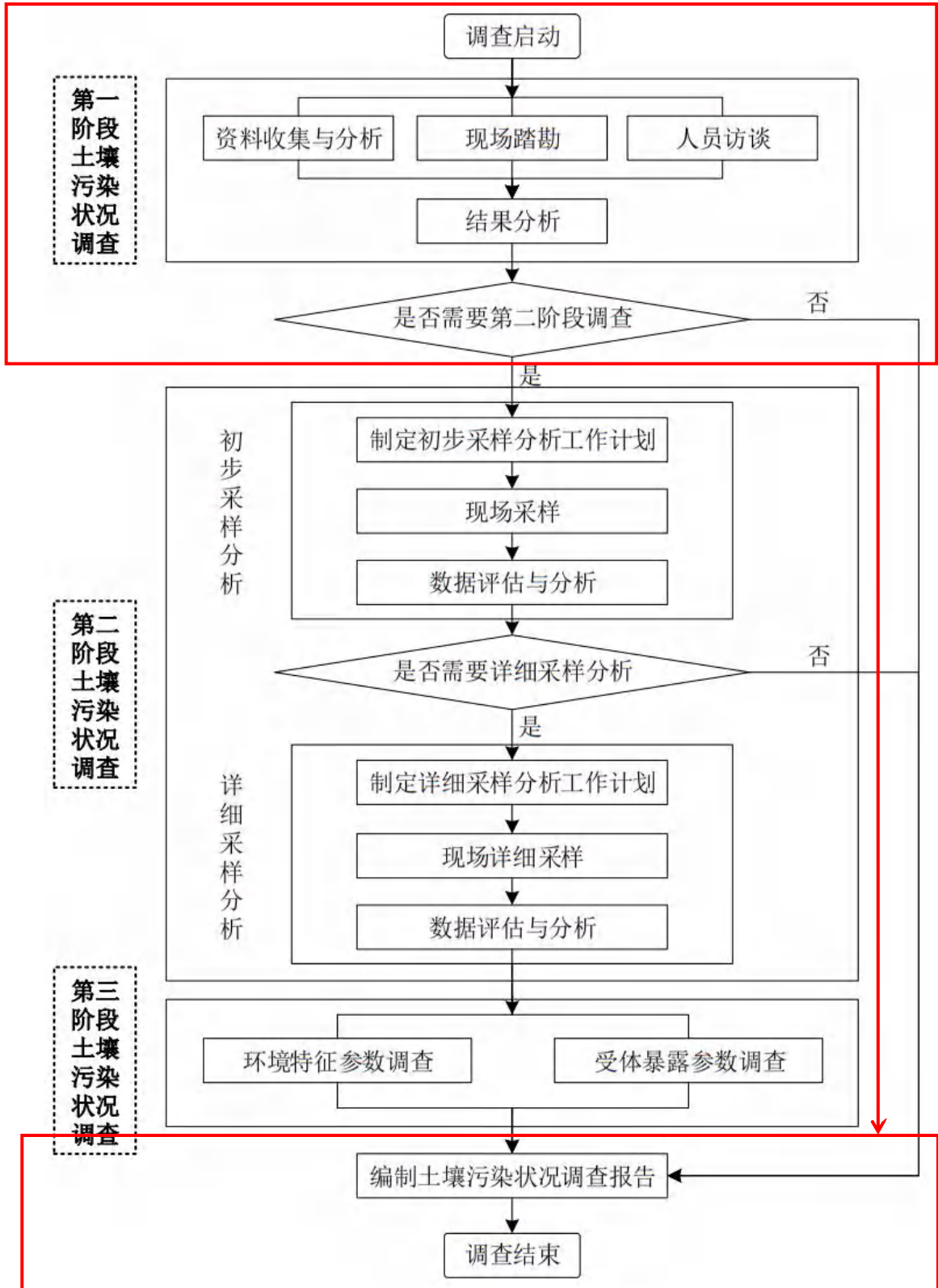


图 2.5-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

第三章 地块概况

3.1 环境概况

3.1.1 地理交通位置

青岛位于山东半岛西南端(东经 120°22', 北纬 36°06')、黄海之滨。青岛依山傍海, 风景秀丽, 气候宜人, 是一座独具特色的海滨城市。全市海岸线(含所属海岛岸线)总长为 870km, 其中大陆岸线 730km, 占山东省岸线的 1/4。海岸曲折, 峡湾相间。青岛现辖六区四市, 总面积 10654km², 总人口 816.76 万人。项目所在区域交通方便快捷自然环境优越。

市南区地处青岛市区南部, 位于东经 120°19'、北纬 36°04', 西起团岛与青岛经济技术开发区隔胶州湾相远, 东至麦岛与崂山区(青岛高科技工业园)毗邻, 北与市北区相接。辖区东西长 12.7 千米, 南北最宽处 4.8 千米, 面积 30.01 平方千米。

本地块位于位于江西路以北、高邮湖路以东, 中心地理坐标为北纬 36.07436°N, 东经 120.38845°E, 本地块面积为 5770.59 平方米。

3.1.2 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, 其中山地约占全市总面积的 15.5%、丘陵占 25.1%、平原占 37.7%、洼地占 21.7%。

青岛地区属华北地台鲁东地盾的一部分, 所处大地构造位置为新华夏隆起带次级构造单元——胶南隆起区东北缘。由于地壳上升剥蚀, 境内缺失古生界地层, 主要分布的地层有: 元古界震旦系前的变质岩层, 中生界侏罗系莱阳组, 白垩系青山、王氏组, 以及新生界的地层。市区地层出露有: 前寒武等的元古界胶南群; 缺失整个古生界; 中生界出露有上侏罗统莱阳组、下白垩统青山组和上白垩统王氏组; 新生界分布广泛, 层位为中、上更新统和全新统。区域内白垩系青山组火山岩层发育充分, 出露十分广泛。岩浆岩以元古代胶南期月季山式片麻状花岗岩及中生代燕山晚期的艾山式花岗闪长岩和崂山式花岗岩为主。市南区全部坐落于该类花岗岩之上, 建筑地基条件优良, 其构造以断裂构造为主。自第三纪以来, 以整体性较稳定的断块隆起为主, 上升幅度一般不大。

区域地貌从形态上分有山地、丘陵、滨海低地等, 主要是由古老结晶岩基底经过断裂错动和河流与海水的分割剥蚀, 形成现有的地貌形态。由于崂山地区花

岗岩多次侵入，形成区域东北高西南低的地貌特征。受断块隆起与凹陷带控制，在沿海断块与海水的冲刷作用下，沿海发育成海湾、岬角、岛屿等海岸带地貌。

3.1.3 气象、水文

市南区地处北温带季风区域，属温带季风气候；由于海洋环境的直接调节，受米白洋面上东南季风及海流、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；夏季温热多雨，但无酷暑；秋季天高气爽，降水少，蒸发强；冬季风大温低，但无严寒，持续时间较长。据 2002 年测定，最热的 7 月份，平均气温 25.3℃；最冷的 12 月份，平均气温零下 1.9℃。年平均降雨量 424.6 毫米。

市南区辖区内分布有青岛河、浮山口等沿岸河流发源于沿海丘陵区，河流源短流急，夏、秋水量较丰，冬、春基本断流，属季节性河流。德国侵占时期，青岛河修建为大学路。20 世纪 80 年代后，其他各条河流经历次修整改造，成为城市道路或地下排水管网系统。

3.1.4 区域地质构造与地质条件

（1）区域地质条件：

市南区所处大地构造位置为新华夏隆起带次级构造单元——胶南隆起区东北缘和胶莱凹陷区中南部。区内缺失整个古生界地层及部分中生界地层，但白垩系青山群火山岩层发育充分，在本市出露十分广泛。岩浆岩以元古代胶南期月季山式片麻状花岗岩及中生代燕山晚期的艾山式花岗闪长岩和崂山式花岗岩为主。市区全部坐落于该类花岗岩之上，建筑地基条件优良。本区构造以断裂构造为主。自第三纪以来，区内以整体性较稳定的断块隆起为主，上升幅度一般不大。

（2）区域地质构造：

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、东西向为主要构造行迹的构造体系为主，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（KO），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（KO）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（KO）地层，下盘为燕山晚期花岗岩。根据资料了解，该断裂穿距离本场区最近，走向约 NE40°。

对场区影响比较大的断裂为"沧口断裂"。沧口断裂为区域上朱吴一店集断裂南延部分，沧口断裂绝对年龄在（26.72±0.78）万 a 至（13.0±1.1）万 a，地质年代相当中-晚更新世。走向 40 度，倾向 310 度，倾角 50~86 度，主断面最宽处达 100m，该断裂控制莱阳群、青山群沉积岩及岩浆岩的分布，断裂西北部以莱阳群、青山群及第四系为主的平原区，东南部以崂山花岗岩为主的低~中山区，沧口断裂为左行压扭断裂，具长期、多期活动历史。

青岛市地质构造图见图 3.1-1，本地块所在地 1:20 万地质图见图 3.1-2。

3.1.5 区域水文地质条件

1、地下水类型。

1) 地表水

青岛市共有大小河流 23 条，以崂山山脉为分水岭呈放射状展布，均属沿海近缘水系。其中向西注入胶州湾的白沙河、五龙河、李村河、张村河等 8 条，向西注入黄海的有土寨河、干哥庄河等 8 条，向南流入黄海的有南力水河、凉水河、洼凉河等 6 条，向北流入即墨市的 1 条。所有河流流量明显受降水控制、季节性变化明显。

2) 地下水

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。

第四系孔隙水主要分布于大沽河、白沙河-城阳河、白马-吉利河、王戈庄河、洋河、张村-李村河等大小河流中下游河谷平原和大泽山西南侧山前平原，含水岩组主要由第四系冲积、冲洪积层不同粒径的砂及砂砾石组成，透水性强，水量丰富，单井出水量可达 1000m³/d 以上，水力性质基本属于孔隙潜水，局部地段在高水位时具弱承压性，其中大沽河、白沙河-城阳河为青岛市重要供水水源地。块状、层状岩类裂隙水含水岩组;主要分布于崂山、大泽山及大小珠山大片地区，含水岩组为花岗岩、花岗闪长岩、片麻岩、变粒岩、片岩等。风化带深度一般不超过 30m，富水性弱，单井出水量小于 30m³/d，局部构造裂隙密集带比较富水，单井出水量可大于 100m³/d，最大可达 500m³/d，但分布极不均匀。青岛市区域水文地质图见图 3.1-3。

