

夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、 成康路以东 CY0702-2-24 地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：青岛市城阳区夏庄街道办事处

编制单位：青岛易科检测科技有限公司

2021 年 1 月



营业执照

统一社会信用代码
91370213061075778E



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

(副本) 5-1

名称 青岛易科检测科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李伟东

注册资本 捌佰万元整
成立日期 2013年02月25日
营业期限 2013年02月25日至 年 月 日

经营范围 化工产品检测, 橡胶原料及制品检测, 室内空气质量检测, 公共卫生检测, 车内空气质量检测, 噪声检测, 水质检测, 水质、污水检测, 工业废气检测, 环境检测, 安全防护检测, 建筑工程质量检测, 建筑装饰材料质量检测, 家具有害物质检测, 消防设备、电器检测, 纺织品、玩具检测(以上范围仅限办理检测许可证使用, 未取得许可证, 不得从事经营活动); 工程技术咨询; 汽车租赁, 房屋租赁, 检测设备租赁, 机械设
备租赁(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 山东省青岛市城阳区城阳街道正阳西路与文阳路交叉口青岛天谷产业园9号楼5层

登记机关



2020年04月16日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

职责	姓名	本人签名
报告编制人、项目负责人	杨帆	
报告审核人	翟文娟	

摘要

夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块位于青岛市城阳区夏庄街道郝家营社区，占地面积 33353 m²，地块中心地理坐标为东经 120.44670°、北纬 36.28548°。根据现场踏勘，该地块现状已闲置，地块内西北角有约 1000 方堆土，该堆土来源于地块西侧工地开挖堆放，后期用于项目回填。地块内东南角有未拆除的闲置房屋，其余为空地。该地块原土地所有人为城阳区夏庄街道郝家营社区。原地块性质为农用地。根据城阳区夏庄街道北部片区控制性详细规划（青岛市人民政府青政函[2019]186 号），本地块规划为居住商业混合用地。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”。

为明确地块土壤环境风险，满足地块后续开发要求，2020 年 10 月，受青岛市城阳区夏庄街道办事处委托，青岛易科检测科技有限公司对夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块（33353m²）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：本次调查通过收集城阳区夏庄街道北部片区控制性详细规划（青岛市人民政府青政函[2019]186 号）等资料和 2003-2020 年的历史影像图，得知调查地块历史上一直为农用地，未从事过工业生产活动。

（2）现场踏勘：该地块现状已闲置，地块内西北角有约 1000 方堆土，地块内东南角小部分区域为闲置房屋，其余大部分为闲置空地。现场踏勘期间未发现化学品使用，无刺激性气味、无异味，周边无污染型工业企业。

（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，项目用地满足后续开发利用需求。

目 录

1. 前言.....	1
2. 概述.....	2
2.1 调查的目的和原则.....	2
2.2 调查范围.....	2
2.3 调查依据.....	3
2.4 调查程序.....	5
2.5 主要工作内容和技术路线.....	6
3. 地块概况.....	9
3.1 地块地理位置.....	9
3.2 区域环境状况.....	9
3.3 敏感目标.....	15
3.4 地块的使用现状和历史.....	16
3.5 地块周边的使用现状和历史.....	24
3.6 地块利用的规划.....	26
4. 第一阶段调查（污染识别）.....	28
4.1 资料收集与分析.....	28
4.2 现场踏勘.....	28
4.3 人员访谈.....	29
4.4 地块污染源识别与污染途径分析.....	30
4.5 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	31
5. 结论和建议.....	32
5.1 结论.....	32
5.2 建议.....	32
5.3 不确定性分析.....	32
附件 1 委托书.....	错误！未定义书签。
附件 2 人员访谈记录.....	错误！未定义书签。
附件 3 城阳区夏庄街道北部片区控制性详细规划.....	错误！未定义书签。

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、环保可持续发展，2020 年 11 月，青岛市城阳区夏庄街道办事处委托青岛易科检测科技有限公司对该地块进行土壤污染状况调查工作。

夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块位于青岛市城阳区夏庄街道郝家营社区，占地面积 33353 m²，该地块目前已闲置，该地块原土地所有人为城阳区夏庄街道郝家营社区。原地块性质为农用地。

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、人员访谈和现场探勘提出了地块环境调查的结论，并编制完成了《夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块项目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夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块，该地块位于青岛市城阳区夏庄街道办事处郝家营社区，地块面积 33353m²。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，界址点表 2.2-1 所示。



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	4017416.017	40540046.385
J2	4017404.800	40540224.326
J3	4017402.653	40540226.194
J4	4017217.928	40540212.273
J5	4017231.328	40540034.743

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》（2004 年修订）；
- (6) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部部令第 42 号，2017 年 7 月 1 日起实施）；

- (7) 《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；
- (8) 《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；
- (9) 《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）；
- (10) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）；
- (13) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部部令 2016 第 42 号）；
- (14) 《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）；
- (15) 《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）；
- (16) 《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）；
- (17) 《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）；
- (18) 《青岛市环境保护局关于加强工业企业场地再开发利用环境管理的通知》（青环发[2016]39号）；
- (19) 《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）；
- (20) 《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）
- (21) 《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）

(22) 《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)；

(23) 《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)。

2.3.2 其他相关资料

(1) 夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块历史资料；

(2) 人员访谈记录。

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。

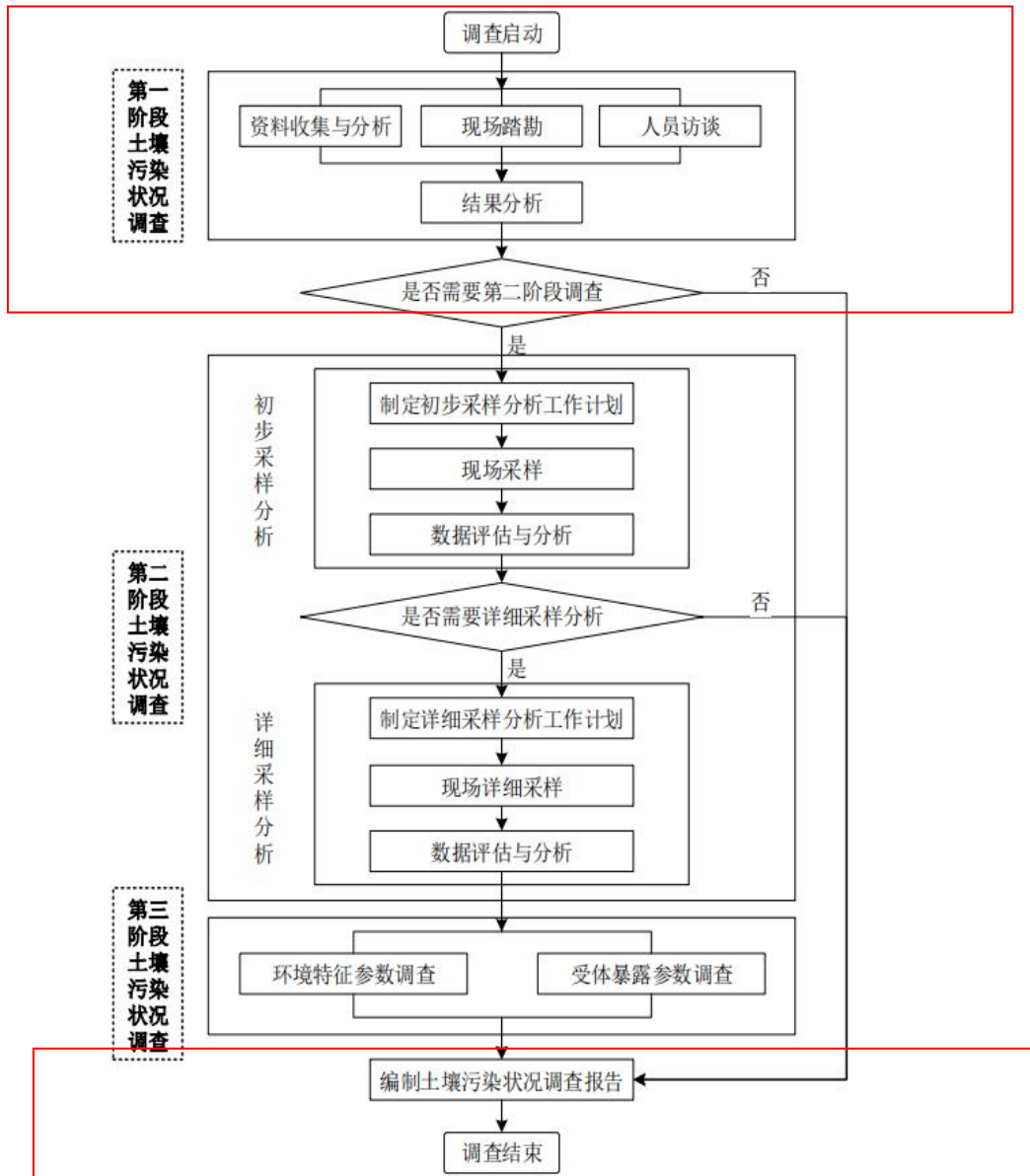


图 2.4-1 调查程序图

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。

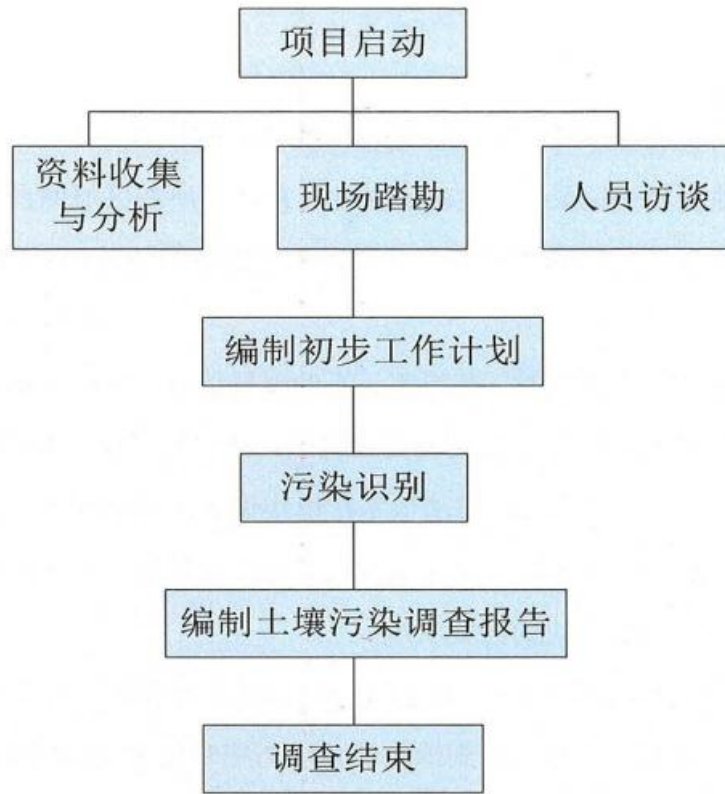


图 2.5-1 地块土壤污染状况调查技术路线

3、地块概况

3.1 地块地理位置

夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块位于青岛市城阳区夏庄街道办事处郝家营社区，总占地面积 33353m²。地块中心地理坐标为东经 120.44670°、北纬 36.28548°。

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 区域气象、水文

城阳区属北温带季风大陆性气候，四季变化及季风进退均较为明显，雨水丰富，年温适中，冬无严寒，夏无酷暑，气候温和，受海洋的调节作用，又表现出春冷、夏凉、秋暖、冬温，昼夜温差小，无霜期长和湿度大等海洋性气候特点。多年（1951-2011）平均气温 12.1℃，1 月份平均气温最低，为-6.4℃，8 月份平均气温最高为 25.3℃，极