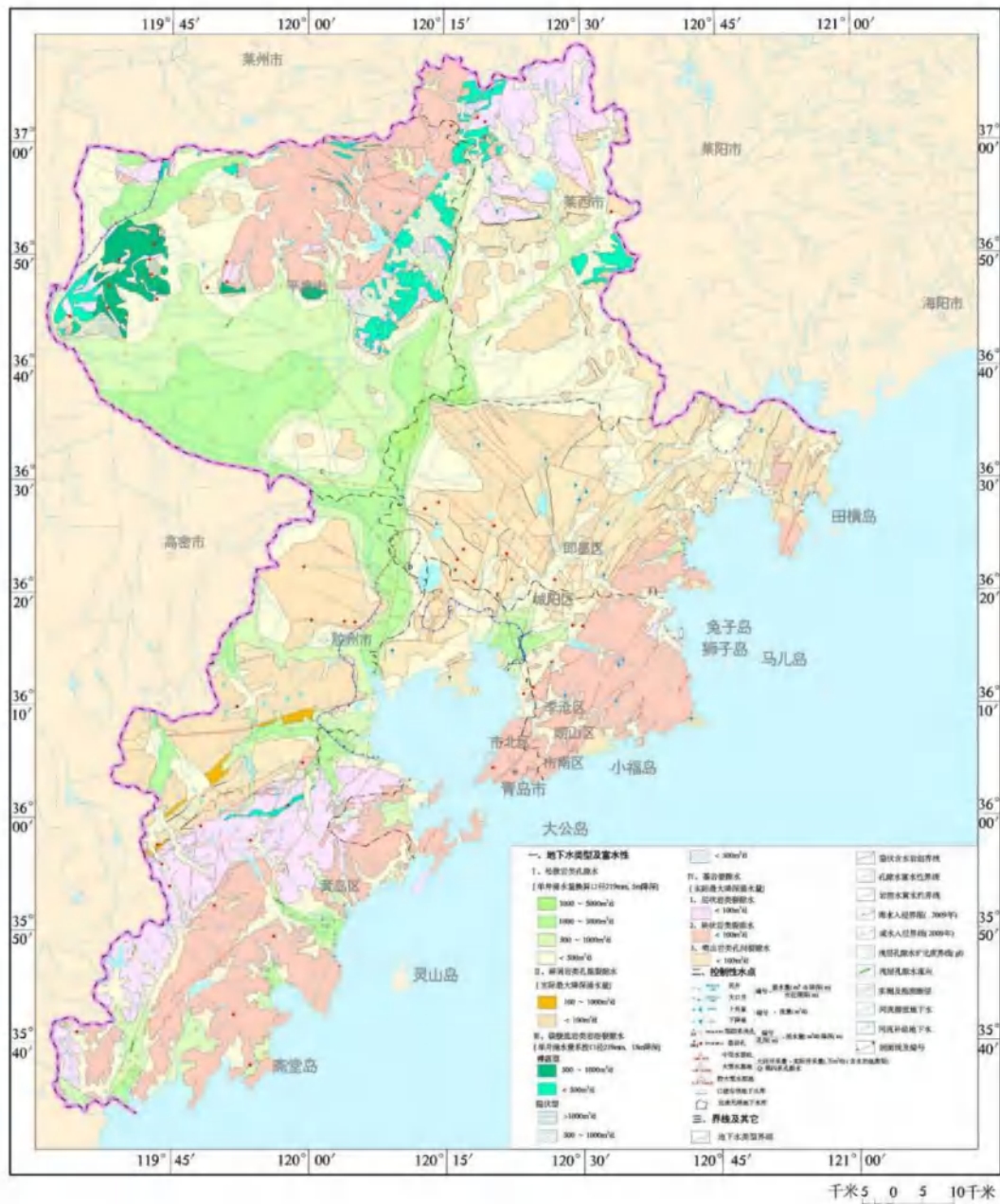


图 3.1-3 青岛市区域水文地质图

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。

由于受地形条件控制，地下水、地表水分水岭基本一致，不同的流域内地下水自成单元，相对独立。基岩裂隙水与第四系孔隙水一脉相承，动态变化基本一致。

浅层地下水的动态特征受气象、水文因素影响，该区地下水动态变化曲线为水文气象型，地下水动态基本处于自然状态，年内受降水制约，季节性变化明显，动态曲线呈波状起伏，总体变化规律为7~9月份为丰水期，地下水位回升呈波峰，之后随降水减少及径流和蒸发排泄，水位缓慢下降。期间若有秋种用水，则出现一短期小低谷。11月至翌年3月用水、蒸发量均减少，地下水位持平后缓慢回升。4~7月份，干旱少雨，蒸发量增大，地下水位下降呈最低谷。年际间变化是遇丰水年水位回升，枯水年水位下降。青岛市地下水动态监测曲线图见图3.1-4，由图可知，青岛市地下水年变幅约1-2米。

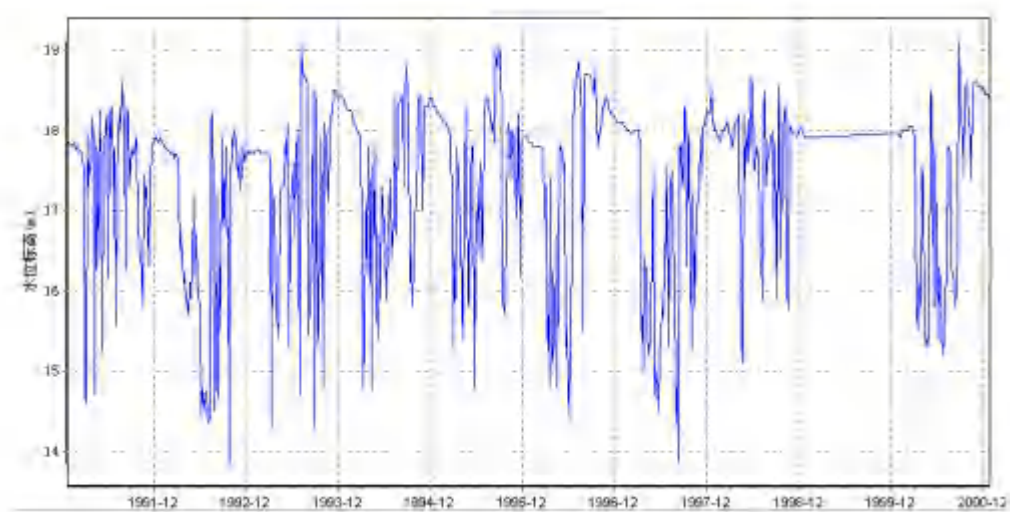


图 3.1-4 地下水动态监测图

3、地下水流向

根据区域地形地貌及水文地质条件，市南区总体地下水流向自东向西，局部地下水流向受地形地貌控制。根据区域及周边水文地质资料，场区及周边无地表水及第四系孔隙水，地下水补给来源主要为大气降水垂直入渗补给，故本场区地下水总体流向与地形坡降基本一致，地下水的总体流向为自东北向西南。本地块所在地 1:20 万水文地质图见图 3.1-5。



图 3.1-6 本地块与延吉路 8 号地块相对位置图

按地层自上而下、地质年代由新到老的层序分述如下：

1、第四系全新统人工填土层（ Q_4^{m1} ）

第 1 层、素填土

该层层厚 0.40~5.30 米，层底标高 53.84~73.58 米。场区多数地段厚度小于 3 米，s1#、s3#、s9#、s10#厚度 3.10~5.30 米。灰褐色，松散~稍密，干。成分以砂土为主，夹有少量碎石、砖块，粒径 2~5cm。个别地段夹有少量黏性土。场区内填土层整体均匀性差，强度差异性大，工程性状不稳定。该层不含水，透水性不均，总体属中等~强透水层。

2、第四系上更新统洪冲积层（ Q_3^{al+p1} ）

第 11 层、粉质粘土

揭露于 s1#、s6#、s7#、s10#钻孔，层厚 1.00~3.70 米，平均厚度 2.45 米，层底标高 50.44~69.13 米。褐黄色，可塑，见少量铁锰氧化物及其结核，含 5%~20%粗砾砂颗粒及风化碎屑，韧性较好，切面较光滑，干强度高，底部含有大量花岗岩风化碎屑。局部地段相变为黏土。该层不含水，透水性微。

3、基岩

通过钻探发现，场区基岩面总体埋深较小~中等，东向西缓倾，主要为燕山晚期粗粒花岗岩。根据相关规范规定，结合野外鉴别及我院对青岛地区基岩的经验，将揭露的基岩划分为强风化带。

第 16 层、粗粒花岗岩强风化带 (Y₅³)

所有钻孔揭露该层。

揭露厚度 0.20~0.80 米，揭露层顶标高 50.44~73.58 米。

肉红色，粗粒结构，块状构造，矿物成份以长石、石英为主，矿物蚀变强烈，裂隙发育，岩体破碎，岩芯手搓呈粗砂~角砾状。

根据经验：风化节理裂隙密集发育带属于弱透土层。

3.1.7 土壤

青岛市土壤主要有棕壤、砂姜黑土、潮土、褐土、盐土等 5 个土类。

棕壤，面积 49.37 万公顷，占土壤总面积的 59.8%。是青岛市分布最广、面积最大的土壤类型，主要分布在山地丘陵及山前平原。土壤发育程度受地形部位影响，由高到低依次分为棕壤性土、棕壤、潮棕壤等 3 个土属。棕壤性土因地形部位高、坡度大、土层薄、侵蚀重、肥力低，多为林、牧业用；棕壤和潮棕壤是青岛市主要粮食经济作物种植土壤。本地块本地块土壤类型为普通棕壤，本地块土壤类型图见图 3.1-7。

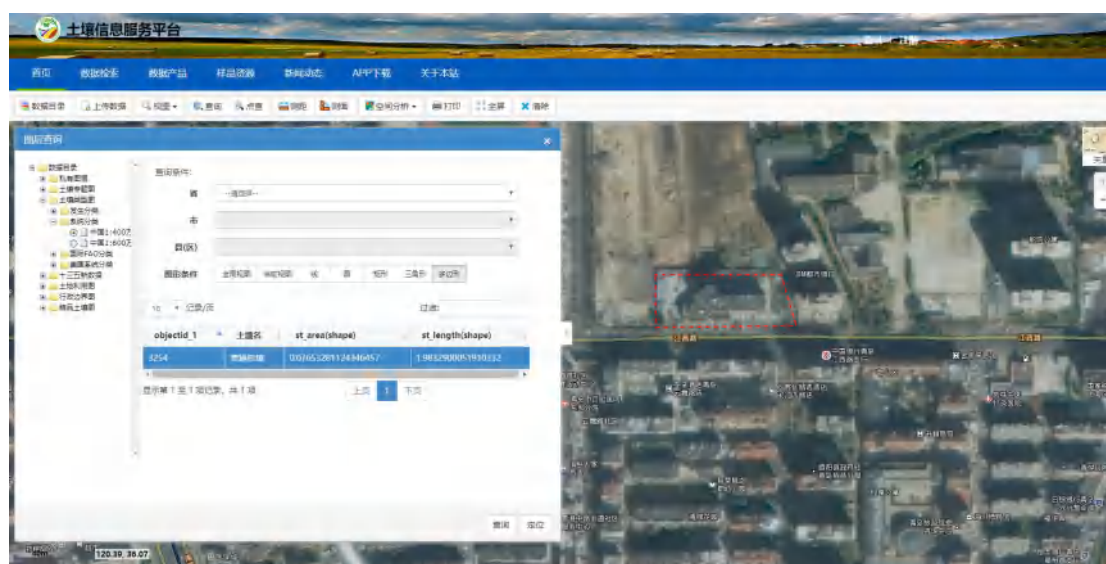


图 3.1-7 本地块土壤类型图

3.1.8 区域社会经济环境概况

市南区地处青岛市区南部，位于东经 120° 19'、北纬 36° 04'，西起团岛，与黄岛区隔胶州湾相望，东至麦岛，与崂山区毗邻，北与市北区相接，南临黄海。辖区东西长 12.7 千米，南北最宽处 4.8 千米，面积 30.01 平方千米。1987 年，辖区有 14 个街道办事处。2004 年 5 月，调整为 9 个街道办事处和 1 个社区工作委员会，分别为八大峡街道、云南路街道、中山路街道、八大关街道、湛山街道、香港中路街道、八大湖街道、金门路街道、珠海路街道办事处及江苏路社区工作委员会，下设 78 个社区居委会。2008 年 6 月，江苏路社区工作委员会改为江苏路街道办事处。2011 年 3 月，对八大峡、云南路、中山路、八大关、金门路、珠海路 6 个街道规模较小的部分社区进行调整，减少社区 13 个。2017 年 9 月，在全省率先实施街道社区管理体制变革，社区由 65 个调整至 50 个。2018 年末，全区总人口为 58.83 万人（常住人口）。

根据青岛市统计局首次统一核算并反馈结果显示，2019 年全区实现生产总值 1217.47 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.4%。其中，第二产业增加值 131.09 亿元，增长 10.0%；第三产业增加值 1086.38 亿元，增长 4.9%。二三次产业比例为 10.8 : 89.2。财政收入质量稳步提高。2019 年，区级一般公共预算收入累计完成 87.22 亿元，剔除大企业外迁因素影响，增长 1%；区级税收收入累计完成 72.43 亿元，税收比重 83%，居十区市首位，高于全市 10.4 个百分点。全区一般公共预算支出累计完成 49.61 亿元，同比下降 19.2%。全年全区实现全口径税收收入 188.91 亿元。个体、私营经济健康发展。截止 2019 年末，全区经工商注册登记的个体工商户达 34989 户，从业人员 68531 人，注册资本（金）17.06 亿元；私营企业 53682 户，从业人员 204341 人，注册资本（金）3686.74 亿元。

3.2 敏感目标

本地块江西路以北、高邮湖路以东，总用地面积为 5770.59m²。本地块周边 1km 范围内环境敏感目标分布图见图 3.2-1，敏感目标情况见表 3.2-1。



图 3.2-1 本地块周边 1km 范围内敏感目标分布图

表 3.2-1 本地块周边 1km 范围内敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	类别	方位	距离 (m)
1	浮山所集团	住宅	E	4
2	远洋船员职业学院	学校	NE	60
3	船院公寓	住宅	E	166
4	海洋地质研究所	办公楼	NE	320

5	福海景苑	住宅	NE	300
6	海地所宿舍	住宅	NE	328
7	青岛卫生宿舍	住宅	NE	310
8	和谐家园	住宅	NE	326
9	城市梦想家	住宅	NE	331
10	逍遥居	住宅	E	330
11	福林小学	学校	NE	850
12	天台路小区	住宅	N	750
13	仙居路小区	住宅	N	660
14	盐务局宿舍	住宅	N	550
15	远洋新村	住宅	NW	260
16	青岛第六橡胶厂宿舍	住宅	NW	550
17	大润发	商超	NW	630
18	田家花园	住宅	NW	725
19	青岛二中	学校	NW	70
20	中联广场公寓	住宅	NW	500
21	宁夏路小区	住宅	NW	670
22	青岛钟表厂宿舍	住宅	NW	672
23	洞庭湖路小区	住宅	NW	305
24	南京路小学	学校	W	380
25	金华公寓	住宅	W	470
26	青啤花园	住宅	S	30
27	闵江苑	住宅	S	360
28	银城花园	住宅	S	400
29	云霄路小区	住宅	S	360
30	浮东小区	住宅	SW	130
31	园林局宿舍	住宅	SW	183

32	书香苑	住宅	SW	286
33	诚基公寓	住宅	SW	349
34	青岛烟卷厂宿舍	住宅	SW	320
35	中远公司宿舍	住宅	SW	618
36	新贵都	住宅	SW	536
37	浮山所小区	住宅	SW	626
38	青岛烟卷厂家属院	住宅	SW	647
39	贵和新园	住宅	SE	115
40	贵和花园	住宅	SE	315
41	福州新村	住宅	SE	406
42	绿岛嘉园	住宅	SE	428
43	福华园	住宅	SE	207
44	福苑小区	住宅	SE	587
45	鲁信长乐花园	住宅	SE	469
46	华丽广场	商业区	SE	721
47	中商广场	商业区	SE	740
48	泛海名人广场	商业区	SE	590