端最低气温-20.5℃(1957.1.22),最大冻土深度 43cm,极端最高气温 38.9℃(2002.7.15)。多年平均相对湿度 72%,平均日照 2515.5 小时/年。年内主导风向为东南风,11 月至次年 3 月多北及西北风,4~8 月多南及东南风,9~10 月北风和南风基本相等。历年(1951-2011)平均风速为 2.7m/s,最大风速大于 20m/s(1981.9.1)。全区多年(1951-2011 年)平均蒸发量为 1461.1mm,最大蒸发量 1711.8mm(1968 年),最小蒸发量 1234.4mm(1964 年)。

降雨量年(1951-2011 年)平均为 662.1mm,全年降雨量主要集中在 7、8 月份,两月的平均降雨量能达到 303.1mm。近百年来,1991 年降雨水最多为 1272.7mm,1920 年降雨量做少不足全年不足 400mm。城阳区的大旱大涝之年并不多见,但各季节的降雨量却存在明显的时空分布不均。

3.2.2 区域地形地貌

城阳区为滨海丘陵地带,构造体系属新华夏系第二隆起代的构造部位。整个区域从震旦纪吕梁运动时期已成复背褶皱,是区域上的地质骨架,以后全区缓慢隆起上升,基底长期露于地表,覆盖层不甚发育,中生代或山期地壳构造运动对本区影响最大,使陆台复活形成北东向为主的基底断裂和盆地,开始了白垩纪沉积,并于中期相继有熔岩的喷发和花岗岩的广泛侵入。以断裂上升为主的喜马拉雅运动,加速了剥蚀沉积和地壳构造运动,构成了现存的地质轮廓,东部由花岗岩侵入形成崂山山脉,西部由火山岩形成坡状平原,中部为丘陵过渡带三个截然不同的地质体,以及墨水河、白沙河等下游形成的小冲积平原。东部为崂山花岗岩侵入,西侧的流亭、城阳、棘洪滩、上马一带为火山喷发岩产物,大多为第四纪地层覆盖,分布广,自东而西逐渐加厚,白沙河、墨水河中下游平原及滨海一带,约在 8~30m 之间,多有砂土、砂质粘土、砂砾卵石组成。区内断裂多发育在东部山区,规模较大,一般为北东走向,主要有前金-夏庄-红岛-宁家断裂等。

城阳区东面环山,西、北两面是平原,西南临海,地势起伏不平。

东部为崂山余脉,低山、多丘陵;中部为平原区,地势平坦,区域广大;西部为低洼、滩涂区,且少有丘陵,呈东高、中平、西低阶梯状地貌。

(1) 构造侵蚀地貌

一般标高为 300~680m，分布于东部低山区，北到三标山，南到石门山，主要沟谷受 NE 向断裂构造的控制，山脉走向以 NE 为主，沟谷切割深度 50~450m，岩性以白垩纪花岗岩类为主。自燕山运动以来，地壳上升显著，侵蚀作用强烈，山峰陡峭多呈“脊”状，坡面一般大于 30°，谷底基岩裸露或大块漂砾堆积，多山泉流、溪流。

（2）构造剥蚀地貌

分布于低山区西侧惜福镇——流亭一带，标高在 50~300m，沟谷切割深度在 100m 以下，山体岩性以中生代花岗岩及沉积岩为主。沟谷切割深度一般小于 100m。由于地壳缓慢上升，岩体表面风化剥蚀明显，形成连绵起伏的低矮山丘，山顶浑圆，山坡相对平缓、坡度小于 20°，沟谷断面多呈“U”型谷，沟谷底部冲洪积物发育。

（3）堆积地貌

分布在山麓、滨海平原及山间谷地中。山麓堆积分布在东部山区。

滨海堆积区主要分布在沿海地区的上马、棘洪滩、流亭等海湾地段河流入海口处，地形向海倾斜，地面标高一般小于 5m，以砂土、亚砂土、淤泥质土为主，在岩质海岸及滨海倾斜平原的后缘山麓坡地常见侵蚀陡崖、浪龛、海蚀洞及海蚀蜂窝状岩石。山间谷地（盆地）冲洪积平原，主要分布于大沽河、桃源河、墨水河、白沙河等河流谷地及河床两侧，呈条带状分布，上游狭窄、下游宽阔，在河流入海处，常形成平坦的掌状地，如墨水河入海口。河床两侧阶地一般在 2~4m 之间，河流冲洪积物厚度一般小于 10m，个别地段可达 20m，具双层结构。