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块地理位置

本地块位于市南区江西路以北、高邮湖路以东，面积为 5770.59 平方米。本地块北至待开发空地，东至浮山所集团，西至待开发空地，南至江西路。

3.3.2 地块现状

截止至 2022 年 1 月 11 日现场踏勘时，院内地面均已硬化，本地块内原有建筑物（华普商务会馆）未进行拆除，办公楼内商户仍在此经营，西侧平房已于 2021 年拆除，东侧平房现已闲置，无经营活动。本地块目前未被开发利用，土壤未被扰动。本地块现状见表 3.3-1。

表 3.3-1 地块现状一览表

位置示意图	现状照片	现状
		<p>本地块中部华普商务会馆，中泰证券 现在此办公。</p>
		<p>本地块西侧原为修车店及园林公司 宿舍平房已拆除，建筑垃圾已清运， 现为空地。</p>



本地块北侧现已闲置。



本地块东侧平房原为饭馆，现已闲置。



本地块东北侧板房原为商户的宿舍，
现已闲置。

3.3.3 地块历史

根据人员访谈得知，本地块原为田家村农田，主要种植蔬菜。约于 1990 年左右在此建设华普商务会馆，作为办公楼进行使用。本地块东侧及西侧平房在 90 年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。约于 2014 年起在本地块西北侧平房内从事汽车维修，2021 年 10 月停止营业后搬迁。西南侧平房为园林公司单位宿舍。2021 年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021 年 6 月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。本地块内主要建筑物为华普商务会馆，现中泰证券股份有限公司青岛江西路证券营业部在此办公。截止 2022 年 1 月现场踏勘时，本地块内未进行进一步的开发活动，土壤未被扰动。




本地块 2003 年前历史影像存在缺失，根据人员访谈得知，本地块内办公楼未建设之前为田家村农田，主要种植蔬菜，基本可排除无其他生产经营活动。本地块使用历史见表 3.3-1，本地块历史卫星影像（2003 年-2021 年）见表 3.3-2。

表3.3-1 本地块历史使用情况说明表

时间	土地类型	使用情况
1990年之前	农用地	田家村农田，主要种植蔬菜，使用农家肥，较少使用农药。
1990年至今	商业用地	1990年代左右建设华普商务会馆，一直作为办公楼使用至今。东侧及西侧平房在90年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。2021年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021年6月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。

表 3.3-2 本地块历史卫星影像（2003 年-2021 年）

年份	卫星影像	状态
2003 年		<p>本地块西侧平房为园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
2005 年		<p>本地块西侧平房为园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
2007 年		<p>本地块西侧平房为园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>

<p>2009年</p>		<p>本地块西侧平房为园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
<p>2010年</p>		<p>本地块西侧平房为园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
<p>2011年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>

<p>2012年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
<p>2013年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
<p>2014年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>

<p>2017年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
<p>2018年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
<p>2019年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>

<p>2020 年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，主体建筑为办公楼。</p>
<p>2021 年</p>		<p>本地块西侧平房为洗车修理店及园林公司宿舍，2021 年西侧平房拆除完毕。东侧平房为餐馆及商户临时宿舍，商户已于同年搬迁，东侧平房现已闲置。主体建筑为办公楼，仍正常运营。</p>

3.4 相邻地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

本地块北侧及西侧现为待开发空地，目前处于闲置状态；东侧现为浮山所集团，为住宅小区。南侧现为青啤花园。本地块与相邻地块分布图见图 3.4-1，相邻地块简介见表 3.4-1。



图 3.4-1 本地块与相邻地块分布图

表 3.4-1 相邻地块简介

相对位置	地块名称	类别	现状照片
北侧及西侧	待开发空地	公园绿地	
东侧	浮山所集团	住宅区	
南侧	青啤花园	住宅区	

3.4.2 相邻地块历史

本地块外北侧及西侧2000年前原为田家村农用地，主要种植蔬菜。2000年左右开始种植绿化树，作为苗圃使用至约2017年。2019年，作为停车场使用，仅在此存放电动车。2020年，地面经平整后用作驾校，经营约1年时间。2022年，地块已闲置。东侧为2004年前为浮山所农田，主要种植蔬菜。2004年开工建设浮山所集团。南侧1997年前为浮山所农田，主要种植蔬菜，1997年建设青啤花园。

本地块相邻地块2003年前历史影像存在缺失，根据人员访谈得知，2003年前本地块相邻地块用途较为明确，可基本排除存在工业活动的可能。相邻地块的历史沿革见表3.4-2，相邻地块历史影像（2003年-2021年）图见图3.4-2。

表3.4-2 相邻地块的历史沿革

相邻地块名称	时间	使用历史
待开发空地	2000年前	原为田家村农用地，主要种植蔬菜。
	2000年至今	2000年左右，地块内种植绿化树，作为苗圃使用至约2017年。2019年，作为停车场使用，仅在此存放电动车。2020年，地面经平整后用作驾校，经营约1年时间。2022年，地块已闲置。华普商务会馆建设初期，地块南侧紧邻华普商务会馆处搭建平房，最初为园林公司办公室及库房，约自2014年，汽车修理店租赁西侧平房作为办公室使用，东侧仍作为园林公司办公室及库房使用，汽车修理店经营规模较小且已于2021年搬迁。
浮山所集团	2004年前	原为浮山所农田，主要种植蔬菜，停耕后处于闲置状态。
	2004年至今	2004年开工建设浮山所集团，用地性质为居住用地，现为住宅小区。
青啤花园	1997年前	浮山所农田，主要种植蔬菜。
	1997年至今	1997年开始建设青啤花园，一直为住宅小区。

表 3.3-2 相邻地块历史卫星影像 (2003 年-2021 年)

年份	卫星影像	状态
2003 年	 <p>The satellite image shows a site outlined in yellow. A smaller area within the site is outlined in red and labeled with 'J1', 'J3', 'J4', and 'J5'. The surrounding area includes various buildings, roads, and landmarks such as '高邮湖路社区', '青岛远洋船员职业学院', '江西路支行', '智蒙枫之都幼儿园', and '西阳县政府驻青办'. A scale bar indicates 20 meters and a scale of 1:3,648.</p>	<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。 北边为花卉大棚；西南为烧烤棚，仅夏天使用；南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。 南侧：青啤花园，住宅小区。 东侧：浮山所待开发空地，处于闲置状态。</p>

<p>2004 年</p>	 <p>A satellite map showing a site outlined in yellow. A red rectangle is drawn over the site, with labels J1, J2, J3, J4, and J5 indicating specific areas. The map includes a north arrow, a scale bar for 20 meters, and a scale of 1:3,648. Surrounding landmarks include '高邮湖路社区 居委会', '青岛远洋船员 职业学院', '江西路社区 党群活动中心', '云香楼社区', '海畔人家 旅社', '香港中路街道社区 服务中心', '尚客优精选酒店 甸江西路店', '智荣枫之 都幼儿园', '江西路支行', '金客来 广电小区', '西阳县政府驻 青岛招商分局', '中国邮政', and '绿城'. The map also shows '江西路' and '周江路'.</p>	<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。 北边为花卉大棚；西南为烧烤棚，仅夏天使用；南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。 南侧：青啤花园，住宅小区。 东侧：开工建设浮山所集团。</p>
<p>2005 年</p>	 <p>A satellite map showing the same site as in 2004, outlined in yellow. A red rectangle is drawn over the site, with labels J1, J2, J3, J4, and J5 indicating specific areas. The map includes a north arrow, a scale bar for 20 meters, and a scale of 1:3,648. Surrounding landmarks are the same as in the 2004 map.</p>	<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。 西南为烧烤棚，仅夏天使用；南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。 南侧：青啤花园，住宅小区。 东侧：开工建设浮山所集团。</p>

<p>2009 年</p>	 <p>A satellite map showing a site with yellow and red outlines. The site is divided into several sections labeled J1, J3, J4, and J5. The map includes a north arrow, a scale bar (20米), and a scale (1:3,648). Surrounding areas are labeled with various community names and facilities, such as '高邮湖路社区', '青岛远洋船员职业学院', '江西路社区', '尚客优精选酒店', '云青路社区', '香港中路街道社区服务中心', '云青路', '医保城', '江西路支行', '金客', '广电小区', '西阳县政府驻青招商分局', and '智荣枫之都幼儿园'.</p>	<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。</p> <p>西南为烧烤棚，仅夏天使用；南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。</p> <p>南侧：青啤花园，住宅小区。</p> <p>东侧：开工建设浮山所集团。</p>
<p>2010 年</p>	 <p>A satellite map showing the same site as in 2009, with yellow and red outlines and labels J1, J3, J4, and J5. The map includes a north arrow, a scale bar (20米), and a scale (1:3,648). Surrounding areas are labeled with various community names and facilities, such as '高邮湖路社区', '青岛远洋船员职业学院', '江西路社区', '尚客优精选酒店', '云青路社区', '香港中路街道社区服务中心', '云青路', '医保城', '江西路支行', '金客', '广电小区', '西阳县政府驻青招商分局', and '智荣枫之都幼儿园'.</p>	<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。</p> <p>西南为烧烤棚，仅夏天使用；南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。</p> <p>南侧：青啤花园，住宅小区。</p> <p>东侧：开工建设浮山所集团。</p>

<p>2011 年</p>		<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。 南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。 南侧：青啤花园，住宅小区。 东侧：开工建设浮山所集团。</p>
<p>2012 年</p>		<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。 南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。 南侧：青啤花园，住宅小区。 东侧：开工建设浮山所集团。</p>

<p>2013 年</p>		<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。</p> <p>南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。</p> <p>南侧：青啤花园，住宅小区。</p> <p>东侧：开工建设浮山所集团。</p>
<p>2014 年</p>		<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。</p> <p>南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。</p> <p>南侧：青啤花园，住宅小区。</p> <p>东侧：开工建设浮山所集团。</p>



<p>2017 年</p>		<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树。 南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。 南侧：青啤花园，住宅小区。 东侧：开工建设浮山所集团。</p>
<p>2018 年</p>		<p>北侧及西侧：苗圃，种植绿化树， 南边为汽车修理店办公室及园林公司办公室及库房。 南侧：青啤花园，住宅小区。 东侧：开工建设浮山所集团。</p>





3.5 地块利用规划

根据《青岛市市南区中片控制性详细规划》，本地块用地性质属于商业居住用地，土地利用规划图见图 3.5-1，本地块控规规划指标见图 3.5-2。



青岛市市南区中片控制性详细规划（已批成果） 3-3 地块指标一览表

地块编号	用地性质代码	用地性质	用地面积 (公顷)	容积率	建筑密度 (%)	建筑限高 (m)	绿地率 (%)	地上建筑面积 (万平方米)	住宅套数 (套)	停车位 (个)	规划动态	备注
SN0503-53	R21	住宅用地	1.88	2.67	—	24	—	—	—	—	完善提升	配建社区综合服务中心、日间照料中心、党群服务站
SN0503-54	G1	公园绿地	2.01	—	—	—	—	—	—	—	规划	配建街办体育活动中心、地下社会停车场
SN0503-54-2	G1	公园绿地	1.48	—	—	—	—	—	—	—	规划	35kV变电站(地下)、地下社会停车场、公厕等
SN0503-55	R/B	商住用地	0.58	6.90	—	100	—	—	—	—	在待建	配建社区综合性文化服务中心
SN0503-56	R21	住宅用地	0.56	2.77	—	60	—	—	—	—	完善提升	都市假日

2020年7月15日青岛市人民政府青政函[2020]115号 青岛市自然资源和规划局监制

图 3.5-1 青岛市市南区中片控制性详细规划

关于申请确认江西路 76、78 号地块控规规划指标复函

青岛中锦置业有限公司：

《关于申请确认市南区江西路 76、78 号地块控规及规划指标的函》收悉，经研究，函复如下：

根据市政府批复的《市南区中片区控制性详细规划》(青政函〔2019〕29号)，江西路 76、78 号地块用地性质为商住用地，商住比为 4:6，容积率为 6.90，并配建社区综合性文化服务中心 400-600 平方米。其它配套设施应按照规范及《青岛市市区公共服务设施配套标准及规划导则》配齐，并与项目主体工程同步规划、同步建设、同步验收、同步交付使用。

市自然资源和规划局市南分局

2021 年 12 月 21 日

图 3.5-2 本地块控规规划指标

第四章 污染识别

4.1 资料收集与分析

4.1.1 地块资料收集

表 4.1-1 资料收集情况一览表

序号	资料名称	获取途径	获取与否
1	青岛市市南区中片控制性详细规划	青岛市自然资源和规划局	已获取
2	江西路 76、78 号地块控规规划指标	甲方	已获取
3	现状地形图	甲方	已获取
4	调查地块地理位置、边界、面积	甲方、现场踏勘	已获取
5	地质勘查报告	甲方	已获取
6	勘测定界图	甲方	已获取
7	历史遥感卫星图	91 卫图、GoogleEarth、天地图	已获取
8	调查地块现状、地形地貌、土壤植被等	现场踏勘	已获取
9	地块地下和地上管线资料	现场踏勘、甲方、人员访谈	已获取
10	各类环境污染事故记录	甲方、现场踏勘、人员访谈	已获取
11	区域自然气象资料	网络收集	已获取
12	区域地质及土壤资料	网络收集	已获取
13	区域水文地质资料	网络收集	已获取
14	区域社会经济资料	网络收集	已获取
15	区域土地利用规划	规划部门、甲方	已获取
16	周围环境敏感目标分布	现场踏勘	已获取
17	相邻地块的使用情况	现场踏勘、人员访谈	已获取

4.1.2 资料分析

1、政府和权威机构资料分析

本次调查地块为青岛市市南区江西路 76、78 号改造项目地块，位于江西路以北、高邮湖路以东，中心地理坐标为北纬 36.07436°N，东经 120.38845°E，本地块面积为 5770.59 平方米。本地块用地性质为商业用地。本地块未来用地规划为商住用地，地块编号为 SN0503-55。

2、地块相关资料分析

本地块原为田家村农田，主要种植蔬菜。约于 1990 年左右在此建设华普商务会馆，作为办公楼进行使用。本地块东侧及西侧平房在 90 年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。汽车修理店为鸿泽汇汽车服务机构，规模较小，约于 2014 年起在本地块从事汽车维修，2021 年 10 月停止营业后搬迁。2021 年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021 年 6 月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。本地块内主要建筑物为华普商务会馆，现中泰证券股份有限公司青岛江西路证券营业部在此办公。

3、周边企业资料分析

本地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不曾涉及工业废水污染；历史监测数据表明不存在污染；历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；不存在来自紧邻周边污染源的污染风险；无地下储罐、管线等地下设施。

根据查询相关资料得知，本地块周围相邻地块及周围 1km 范围内不存在生产型企业。

4.1.3 污染源与污染途径的分析

本地块原为田家村农田，主要种植蔬菜。约于 1990 年左右在此建设华普商务会馆，作为办公楼进行使用。本地块东侧及西侧平房在 90 年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。汽车修理店为鸿泽汇汽车服务机构，规模较小，约于 2014 年起在本地块从事汽车维修，2021 年 10 月停止营业后搬迁。2021 年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021 年 6 月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。本地块内主要建筑物为华普商务会馆，现中泰证券股份有限公司青岛江西路证券营业部在此办公。截止 2022 年 1 月现场踏勘时，本地块内未进行进一步的开发活动，地块内地面基本全部硬化，土壤未被扰动。本地块平面布置图见图 4.1-1，本地块内各功能区分布见表 4.1-1。



图 4.1-1 平面布置图

表 4.1-1 本地块内各功能区一览表

序号	功能区名称	用途
1	园林公司宿舍	园林公司职工宿舍。
2	鸿泽汇汽车服务机构	小规模汽车修理店。
3	华普商务会馆	商务办公区，门头房内商户主营零售、教育辅导。
4	商户临时宿舍	个体商户的临时宿舍。
5	饭馆	个体商户经营的饺子馆。

1、园林公司宿舍

西侧平房一直作为园林公司宿舍，无生产经营活动，对本地块地下水及土壤无污染风险。

2、汽车修理店

鸿泽汇汽车服务机构约自 2014 年在此经营，2021 年 10 月停止营业后搬迁。主营机动车修理、汽车保养维护、洗车及汽车美容服务，因本项目位于市南区中心，受当地环保政策限制极少开展喷漆服务，其生产规模较小，生产工艺流程较为简单，主要服务于项目周边车主。工作人员使用仪器检测汽车故障原因，修好后进行检测，合格后交车主开走。同时办理汽车保养，车险，洗车等服务。汽车清洗过程中的废水经由市政管网排放，维修及汽车保养过程中产生的机油统一收集。作业区设置托盘，能够有效收集作业过程中滴落的废机油。同时，现场踏勘时未发现机油滴落的痕迹，作业区地面已完全硬化，硬化地面对污染物的阻隔性

较强。结合本项目的生产规模，作业特点及防渗措施，认为本项目生产经营活动对本地块地下水及土壤风险较小。

3、华普商务会馆

华普商务会馆自建设以来用作商务办公楼，门头房内商户主营零售、教育辅导，无工业生产经营活动，对本地块地下水及土壤无污染风险。

4、商户临时宿舍

板房一直作为临时宿舍使用，无生产经营活动，对本地块地下水及土壤无污染风险。

5、饭馆

东侧平房为个体商户经营的饺子馆，无工业生产经营活动，对本地块地下水及土壤无污染风险。

综上所述，本地块内历史上不存在工业生产活动，其经营过程对土壤及地下水造成污染的可能性较小。

根据查看历史影像图及现场踏勘，本地块周围 1km 范围内不存在工业企业，多为居民区、学校及商业区，无其他污染源，对本地块土壤及地下水无污染风险。

4.2 现场踏勘

4.2.1 现场踏勘要求

2022 年 1 月，我单位组织相关工作人员对本地块进行现场踏勘，踏勘主要方法为气味辨识、现场快速检测、照相、现场笔记等。踏勘范围为本地块及周围区域，踏勘主要内容为：本地块和相邻地块现状、周围区域现状。

现场踏勘时，院内地面均已硬化，本地块内原有建筑物（华普商务会馆）未进行拆除，办公楼内商户仍在此经营。西侧平房已拆除，地面硬化防渗未进行挖掘拆除，拆除过程中产生的建筑垃圾已清运。院内西侧空地未发现漏油痕迹，存在本地块目前尚未进行进一步的开发利用，土壤未被扰动，本地块内未发现有毒有害物质的存放。

通过对本地块周围 1km 范围内的现场踏勘，本地块外北侧汽修店及国土局宿舍已闲置，东侧为浮山所集团，西侧及北侧待开发空地现为闲置状态。

综上，调查区域内无刺激性气味及污染和腐蚀的痕迹；调查区域内不存在河流或坑塘等地表水体；调查区域内无地下水井，本地块周围不存在排污企业。现

场踏勘汇总见表 4.2-1。现场踏勘照片见图 4.2-1，现场踏勘记录见图 4.2-2。

表 4.2-1 现场踏勘汇总表

时间	重点关注内容	本次踏勘情况
2022 年 1 月 11 日	有毒有害物质的储存、使用和处置情况	本地块内无有毒有害物质
	各类槽罐内的物质和泄漏情况	本地块内无槽罐等设施
	固体废物和危险废物的处理情况	本地块内无固体废物和危险废物堆存现场，拆除产生的建筑垃圾已清运。
	管线、沟渠泄漏情况	本地块内无管线沟渠等设施
	水池或其他地表水体	本地块内无水池或其他地表水体
	地块放、辐射源情况	本地块历史上为无放、辐射源使用情况记录
	周围区域重点排污企业情况	本地块周围无排污企业存在，多为商业住宅区。



图 4.2-1 现场踏勘照片

现场踏勘记录

调查地块名称	青岛市市南区江西路76.78号地块
现场踏勘时间	2022.1.11
踏勘情况	
地块现状	本地块地面均已硬化，中部建筑物为华普商舍会馆，现中泰证券在此办公。西侧原有平房已拆除，地面硬化未被破坏。南侧平房已闲置，院内均已硬化。
相邻地块现状	北侧及西侧为空地，无生产经营活动。东侧为沿山所集团，是住宅区。南侧为青奥花园，为单位宿舍。
地块内有毒有害物质的储存、使用和处置情况	未见地块内存在有害物质。
地块内各类槽罐内的物质和泄漏情况	未发现存在槽罐。
地块内是否闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味	现场未闻到恶臭、化学品味道、刺激性气味。
地块内地面是否存在污染和腐蚀的痕迹	地面已硬化，未见污染、腐蚀的痕迹。
地块内固体废物和危险废物的处理情况	未见固体废物堆存现象，无危险废物，仅有少量生活垃圾，建筑拆除后的建筑垃圾已清运。
地块内地块内管线、沟渠情况	未见地块内存在管线、沟渠的情况。
地块内水池或其他地表水体	不存在水池及其他地表水体。
周围区域污染型企业情况	本地块周边多为商业、住宅区，周围无污染型企业，西侧地块内存在过汽修店，现已搬迁，现场未见异常。

图 4.2-2 现场踏勘记录表

4.2.2 现场快速检测

根据资料收集与分析、现场踏勘、以及卫星影像资料，综合确定本地块收储前为商业用地，本地块历史上未存在过工业企业，截止至 2022 年 1 月现场踏勘时本地块尚未进行进一步的开发。

根据地块性质及本地块相邻地块的历史使用情况，本次采用系统随机布点法进行现场快速检测点位的布设。本地块地面基本已硬化，为不破坏硬化防渗地面，本次在本地块内未硬化的局部区域布设 4 个现场快速检测点位，本地块外原苗圃所在位置选取 1 个对照点位，共布设 5 个快速检测点位，利用土壤 PID、XRF 快速筛选对土壤的污染情况进行初步判断。本次快速检测点位布设图见图 4.2-1。

土壤样品现场快速检测过程如下：

(1) 根据地块污染情况，用采样铲采集土壤置于聚乙烯自封袋中，取样后，自封袋应置于背光处，避免阳光直晒，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测，记录读数。

(2) 现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2 自封袋体积，取样后，自封袋应置于背光处，避免阳光直晒，取样后在 30 分钟内完成快速检测。检测时，将土样尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录读数。

现场采样过程中，未发现样品有明显的污染状况，各样品 PID 测试数据结果普遍较低，样品 PID、XRF 测试数据监测见表 4.2-2，现场采样图见图 4.2-3。



图 4.2-1 快速检测点位布设图

表 4.2-2 PID、XRF 测试数据监测结果表

快检 点位 编号	经度	纬度	采样 深度	快速检测结果						
				XRF (ppm)						PID (ppm)
				砷	铜	镍	铅	汞	镉	
D0	120.38812	36.07493	0-0.2m	6	9	ND	11	4	ND	0.030
D1	120.38807	36.07461	0-0.2m	1	24	ND	44	1	ND	0.096
D2	120.38825	36.07421	0-0.2m	6	21	15	51	2	ND	0.077
D3	120.38888	36.07460	0-0.2m	2	55	15	40	6	ND	0.049
D4	120.38793	36.07442	0-0.2m	ND	36	38	50	2	ND	0.081



原汽车修理店办公室南侧区域



办公楼南侧区域



原饭馆西侧区域



原汽车修理店作业区域



本地块外北侧原苗圃内

图 4.2-3 现场快筛工作照片

4.3 人员访谈

人员访谈内容包括资料收集和现场勘察所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。此次人员访谈对生态环境部门、自然资源部门、土地使用权人、土地前使用权人、周边区域工作人员及周边居民等 9 人开展了访谈。本次场地调查主要通过当面交谈及电话交谈的方式进行访谈，访谈对象包括：

访谈对象	访谈方式	联系方式	访谈时间	针对性分析
青岛市自然资源和规划局市南分局工作人员	电话交流	0532-83871906	2022.1.17	负责相关工作
青岛市生态环境局市南分局工作人员	电话交流	0532-82794058	2022.1.17	负责相关工作
高邮湖街道居委会工作人员	电话交流	0532-85722030	2022.1.17	负责社区相关工作
青岛中锦置业有限公司工作人员孙浩亮	当面访谈	18863988866	2022.1.11	负责相关工作
青岛中锦置业有限公司工作人员赵志强	当面访谈	18661471177	2022.1.11	负责相关工作
中泰证券工作人员关先生	当面访谈	18863996083	2022.1.11	在本地块工作十几年，对周围情况较为熟悉。
云雀公社经营人员王女士	当面访谈	13210015119	2022.1.11	在此经营6年左右，对周围较为熟悉。
周边居民傅先生	当面访谈	18953218001	2022.1.11	一直生活在附近。
青啤花园住户谢先生	当面访谈	15589855630	2022.1.11	一直生活在附近。

人员访谈照片见图 4.3-1、人员访谈情况汇总见下表 4.3-2。



图 4.3-1 人员访谈照片

表 4.3-2 人员访谈情况汇总表

序号	访谈内容	回答内容	访谈对象
1	该调查地块土地利用情况和历史沿革	本地块为青岛市市南区江西路 76、78 号改造项目地块，位于江西路以北、高邮湖路以东，中心地理坐标为北纬 36.07436°N，东经 120.38845°E，本地块面积为 5770.59 平方米。本地块用地性质为商业用地。本地块未来用地规划为商住用地，地块编号为 SN0503-55。本地块原为田家村农田，主要种植蔬菜。约于 1990 年左右在此建设华普商务会馆，作为办公楼进行使用。本地块东侧及西侧平房在 90 年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。汽车修理店为鸿泽汇汽车服务机构，规模较小，约于 2014 年起在本地块从事汽车维修，2021 年 10 月停业后搬迁。2021 年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021 年 6 月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。本地块内主要建筑物为华普商务会馆，现中泰证券股份有限公司青岛江西路证券营业部在此办公。	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市自然资源和规划局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民
2	该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送	地块内无规模化养殖，无有害物质堆放	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市生态环境局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民
3	该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况	地块内无固废填埋情况，未发生过环境污染状况	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市生态环境局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民
4	该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染	地块内不曾涉及工业废水污染	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市生态环境局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民