3.2.3 区域地质条件

（一）地层

城阳区地层分布面积较广，从老至新依次为白垩系碎屑岩、火山岩和新生代第四系松散堆积物。

（1）白垩系

莱阳群林寺山组：岩性以灰紫色、灰褐色粗—巨砾岩为主夹中细砾岩及粗砂岩。分布于夏庄办事处西侧。

莱阳群止风庄组：岩性以紫褐色、灰褐色砾岩、砂砾岩及砂岩为主，夹少量灰绿色、黄绿色粉砂岩、页岩。分布于夏庄街办西侧。

青山群后乔组：岩性以酸性凝灰岩为主夹正常碎屑岩或中基性火山岩。分布于烟台山地区，少量出露。

青山群八亩地组：岩性以中基性火山岩发育为特征，其中可见紫色、灰色砂砾岩夹层。分布于河套、红岛、民营工业园等地区。

青山群石前庄组：岩性以流纹质集块角砾岩、凝灰岩为主，少量熔岩及玻璃质岩石。分布于河套、红岛、城区工业园地区。

青山群方戈庄组：岩性为一套偏碱性的中基性火山岩，岩性组合为玄武粗安岩、角闪安山岩等夹正常沉积碎屑岩。分布于河套、红岛、城区工业园东侧。

王氏群红土崖组：岩性以砖红色泥质粉砂岩、细砂岩为主夹含砾砂岩、砂砾岩及少量泥灰岩等。分布于棘洪滩水库、上马镇驻地一带。

(2) 第四系

大站组：岩性主要为土黄色粉土、含砂亚粘土、中粗砂及砾石层等，常含较多的钙质结核，各岩性层不稳定。分布于流亭南东近山麓地带。

山前组：为棕黄色、灰黄色含粘质砂土、砾石透镜体，分布于城区工业园东、流亭东、夏庄等地的近山麓地带。

潍北组：岩性为灰黄色、灰黑色互层的亚砂土、亚粘土及中粗砂，分布于近海岸及古海湾中部大部分地区。

旭口组：岩性为灰黄、灰黑色淤泥质粉砂，分布于红石岛等近海地带。

临沂组：岩性为灰黄色、棕黄色亚粘土、亚砂土，分布于大沽河、白沙河、桃源河、墨水河等冲洪积平原或扇地及海湾山口地段。

泰安组：岩性以棕黄色、灰黄色砾石层为主中间充填粘土及砂等。在山麓外围山口及沟口处呈洪积扇形展布，直接覆盖于中生代花岗岩之上。

白云湖组：岩性为灰黑色粘土、砂质粘土等，含淡水螺壳，现多被改造为鱼、虾池。主要分布于荆洪滩水库周围、桃源河两侧。

沂河组：岩性以粘质砂土为主，少量砾石、混粒砂，一般河流上游以砾石、粗砂为主，向下游渐变为粘质砂土。分布于区内的主要河流河道内及现代河漫滩。

(2) 岩浆岩

区内岩浆岩主要为侵入岩类。

花岗岩类为燕山晚期崂山超单元，分为八个单元，分别是：孤山碱长花岗斑岩、小平兰细粒碱长花岗岩、太平兰中细粒碱长花岗岩、八水河中粒碱长花岗岩、太清宫中粗粒碱长花岗岩、午山细粒正长花岗岩、北大崮中细粒正长花岗岩、下书院中粒正长花岗岩。分布在城阳区东部的山区。

(3) 构造

断裂构造

城阳区处于胶南隆起东北部，断裂构造较发育，以北东向为主，规模较大的牟（平）-即（墨）断裂带穿越该区，主要断裂特征如下。

大沽河断裂：位于区内西半部，横跨南北，沿大沽河分布。长度大于 16.5km，总体走向 13°，倾向 W，性质为左旋张扭。断裂位于第四系覆盖区，无基岩出露，存在证据如下：断裂两侧之东西断裂不连续，调查区较大的 EW 向断裂均被大沽河断裂所截；接近大沽河断裂，早期 EW 向断裂弯曲，显示左旋平移特征；断裂两侧岩层产状发生突变。大麻湾附近断裂西盘岩层倾向 SSW，东盘岩层倾向 W；同一条东西向断裂被大沽河断裂错断后，显示左旋运动特征，水平断距 1.15km；