5	该调查地块历史监测数据表明是否存在污染	地块内无污染	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市生态环境局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民
6	该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形	地块内未发生可能土壤污染的事件	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市生态环境局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民
7	该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险	地块紧邻周边为多为商业住宅区，无污染风险。	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市生态环境局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民
8	该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施	地块内未设置地下储罐、管线等地下设施	青岛中锦置业有限公司工作人员、青岛市生态环境局市南分局、高邮湖街道居委会工作人员、周边工作人员及居民
9	该调查地块是否发生过信访	地块内未发生过信访	青岛市生态环境局市南分局、

本地块为青岛市市南区江西路 76、78 号改造项目地块，位于江西路以北、高邮湖路以东，中心地理坐标为北纬 36.07436°N，东经 120.38845°E，本地块面积为 5770.59 平方米。本地块用地性质为商业用地。本地块未来用地规划为商住用地，地块编号为 SN0503-55。本地块原为田家村农田，主要种植蔬菜。约于 1990 年左右在此建设华普商务会馆，作为办公楼进行使用。本地块东侧及西侧平房在 90 年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。汽车修理店为鸿泽汇汽车服务机构，规模较小，约于 2014 年起在本地块从事汽车维修，2021 年 10 月停止营业后搬迁。2021 年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021 年 6 月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。本地块内主要建筑物为华普商务会馆，现中泰证券股份有限公司青岛江西路证券营业部在此办公。

本地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不曾涉及工业废水污染；历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；不存在来自紧邻周边污染源的污染风险；无地下储罐、管线等地下设施。

4.4 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

通过资料收集、现场踏勘以及人员访谈所获得的本项目地块信息基本一致，未见明显性差异性，总体可信。信息一致性分析见表 4.4-1。

表 4.4-1 信息一致性分析表

关注的问题	资料收集	现场踏勘	人员访谈	可采信信息
地块用地历史	历史影像资料显示地块历史上一直为办公楼，2003 年至 2020 年东侧及西侧有平房，2021 年西侧平房拆除。（历史影像资料追溯到 2003 年）	西侧平房已拆除，东侧平房已闲置，办公楼内正常运营，现中泰证券股份有限公司青岛江西路证券营业部在此办公。	本地块原为田家村农田，主要种植蔬菜。约于 1990 年左右在此建设华普商务会馆，作为办公楼进行使用。本地块东侧及西侧平房在 90 年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。汽车修理店为鸿泽汇汽车服务机构，规模较小，约于 2014 年起在本地块从事汽车维修，2021 年 10 月停止营业后搬迁。2021 年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021 年 6 月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。	本地块原为田家村农田，主要种植蔬菜。约于 1990 年左右在此建设华普商务会馆，作为办公楼进行使用。本地块东侧及西侧平房在 90 年代后期陆续建设，主要用于餐饮服务、汽车修理及园林公司单位宿舍。汽车修理店为鸿泽汇汽车服务机构，规模较小，约于 2014 年起在本地块从事汽车维修，2021 年 10 月停止营业后搬迁。2021 年，本地块内西侧平房进行拆除，拆除后的建筑垃圾已进行清运。2021 年 6 月，东侧商户搬迁，东侧平房现已闲置。本地块内主要建筑物为华普商务会馆，现中泰证券股份有限公司青岛江西路证券营业部在此办公。

关注的问题	资料收集	现场踏勘	人员访谈	可采信信息
地块历史用地企业	历史影像资料显示本地块没有企业存在(历史影像资料追溯到2003年)	西侧平房已拆除, 原为汽修店及园林公司宿舍。东侧平房已闲置, 原为饭馆, 华普商务会馆一直用作办公楼。	本地块历史上不存在工业企业。	本地块历史上不存在企业。
地块潜在污染源	历史影像资料显示本地块历史上主要为办公场所, 没有过企业存在历史; 甄别历史影响资料未发现不明废弃物特征。	现场无污染痕迹	本地块历史上不存在工业企业。	本地块作为商业区使用, 无工业企业。地块内无污染痕迹, 不存在对地下水及土壤污染风险。
地块周边潜在污染源	历史影像资料显示本地块周围相邻地块之前多为商业、住宅区, 不存在生产型企业。	地块北侧及西侧为空地, 紧挨本地块的区域经营过汽修店, 规模较小。东侧及南侧为住宅小区。	本地块周围无工业企业, 地块北侧及西侧为空地, 紧挨本地块的区域经营过汽修店, 规模较小。东侧及南侧为住宅小区。	本地块周围无工业企业, 地块北侧及西侧为空地, 紧挨本地块的区域经营过汽修店, 规模较小。东侧及南侧为住宅小区。

第五章 结果与分析

5.1 调查结果

本次调查地块位于江西路以北、高邮湖路以东，中心地理坐标为北纬 36.07436°N，东经 120.38845°E，本地块面积为 5770.59 平方米。本地块用地性质为商业用地。本地块内建设华普商务会馆，作为办公楼使用，办公楼西侧及东侧建有平房，曾分别作为职工宿舍、汽修店、餐馆使用。截止现场踏勘时，地块内西侧平房已拆除，东侧平房已闲置，办公楼内正常运营。

本地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不曾涉及工业废水污染；历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；不存在来自紧邻周边污染源的污染风险；无地下储罐、管线等地下设施。

现场快筛检测过程中发现，各快筛检测点位与对照点样品快筛检测数据基本一致，未发现本地块内土壤存在异常。

5.2 不确定性分析

地块调查是个复杂的调查过程，需要环境学、化学、地质学、毒理学等多方面学科的融合。受基础科学发展水平、时间及资料等限制调查过程中可能存在一些不确定性因素，本次调查过程中存在以下不确定性因素：

1、本报告受限于地球资源卫星数据，地块清晰的卫星影像图最早只能追溯到 2003 年，该时间之前的地块使用情况无法通过卫星图进行直观分析。

针对上述情况，我单位调查人员通过对周边居民和工作人员等针对性的进行人员访谈，对地块 2003 年前的情况进行追溯，以保证地块分析的准确性。

2、本报告基于实际调查，访谈，结合专业的判断进行逻辑推论与结果分析，同时也是基于目前所掌握的调查资料、调查范围、工作时间以及场地当下情况等多种因素做出的专业判断。但是地块调查工作开展过程中存在一定的限制性因素，同时在调查、访谈过程中，受访对象所了解的情况存在一定的局限性。

针对上述情况，我单位调查人员通过现场实地踏勘、政府部门相关人员访谈、网上资料收集等多种途径最大限度的了解此次调查地块的相关情况，并通过对周边居民、工作人员等针对性的进行人员访谈，对地块信息进行补充同时对前期调

查资料进行考证，以此保证本报告的准确性和有效性。

3、污染物在自然过程的作用下会发生迁移和转化，地块上的人为活动也会改变污染物的分布。因此从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对场地环境调查和取样时的状况来开展分析、评估和提出建议的，但是随着时间推移、技术革新、经济条件和地块条件变化以及新的法律法规出台等因素都会将影响本报告准确性。

针对上述情况，我单位严格按照现阶段施行的法律、法规和相关标准进行土壤污染状况调查报告的编写，确保报告的准确性和真实性。

第六章 结论与建议

6.1 结论

本次土壤污染状况调查，通过资料收集与分析、现场踏勘及人员访谈，确认地块内及周边区域当前和历史上无工业企业存在，其经营过程对土壤及地下水造成污染的可能性较小。现场使用快速检测设备 XRF、PID 对表层土壤进行现场快速检测，本地块内 4 个点位各项土壤检测值结果与对照点土壤检测值结果数据基本一致，未发现本地块表层土壤存在异常。

综上所述，本次土壤污染状况调查认为本地块的环境状况可以接受，不属于污染地块，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

6.2 建议

本报告依据该场地内水文地质条件、场地土壤的综合污染特征及其分布特点，结合本场地未来土地利用规划，提出本场地管理后续工作建议。场地开发中建议采取如下措施：

（1）本次调查虽然按照相关规范开展场地调查，未发现调查区域存在环境污染的现象，但是调查仍存在一定的不确定性，调查区域在开发利用过程中，若发现疑似土壤污染现象，应及时向当地生态环境部门报告，待确认环境安全后方可继续开发。

（2）项目后续开展土地开发利用过程中应按照相关文件要求做好环境保护工作。

（3）本地块未来规划为商业居住用地，项目建设单位应做好项目环境保护措施，特别是地下水环境风险管控措施。

青岛市市南区江西路 76、78 号改造 项目地块土壤污染状况调查报告

附件

委托单位：青岛中锦置业有限公司

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二二年一月

附件 1 关于进一步加强协调联动切实推进建设用地土壤污染状况调查工作的通知

青岛市生态环境局市南分局
青岛市自然资源和规划局市南分局文件
青岛市市南区发展和改革局

青环南发〔2020〕24号

青岛市生态环境局市南分局
青岛市自然资源和规划局市南分局
青岛市市南区发展和改革局
关于进一步加强协调联动切实推进建设用地
土壤污染状况调查工作的通知

为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》和《山东省土壤污染防治条例》，进一步加强协调联动，指导相关责任主体有计划开展土壤污染状

—1—

况调查，保障人居环境安全，加快项目落地。现将有关事项通知如下。

一、总体要求

建立部门间信息沟通、联动监管机制，加强信息共享，强化部门排查，做到应查尽查，保障建设用地安全利用；加强分类指导，督促土地使用权人等调查责任主体依法及时开展土壤污染状况调查，防止因部门沟通协调不畅、责任界定不明导致调查范围扩大、调查时间过长，影响调查工作质量和土地开发进度。

二、工作任务

（一）明确调查范围。要严格依法依规确定调查范围，调查工作应在强化部门联动排查、依据充分的基础上启动，不得因部门排查不到位、沟通不到位而扩大调查范围。列入疑似污染地块名单的地块由生态环境局市南分局会同区发展和改革委员会、自然资源和规划局市南分局按《污染地块土壤环境管理办法》要求排查确定；有土壤污染风险的地块由生态环境局市南分局按照《土壤污染防治法》第五十九条第一款规定排查确定；用途变更为住宅、公共管理与公共服务的地块由自然资源和规划局市南分局按照《土壤污染防治法》第五十九条第二款规定排查确定；土壤污染重点监管单位开展调查情形由生态环境局市南分局会同自然资源和规划局市南分局按照《土壤污染防治法》第六十七条规定排查确定。

（二）压实调查责任。对列入疑似污染地块名单的地块、有

土壤污染风险的地块、土壤污染重点监管单位有关地块，由生态环境局市南分局书面通知土地使用权人按规定开展土壤污染状况调查。对用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的需要开展调查的地块，由自然资源和规划局市南分局书面通知土地使用权人等责任人按规定开展土壤污染状况调查，同步将地块相关信息通报生态环境局市南分局，生态环境局市南分局获取相关信息后，立即与相关责任人对接，指导做好调查工作。

（三）严格准入管理。自然资源和规划局市南分局要加强建设用地再开发利用准入管理，严格按照市自然资源和规划局《关于加强建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（青自然资规字〔2020〕29号）要求，做好土地征收、收回、收购、供应及规划许可等环节的准入管理。

（四）加强宣传引导。生态环境局市南分局、自然资源和规划局市南分局要通过印制办事指南、政策明白纸、宣传手册、座谈交流、培训等方式，进一步加强土壤环境管理法律、法规、技术标准和政策的宣传解读，提高政府及有关部门、有关企事业单位的思想认识，增强依法开展调查有关工作的自觉性和主动性，对土壤污染防治工作提前谋划，及时开展调查工作。加强建设用地土壤污染状况调查的技术培训，引导各单位按阶段分步骤开展调查工作，强化并注重以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别调查阶段，科学合理开展调查工作。

（五）开展帮扶指导。生态环境局市南分局、自然资源和规

划局市南分局要发挥积极性、主动性，将需依法开展土壤污染状况调查的项目纳入日常监督管理及跟踪服务范围，告知相关责任人土壤污染状况调查的程序和技术要求，加快推进调查工作，推动项目落地。要注重土壤污染状况调查工作推进中有关问题的收集，并广泛征求意见建议，紧盯企业反映强烈的突出问题，组织开展重点项目土壤污染状况调查帮扶工作，建立健全长效服务机制，从调查开始就提前介入服务，全链条地推进整个调查工作，保障调查质量和进度。

三、保障措施

（一）加强组织领导。要提高政治站位，牢固树立大局意识，强化责任担当，充分认识土壤污染状况调查工作的重要性，高度重视并切实加强组织领导，细化责任分工，将责任落实到人，层层抓落实，依法依规履职，确保各项工作无缝衔接精准落实到位，统筹推进生态环境高水平保护与经济高质量发展，共同推进建设用地安全利用工作。

（二）加强部门协同。建立协调联动机制，各部门间要实现数据动态共享。区发展和改革局要将掌握的“6+1”行业企业信息与生态环境局市南分局共享；生态环境局市南分局要将疑似污染地块及排查范围、有土壤污染风险的地块、土壤污染重点监管单位等与自然资源和规划局市南分局共享；自然资源和规划局市南分局要将以上地块的土地使用权收回、用途变更等信息与生态环境部门共享。适时召开联络会议，及时通报工作信息和工作进

展,对不确定事项,及时征询有关部门意见。建立地块信息台账,开展精细化管理,依法推动调查工作。

(三)加强能力建设。要加强政策理论学习,强化培训交流,熟悉有关业务和 workflows,以过硬的综合素质指导实践、推动工作,确保准确理解和解读土壤污染状况调查工作的各项政策,增强履职尽责能力,提升服务水平。

(四)加强分析研讨。要开展经常性分析研讨,用创新的举措破解难题,做实做细调查有关工作。不断总结工作推进中的好经验,及时解决存在的困难和问题,研究解决存在问题,推动工作有序开展。



2020年8月25日

附件 2 关于申请确认江西路 76、78 号地块控规规划指标复函

关于申请确认江西路 76、78 号地块控规规划指标复函

青岛中锦置业有限公司：

《关于申请确认市南区江西路 76、78 号地块控规及规划指标的函》收悉，经研究，函复如下：

根据市政府批复的《市南区中片区控制性详细规划》（青政函〔2019〕29 号），江西路 76、78 号地块用地性质为商住用地，商住比为 4：6，容积率为 6.90，并配建社区综合性文化服务中心 400-600 平方米。其它配套设施应按照规范及《青岛市市区公共服务设施配套标准及规划导则》配齐，并与项目主体工程同步规划、同步建设、同步验收、同步交付使用。

市自然资源和规划局市南分局

2021 年 12 月 21 日

附件3 延吉路8号地块水文地质调查报告

延吉路8号地块 水文地质调查报告

工程编号: k2020-195

批准人: 王殿斌

审定人: 陆晓燕

审核人: 谭长伟

校核人: 王继轲

工程负责人: 于淼

主要勘察人: 于淼

青岛市勘察测绘研究院
二零二零年八月

目录

1 工程概况	1
2 调查目的及任务、执行规范	2
2.1 调查目的	2
2.2 调查任务	2
2.3 执行规范	2
3 工作布置、调查手段及完成工作量	3
3.1 工作布置	3
3.2 调查手段	3
3.2.1 搜集区域水文地质资料	4
3.2.2 现场踏勘	4
3.2.3 钻探	4
3.3 完成工作量	5
3.4 质量评述	5
4 区域水文地质背景条件	5
4.1 地形地貌	5
4.2 气象水文	6
4.3 地质发展简史	6
4.4 区域地质构造	7
4.5 区域水文地质条件	10
4.5.1 区域地下水类型	10
4.5.2 区域地下水动态	12
4.5.3 区域地下水流向	13
5 场区水文地质条件	13
5.1 地形地貌	13
5.2 岩土层分布	14
5.3 水文地质条件	15
5.3.1 地表水与地下水	15

5.3.2 地下水径流、补给和排泄.....	15
5.3.3 地下水流向.....	15
5.3.4 各岩土层的渗透性.....	16
6 水文地质调查分析与评价.....	17
6.1 岩土体透水性及富水性评价.....	17
6.2 地下水分析评价.....	18
7 结论与建议.....	18
7.1 结论.....	18
7.2 说明.....	18

1 工程概况

2020年7月，青岛海诺投资发展有限公司（甲方）委托青岛市勘察测绘研究院（我院）对“延吉路8号地块”（地块名称：青岛市市南区中片区控制性详细规划 SN0505-128 地块，地块编号：SN0505-128）进行土壤污染状况调查，该地块位于市南区福州北路西侧、延吉路北侧，项目用地面积15820.8平方米，三角形地块，用地狭长，东西最长388米，南北最宽88米，地块内地势北高南低，东西高差异较大。详细地理位置及调查范围见图1.1。



图1.1 地块地理位置及调查范围示意图（红色三角形区域为本项目地块范围）

项目东临福州路、西临青田路、南临延吉路，现状主要作为停车场使用。项目周边以居住用地为主，北侧为依山雅居、海延雅居、延福花园等，南侧为海信慧谷，东侧为徐家东山，西侧为市南区实验幼儿园，周边建筑均为2000年以后建筑，环境品质较高。

根据土壤污染状况调查的相关要求，我院开展了地块内水文地质调查的工作，水文地质调查评价范围与土壤污染状况调查一致。

根据甲方要求，我院于2020年7月8日进场，至2020年7月9日完成了本次水文地质调查工作。依据收集的资料及现场作业情况，我院编制完成了本次水文地质调查报告。

本报告仅作为本地块土壤污染状况调查工作使用。

2 调查目的及任务、执行规范

2.1 调查目的

本次水文地质调查工作的主要目的是为甲方提供场区内初步的水文地质和工程地质资料，为地块内污染物的迁移速度、污染范围的评估及土壤污染状况调查工作提供理论支持。

2.2 调查任务

- 1) 收集场区及其周边的水文地质资料。
- 2) 查明拟调查地块的地层、岩性及构造分布。
- 3) 查明地块内含水层结构、地下水分布规律、富水性、地下水动态变化规律等。
- 4) 获取相关的水文地质参数，为地下水水质与污染监测方案提供基础资料。

2.3 执行规范

- 1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)；
- 2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)；
- 3) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环保部公告 2017 年第 72 号)；
- 4) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ 682-2019)；
- 5) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)；
- 6) 《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)；
- 7) 《水文地质调查规范》(1: 50000) (DZ/T0282-2015)；
- 8) 《工程建设水文地质勘察标准》(CECS 241-2008)；

- 9) 《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009年版);
- 10) 《工程测量规范》(GB 50026-2007);
- 11) 《建筑工程地质钻探与取样技术规程》(JGJ/T 87-2012);
- 12) 《城市轨道交通岩土工程勘察规范》(GB 50307-2012)

3 工作布置、调查手段及完成工作量

3.1 工作布置

本次调查工作共布设 10 个钻孔，钻孔的位置及编号见平面图，钻探至基岩强风化带终孔，钻探深度 0.6~8 米，采用 XY-1 型钻机钻进，采用干钻、冲击钻进的施工工艺，钻孔直径 $\Phi 108\text{mm}$ 。工程勘探期间如遇现有钻孔密度不能解决的问题，将根据实际情况调整加密钻孔。

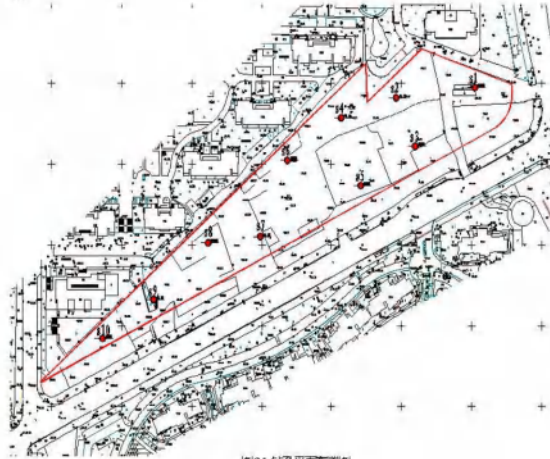


图31 钻孔平面布置图

3.2 调查手段

本次调查拟采用以下手段：搜集区域水文地质资料、现场踏勘、

钻探、水位观测等。

3.2.1 搜集区域水文地质资料

搜集地形地貌、水文、气象，区域水文地质条件等资料。

3.2.2 现场踏勘

通过现场实地勘查，采用观察、访谈等方式，查明场地的地形、地貌，查明场地内有无地表水体以及有无排水管、污水池等对场地可能造成污染的污染源。

3.2.3 钻探

(1) 测量定点

本次水文地质调查青岛市 2000 国家大地坐标系，1985 国家高程基准。钻探前，采用 GPS 测放各钻孔点位；钻探结束后，统一复测所有水文地质钻孔坐标及高程，见表 3.1。

表3.1 钻孔坐标及高程

孔号	X	Y	地面标高 (m)
s1	3995497.47	40535302.405	73.64
s2	3995491.244	40535246.212	74.19
s3	3995461.105	40535259.815	73.46
s4	3995478.789	40535206.986	73.98
s5	3995436.758	40535220.97	73.16
s6	3995452.431	40535168.108	70.63
s7	3995405.259	40535148.888	66.86
s8	3995401.352	40535111.62	63.49
s9	3995366.339	40535072.609	61.53
s10	3995342.135	40535036.342	58.04

(2) 地质钻探

根据现场勘察资料显示，本场地第四系厚度较小~中等，主要为全新统人工填土层、上更新统统洪冲积层，基岩为燕山晚期粗粒花岗岩。

(3) 编录

本次地质调查对现场实施的 10 个勘探点进行地层编录，查明场区地层类型、埋深、分布；查明地下水位及主要含水层。

3.3 完成工作量

我院接到甲方任务后，立即组织技术力量及管理、施工人员进行现场踏勘和地形图、地质、水文资料搜集，了解勘查区的地形、地貌等。我院于 2020 年 7 月 8 日进场进行野外钻探、取样及测试工作，至 2020 年 7 月 9 日完成所有工作。具体完成工作量见表 3.2。

表 3.2 地质调查实物工作量统计表

工作内容		单位	工作量	备注
工程测量	钻孔定位	点	10	CGCS2000 坐标系 1985 国家高程系
水文地质	钻孔	个	10	
钻探	进尺	米	37.9	

3.4 质量评述

本次调查工作严格依据相关规范、环评单位的技术要求开展，严格执行前期工作布置，相关工作均符合有关现行规范、规程的要求。

在工程测量过程中，采用 GPS 测放，所有特征点的平面误差控制在 10cm 以内，高程误差控制在 5cm 以内。

在调查工作实施过程中，高度重视安全生产，积极采取安全措施，未出现伤人、仪器损失、数据丢失等安全事故。

土试样及时进行封存和送检，实验部门均具有 CMA、CNAS 相应资质。制图采用了理正工程地质勘察 CAD8.5、AutoCAD2008 等专业软件。室内资料严格按现行规范进行综合分析整理、编制报告。

4 区域水文地质背景条件

4.1 地形地貌

青岛地处胶东半岛西南部，东南濒临黄海，为海滨丘陵城市，总

面积为 10654 平方公里，其中市区 1102 平方公里。全市地形特征呈东高西低，南北两侧隆起，中间凹陷。现代地貌轮廓是在漫长的地质历史发展中经过复杂的内外营力综合作用而成，其主要地貌单元为侵蚀构造地貌—低山、构造剥蚀地貌—丘陵、剥蚀堆积地貌—准平原、堆积地貌—洼地。

4.2 气象水文

青岛属于华北暖温带沿海湿润季风区气候，受海洋调节的影响，冬无严寒，夏无酷暑，气候宜人。青岛气候温和、四季分明，具有春迟、夏凉、秋爽、冬长的气候特征。据团岛 20 年统计资料，青岛风向以 SE、N、NNW 向频率最高，分别占 12%~10%。年平均风速 5.5m/s，最大风速 38m/s（ENE）。年平均受台风侵袭或受台风外围影响达 13 次。

青岛累年平均降水量为 714mm，年最大降水量为 1225.2mm，最小降水量 347.4mm，73%的降水集中在 6~9 月。按日降水量 $\geq 0.1\text{mm}$ /日计算，年平均降雨日为 82 天，最多 116 天，最少 56 天。累年平均暴雨日（即日降水量 $\geq 50\text{mm}$ ）为 2.9 天，最多为 7 天。年最大降雪量 270mm。

青岛年平均气温为 12.3℃，累年各月平均气温，8 月最高，1 月最低，分别为 25℃、-0.4℃。极端最高气温 38.9℃，极端最低气温 -20.5℃。青岛寒潮一般发生于 11 月~次年 2 月，平均每年发生 4.9 次，年均结冰日 82 天。青岛地区季节性冻土深度 0.5 米。青岛多年年平均相对湿度 75%，以 7 月最大，达 92%，11 月最小，为 64%。陆上水面蒸发量 1398.90mm，陆面蒸发量 521.70mm。

4.3 地质发展简史

青岛地区所处大地构造位置为华北地台，“青岛—海阳”断块凸起的 V 级构造单元的西南部。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，深遭风化剥蚀，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，以深成相似斑状中粗粒黑云母花岗岩为主要组成岩石。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侵入，形成煌斑岩、细晶岩和辉绿岩等浅成相岩脉，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，无后期沉积夹层、溶洞等不良地质作用。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。

4.4 区域地质构造

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。

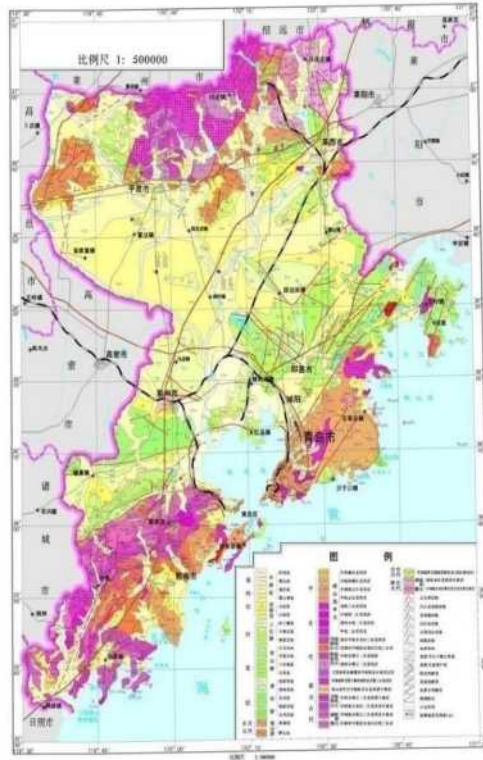


图 4.1 青岛市地质构造图

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。根据资料了解，该断裂穿距离本场区最近，走向约 NE40°。

对场区影响比较大的断裂为“沧口断裂”。沧口断裂为区域上朱

吴一店集断裂南延部分，沧口断裂绝对年龄在 (26.72 ± 0.78) 万 a 至 (13.0 ± 1.1) 万 a，地质年代相当中-晚更新世。走向 40 度，倾向 310 度，倾角 50~86 度，主断面最宽处达 100m，该断裂控制莱阳群、青山群沉积岩及岩浆岩的分布，断裂西北部以莱阳群、青山群及第四系为主的平原区，东南部以崂山花岗岩为主的低~中山区，沧口断裂为左行压扭断裂，具长期、多期活动历史。

根据区域地质资料及历史地震活动情况综合前人的研究成果，该断裂属于非全新活动断裂，基本不影响区域的稳定性。

4.5 区域水文地质条件

4.5.1 区域地下水类型

1) 地表水

青岛市共有大小河流 23 条，以崂山山脉为分水岭呈放射状展布，均属沿海近缘水系。其中向西注入胶州湾的白沙河、五龙河、李村河、张村河等 8 条，向东注入黄海的有土寨河、王哥庄河等 8 条，向南流入黄海的有南九水河、凉水河、洼凉河等 6 条，向北流入即墨市的 1 条。所有河流流量明显受降水控制、季节性变化明显。

2) 地下水

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。

第四系孔隙水主要分布于大沽河、白沙河-城阳河、白马-吉利河、王戈庄河、洋河、张村-李村河等大小河流中下游河谷平原和大泽山西南侧山前平原，含水岩组主要由第四系冲积、冲洪积层不同粒径的砂及砂砾石组成，透水性强，水量丰富，单井出水量可达 1000 m³/d 以上，水力性质基本属于孔隙潜水，局部地段在高水位时具弱承压性，其中大沽河、白沙河-城阳河为青岛市重要供水水源地。

块状、层状岩类裂隙水含水岩组：主要分布于崂山、大泽山及大

小珠山大片地区,含水岩组为花岗岩、花岗闪长岩、片麻岩、变粒岩、片岩等。风化带深度一般不超过30m,富水性弱,单井出水量小于30m³/d,局部构造裂隙密集带比较富水,单井出水量可大于100m³/d,最大可达500m³/d,但分布极不均匀。青岛市区水文地质图见

4.1。



4.1 区域水文地质图

(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~中等风化带中，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。

4.5.2 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。

由于受地形条件控制，地下水、地表水分水岭基本一致，不同的流域内地下水自成单元，相对独立。基岩裂隙水与第四系孔隙水一脉相承，动态变化基本一致。

浅层地下水的动态特征受气象、水文因素影响，该区地下水动态变化曲线为水文气象型，地下水动态基本处于自然状态，年内受降水

制约，季节性变化明显，动态曲线呈波状起伏，总体变化规律为 7~9 月份为丰水期，地下水位回升呈波峰，之后随降水减少及迳流和蒸发排泄，水位缓慢下降。期间若有秋种用水，则出现一短期小低谷。11 月至翌年 3 月用水、蒸发量均减少，地下水位持平后缓慢回升。4~7 月份，干旱少雨，蒸发量增大，地下水位下降呈最低谷。年际间变化是遇丰水年水位回升，枯水年水位下降。见图 4.2 地下水动态监测曲线图，由图中可以看出，青岛市地下水年变幅约为 1~2 米。

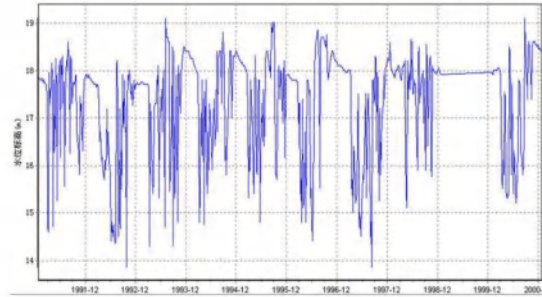


图4.2 地下水动态监测曲线图

4.5.3 区域地下水流向

根据区域地形地貌及水文地质条件，市南区总体地下水流向自东向西，局部地下水流向受地形地貌控制。根据区域及周边水文地质资料、场区钻孔资料，场区及周边无地表水及第四系孔隙水，地下水补给来源主要为大气降水垂直入渗补给，故本场区地下水总体流向与地形坡降基本一致，地下水的总体流向为自东北向西南。

5 场区水文地质条件

5.1 地形地貌

地形：场区整体东高西低，北高南低，调查期间，钻孔孔口标高 74.19~58.04 米。

地貌：场区地貌单元类型属于剥蚀缓坡-剥蚀堆积缓坡，表层后经人工改造。

5.2 岩土层分布

根据钻探揭示，场区地层由第四系和基岩组成，第四系层序清晰，结构简单，厚度较小~中等，主要由全新统人工填土层、上更新统陆相洪冲积层组成，基岩主要为燕山晚期粗粒花岗岩。现根据《青岛市区第四系层序划分》标准，按地层自上而下、地质年代由新到老的层序分述如下：

1、第四系全新统人工填土层（ Q_4^{ml} ）

第①层、素填土

该层层厚 0.40~5.30 米，层底标高 53.84~73.58 米。场区多数地段厚度小于 3 米，s1#、s3#、s9#、s10#厚度 3.10~5.30 米。

灰褐色，松散~稍密，干。成分以砂土为主，夹有少量碎石、砖块，粒径 2~5cm。个别地段夹有少量黏性土。

场区内填土层整体均匀性差，强度差异性大，工程性状不稳定。该层不含水，透水性不均，总体属中等~强透土层。

2、第四系上更新统洪冲积层（ Q_3^{alpl} ）

第①层、粉质黏土

揭露于 s1#、s6#、s7#、s10#钻孔，层厚 1.00~3.70 米，平均厚度 2.45 米，层底标高 50.44~69.13 米。

褐黄色，可塑，见少量铁锰氧化物及其结核，含 5%~20%粗砾砂颗粒及风化碎屑，韧性较好，切面较光滑，干强度高，底部含有大量花岗岩风化碎屑。局部地段相变为黏土。该层不含水，透水性微。

3、基岩

通过钻探发现，场区基岩面总体埋深较小~中等，东向西缓倾，主要为燕山晚期粗粒花岗岩。根据相关规范规定，结合野外鉴别及我院对青岛地区基岩的经验，将揭露的基岩划分为强风化带。

第⑩层、粗粒花岗岩强风化带（T₃³）

所有钻孔揭露该层。

揭露厚度 0.20~0.80 米，揭露层顶标高 50.44~73.58 米。

肉红色，粗粒结构，块状构造，矿物成份以长石、石英为主，矿物蚀变强烈，裂隙发育，岩体破碎，岩芯手搓呈粗砂~角砾状。

根据经验：风化节理裂隙密集发育带属于弱透土层。

5.3 水文地质条件

5.3.1 地表水与地下水

调查期间，场地未发现地表水。

本次调查处于丰水期，调查范围内、钻探深度范围内未发现地下水，但根据南、北两侧紧邻地块勘察资料得知（k2006-241 延吉路 98 号地块新建住宅小区工程和 k2003-064 福州路-延吉路居住小区项目），该场区地下水类型主要为基岩裂隙水，含水层主要为基岩各风化带。基岩裂隙水主要以层状、带状赋存于基岩风化带、岩脉旁侧裂隙密集发育带中，由于裂隙发育不均匀，其富水性不均匀，整体较差，地下水较为贫乏。透水性亦不均匀，整体较差。

5.3.2 地下水径流、补给和排泄

本场区地下水动态类型为降水入渗补给—蒸发型。地下水的主要补给来源为大气降水的垂直入渗补给，由于微风化花岗岩裂隙发育程度极低，地下水主要赋存于地表浅层的花岗岩的强风化带和中风化带的岩石风化裂隙中，其排泄方式为蒸发或径流。场区内地下水水量极小，不具备开采价值，工程场区内无地下水开采。水位变化受自然因素控制，水位升降与降水量和蒸发量密切相关，地下水位年变幅约 1.5m。根据调查了解，场区每年 6 至 9 月为丰水期，地下水位升高，3 至 5 月为枯水期，地下水位下降。

5.3.3 地下水流向

本次调查范围内、钻探深度范围内未发现地下水，根据南、北侧

紧邻地块勘察资料得知，北侧地块（海延雅居、延吉路98号地块新建住宅小区工程）于2006年11月和南侧地块（海信金色慧谷、福州路-延吉路居住小区项目）2003年3月测量的水位，均处于枯水期，确定地块地下水的总体流向为自东北向西南。

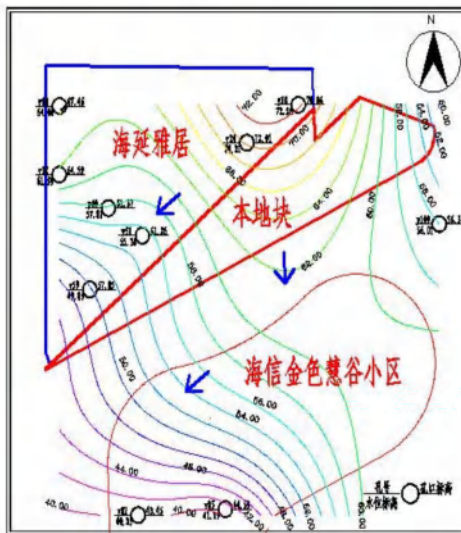


图 5.1 等水位线图

5.3.4 各岩土层的渗透性

岩土层的透水性强弱按渗透系数 k 值划分根据《城市轨道交通岩土工程勘察规范》(GB 50307-2012) 第 10.3.5 条规定。

表 5.1 岩土层的透水性强弱划分表

渗透性	特强透水	强透水	中等透水	弱透水	微透水	不透水
k 值(m/d)	$k > 200$	$10 \leq k \leq 200$	$1 \leq k < 10$	$0.01 \leq k < 1$	$0.001 \leq k < 0.01$	$k < 0.001$

富水性等级按钻孔单位涌水量 q ，参照

表 5.2 分为 4 级。

表5.2 岩土层的富水性强弱划分表

单位涌水量	弱富水性	中等富水性	强富水性	极强富水性
q 值(L/s·m)	$q \leq 0.1$	$0.1 < q \leq 1.0$	$1 < q \leq 5.0$	$q > 5.0$

根据本次调查揭示情况及相关规范，并结合青岛地区经验，各岩土分层的渗透系数及透水性见表 5.3。

表5.3 各岩土层渗透系数建议值表

土层	渗透系数经验值(m/d)	渗透性等级
① 杂填土	5	中等透水
① 粉质黏土	0.01	弱透水
⑩ 花岗岩强风化带	0.5	弱透水

6 水文地质调查分析与评价

6.1 岩土体透水性及富水性评价

1、土体

场区第四系主要由全新统人工填土层（ Q_4^{ml} ）、第四系上更新统洪冲积层（ Q_3^{al+pl} ）组成。

第①层杂填土：整体均匀性差，强度差异性大，工程性状不稳定，该层未经处理不能使用。该层不含水，透水性不均，总体属中等-强透水层。

第①层粉质黏土：分布相对较均匀，强度中等，均匀性较好，压缩性中等，该层不含水，透水性微。

2、岩体

第⑩层粗粒花岗岩，粗粒结构，块状构造，矿物成份以长石、石英为主，矿物蚀变强烈，裂隙发育，岩体破碎，岩芯手搓呈粗砂-角砾状。根据经验：风化节理裂隙密集发育带属于弱透水层。

6.2 地下水分析评价

该场区地下水类型主要为基岩裂隙水。含水层主要为强风化带及中等风化带基岩。由于裂隙发育不均匀，其富水性不均匀，整体较差，地下水较为贫乏，透水性亦不均匀，整体较差。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，形成基岩裂隙水分布不均匀，水位不连续、高低变化很大的特点。

根据地区经验得知，该场区补给范围水源有限，排水、蒸发和地下迳流使得地下水水位下降。工程场区内无地下水开采。

7 结论与建议

7.1 结论

1、场区内地层结构清晰，由第四系和基岩组成，第四系层序清晰，结构简单，厚度较小~中等，主要由全新统人工填土层、上更新统陆相洪冲积层组成，基岩主要为燕山晚期粗粒花岗岩。

2、第①层素填土不含水，透水性不均，总体属中等~强透土层；第②层粉质黏土不含水，透水性微；第③层粗粒花岗岩强风化带属于弱透土层。

3、勘察期间，场区内未发现地表水及地下水，根据周边资料显示场区内地下水类型为基岩裂隙水，属潜水，主要补给来源为大气降水的垂直入渗，其排泄方式为蒸发或径流。地块地下水的总体流向为自东北向西南。

4、场区内各岩土分层的渗透系数及透水性采用表 5.3 提供的相关数据。

7.2 说明

本报告中所作的分析和提出的结论基于以往资料及本次现场钻探成果，其中水文地质参数是根据场区周边水文地质试验资料及青岛地区经验所得。

附件 4 人员访谈

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76.78号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：委托单位 姓名：孙绍亮 单位：青岛中锦置业有限公司 受访时间：2021.1.21 联系电话：18863988866
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 该地块原为商业用地，约1990年初建设此办公楼，现为中委证 委办公楼，周边门头为个体商户。西侧平房已拆除，东侧原为饭馆，现已 闲置。未来规划为商业居住用地。
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？ 本地块不涉及。
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填 埋等情况？ 本地块不涉及环境污染事件，危废、固废堆放的现象。
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 本地块历史上不存在工业。
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？ 不存在。
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 周边相邻地块多为住宅，北侧为空地，原为苗圃，北侧紧邻平路， 原为运输车辆修理及园林局存在运输车辆修理，该地为二手车交易市场， 建设管理严格。
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 无地下储罐、管线等设施。
	8、该调查地块四至范围及历史使用情况 北侧及西侧为待开发空地，东侧至路山所集团，南侧紧邻江西路。 待开发空地之前为苗圃，后有过电动车，后来经管过约年的管箱。
	9、该调查地块其他情况说明 可提供勘测定界图及本地块控规规划指标。

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76.78号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：委托单位 姓名：赵志强 单位：青岛中锦置业有限公司 受访时间：2022.1.11 联系电话：18661471177
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 现状为商务办公楼，周边个体商户门头，教育机构等。 未来规划为商住用地，面积为5770.59平方米。
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？ 不涉及
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？ 不涉及环境污染事件。
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 该地块不存在工业生产活动。
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？ 历史上无生产型企业。
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 周边各为住宅小区及个体商户。
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 未设置地下储罐、管线。
	8、该调查地块四至范围及历史使用情况 高邮湖路以东，江西路以北，东侧紧靠日照山所集团。
	9、该调查地块其他情况说明 无。

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76.78号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：地块周边区域工作人员或居民 姓名：吴先生 单位：中泰证券工作人员 受访时间：2022.1.11 联系电话：18863996083
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况</p> <p>用作办公楼，门头店为个体户在此经营。西侧平房原为汽锅酒店及国杯局宿舍。汽锅酒店已于2021年同邻居平房已拆除，建筑垃圾已清运。西边原为饺子馆、个体餐馆，规模较小，2021年同邻居，现在一直闲置。汽锅酒店2014年在总行东</p> <p>2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？</p> <p>不涉及</p> <p>3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？</p> <p>不涉及环境污染</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？</p> <p>没有工业企业。</p> <p>5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？</p> <p>不存在，地面都已硬化</p> <p>6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？</p> <p>周边全是商业住宅区。</p> <p>7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？</p> <p>没有设置。</p> <p>8、该调查地块四至范围及历史使用情况</p> <p>东边是活山所保留，是住宅区，原是活山所的空置地，后开发为小区。南侧小区原为活山所的地。西侧为空地，原为烟酒店在此经营。</p> <p>9、该调查地块其他情况说明</p> <p>无。</p>

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76.78号改造项目。
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：地块周边区域工作人员或居民 姓名：王女士 单位：云景公社经营人员 受访时间：2022.1.11 联系电话：13210015119
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 主要为办公区，西边平房已于2021年10月份拆除，原为汽车修理用房及区所宿舍，东边平房为较常用房，已于2021年10月份拆除。 汽车修理店的水电是办公区，在拆除期间没有单独电表叫德源汽车服务公司。
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？ 不涉及
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？ 不涉及
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 不涉及
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？ 不存在。
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 周边是住宅区。
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 不清楚
	8、该调查地块四至范围及历史使用情况 北边紧邻平房 北边是汽车修理店，营业10年时间，再向北就是地原是西 园，现已闲置，南边是东峰小区。
	9、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76.78号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：地块周边区域工作人员或居民 姓名：傅先生 单位：周边居民 受访时间：2022.1.11 联系电话：18953218001
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 该地块未被开发利用前为农家村农田，主要种植蔬菜，约90年代初期建设此楼，周边平房陆续搭建起来。
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？ 不涉及
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？ 不涉及
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 不存在
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？ 不存在
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 周边没有污染源。
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 没有设置储罐
	8、该调查地块四至范围及历史使用情况 江西路以南为沿山所占地，以前也是农田，种蔬菜，以后为农家村，后陆续开发，周围全是住宅。
	9、该调查地块其他情况说明 无。

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76、78号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：地块周边区域工作人员或居民 姓名：谢先生 单位：青啤花园住户 受访时间：2022.1.11 联系电话：13589035630
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 一直是办公区，之前是村集体地，未开发之前是农田，并非规划情况不清楚。
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？ 不清楚
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？ 没有环境污染
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 没有工业。
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？ 不清楚
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 周边是商业、住宅，没有污染源
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 不清楚
	8、该调查地块四至范围及历史使用情况 青啤小区是1997年建的，建之前是浩山所农田，种蔬菜。浩山所集团 位于2004年建设，是浩山所开发的。
	9、该调查地块其他情况说明 无。

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76.78号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：政府管理人员 姓名：/ 单位：高邮湖路居委会 受访时间：2022.1.17 联系电话：0532-85722030
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 地块为江西路76.78号地块，位于江西路以北、高邮湖路以东，属于高邮湖路社区，现为办公区，未来规划不清楚。
	2、该调查地块四至范围 南至江西路、东至沿山所集团，北侧及东侧为空地
	3、该调查地块四至范围土地性质及历史使用情况 南侧为市区道路，东侧为住宅小区，沿山所开发的。 北侧及西侧为空地，北侧平房原为厨研所宿舍，办公区及库房和杂物。
	4、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 不清楚此类情况。
	5、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：环保部门管理人员 姓名：龙口市生态环境局 环保局 受访时间：2022.1.17 联系电话：0532-85794058
	1、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？ 不涉及
	2、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？ 不清楚
	3、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 历史上无工业
	4、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染？ 不清楚
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？ 不清楚
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 周边多为住宅、无工业污染源
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 不清楚
	8、该调查地块是否发生过信访？ 不清楚
	9、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格

项目名称	江西路76.78号改造项目
项目地块位置	江西路以北、高邮湖路以东
访谈人员	单位：潍坊优特检测服务有限公司 姓名：杨虹 联系电话：15653419881
受访人员	受访对象类型：政府管理人员 姓名：✓ 单位：潍坊市自然资源和规划局南分局 受访时间：2021.1.17 联系电话：0532-83971906
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 该地块原为商业用地，后来规划为商住用地，用地面积为5770.59 m ² ，地块暂未收储。
	2、该调查地块四至范围 南至江西路，西邻高邮湖路。
	3、该调查地块四至范围土地性质及历史使用情况 南侧为青啤花园，东侧为沿山所集团都是住宅区。 北侧及西侧为待开发地，后来规划为公园绿地。
	4、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 不清楚
	5、该调查地块其他情况说明 无

附件 5 现场踏勘记录表

现场踏勘记录

调查地块名称	青岛市南区江西路76.78号地块
现场踏勘时间	2022.1.11
踏勘情况	
地块现状	本地块地面均已硬化，中部建筑物为华普商舍会馆，现中泰证券在此办公。西侧原有平房已拆除，地面硬化未被破坏。东侧平房已闲置，院内均已硬化。
相邻地块现状	北侧及西侧为空地，无生产经营活动。东侧为治山所集团，是住宅区。南侧为青奥花园，为单位宿舍。
地块内有毒有害物质的储存、使用和处置情况	未见地块内存在有害物质。
地块内各类槽罐内的物质和泄漏情况	未发现存在槽罐。
地块内是否闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味	现场未闻到恶臭、化学品味道、刺激性气味。
地块内地面是否存在污染和腐蚀的痕迹	地面已硬化，未见污染、腐蚀的痕迹。
地块内固体废物和危险废物的处理情况	无固体废物堆存现象，无危险废物，仅有少量生活垃圾，建筑拆除后的建筑垃圾已清运。
地块内地块内管线、沟渠情况	未见地块内存在管线、沟渠的情况。
地块内水池或其他地表水体	不存在水池及其他地表水体。
周围区域污染型企业情况	本地块周边多为商业、住宅区。周围无污染型企业，北侧地块内存在过汽修店，现已搬迁，现场未见异常。

附件 6 XRF、PID 检测结果

SAMPLE:
LOCATION:
INSPECTOR:
COR 1:
COR 2:
MISC:
NOTE:

Ele	ppm	+/- 2 sigma
K	5889	3814
Ca	22.6K	4.8K
Mn	365	60
Fe	15.6K	0.3K
Cu	24	15
Zn	156	15
Rb	72	4
Sr	202	7
Zr	148	12
Ba	434	67
Pb	44	9

Complete List
S -1427 114
K 5889 3814
Ca 22.6K 4.8K
Sc 858 1335
Ti 1833 1429
V 85 577
Cr -45 228
Mn 365 60
Fe 15.6K 0.3K
Co -17 73
Ni -4 26
Cu 24 15
Zn 156 15
As 1 6
Se 1 3
Rb 72 4
Sr 202 7
Zr 148 12
Pd -11 5
Ag -13 7
Cd -32 11
Sn -52 15
Sb -53 13
Ba 434 67
W -0 35
Au -2 6
Hg 1 4
Pb 44 9
[Main][Low]

SAMPLE:
LOCATION:
INSPECTOR:
COR 1:
COR 2:
MISC:
NOTE:

Ele	ppm	+/- 2 sigma
K	14.1K	8.7K
Ca	18.9K	7.0K
Mn	360	68
Fe	15.6K	0.2K
Zn	172	15
Rb	59	4
Sr	182	7
Zr	128	12
Ba	222	65
Pb	51	9

Complete List
S -1622 153
K 14.1K 8.7K
Ca 18.9K 7.0K
Sc 899 1965
Ti 1014 2108
V 13 881
Cr -187 294
Mn 360 68
Fe 15.6K 0.2K
Co 32 71
Ni 15 25
Cu 21 15
Zn 172 15
As 6 7
Se 1 3
Rb 59 4
Sr 182 7
Zr 128 12
Pd -10 5
Ag -19 7
Cd -37 10
Sn -54 14
Sb -57 12
Ba 222 65
W -24 33
Au -6 5
Hg 2 4
Pb 51 9
[Main][Low]

186 检测 V
扫描时间 60.1 sec

SAMPLE:
LOCATION:
INSPECTOR:
COR 1:
COR 2:
MISC:
NOTE:

Ele	ppm	+/- 2 sigma
Mn	379	61
Fe	17.8K	0.3K
Cu	55	17
Zn	167	15
Rb	73	4
Sr	206	7
Zr	140	12
Ba	442	68
Pb	40	9

Complete List
Mn 379 61
Fe 17.8K 0.3K
Co 18 76
Ni 15 25
Cu 55 17
As 2 6
Se -0 2
Rb 73 4
Sr 206 7
Zr 140 12
Pd -5 6
Ag -27 7
Cd -28 11
Sn -61 15
Sb -64 13
Ba 442 68
W -6 35
Au -7 5
Hg 6 5
Pb 40 9
[Main][Low]

SAMPLE:
LOCATION:
INSPECTOR:
COR 1:
COR 2:
MISC:
NOTE:

Ele	ppm	+/- 2 sigma
K	17.9K	6.4K
Ca	20.1K	4.7K
Mn	331	58
Fe	15.9K	0.2K
Cu	36	16
Zn	178	16
Rb	64	4
Sr	197	7
Zr	156	12
Ba	553	68
Pb	50	9

Complete List
S 2878 9081
K 17.9K 6.4K
Ca 20.1K 4.7K
Sc 89 1134
Ti 1734 1947
V -387 731
Cr 36 273
Mn 331 58
Fe 15.9K 0.2K
Co 31 72
Ni 38 25
Cu 36 16
Zn 178 16
As -0 7
Se -1 2
Rb 64 4
Sr 197 7
Zr 156 12
Pd -8 5
Ag -16 7
Cd -13 11
Sn -37 15
Sb -41 13
Ba 553 68
W 5 35
Au 6 7
Hg 2 5
Pb 50 9
[Main][Low]

205 检测 V
扫描时间 60.7 sec

SAMPLE:
LOCATION:
INSPECTOR:
COR 1:
COR 2:
MISC:
NOTE:

Ele	ppm	+/- 2 sigma
Mn	337	68
Fe	13.7K	0.2K
Zn	54	10
Rb	80	5
Sr	126	6
Zr	223	13
Ba	394	67
Pb	11	7

Complete List
Mn 337 68
Fe 13.7K 0.2K
Ni -9 25
Cu 9 14
Zn 54 10
As 5 5
Se -2 2
Rb 80 5
Sr 126 6
Zr 223 13
Pd -10 5
Ag -7 8
Cd -19 11
Sn -26 15
Sb -32 13
Ba 394 67
W -19 33
Au 1 6
Hg 4 4
Pb 11 7
[Main][Low]