断裂具张性活动特征。大沽河流域的营房至罗家营地区，形成宽 4km 的负地形，两侧为陡崖，显示断陷特征。

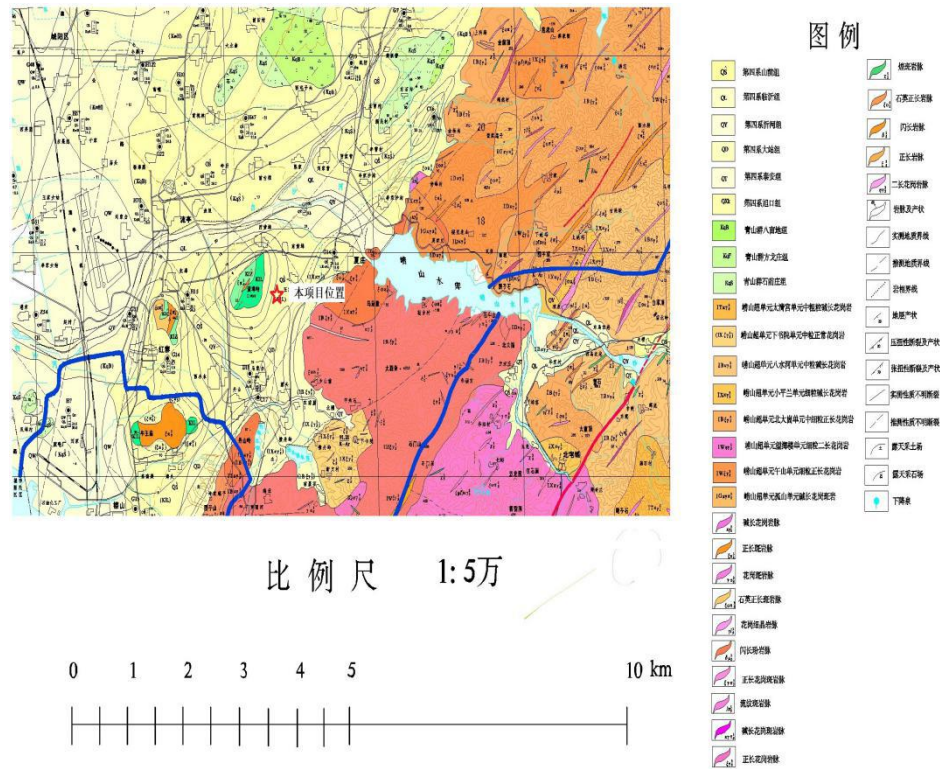
上马断裂：位于上马办事处南侧，走向 EW，倾向 N，倾角 52°~60°，断裂属右旋压扭性。该断裂形成于燕山运动晚期，上盘为中生代晚白垩世王氏群红土崖组地层，下盘中生代晚白垩世青山群八亩地组地层及石前庄组地层。断裂内发育构造角砾岩、碎裂岩、断层泥等构造岩。

石龙屯—古岛断裂：断裂经过棘洪滩街道办事处，出露不良，大部分被第四系覆盖，走向 EW，断层中部切割青山群，西端终止于近 SN 向断裂，东端终止于 NNE 向断裂，属张性。该断裂形成于燕山运动晚期，断裂带内发育构造角砾岩、碎裂岩、断层泥等构造岩。

沧口—夏庄断裂：位于夏庄街道办事处东，走向 NE，倾向 SW，倾角大于 70°，局部地段倾向相反，断裂属压扭性。该断裂形成于燕山运动晚期，上下盘均为崂山期花岗岩，断裂带内局部发育煌斑岩、正长岩脉。

节理构造

区内节理构造主要发育于断裂构造的两侧，其走向、倾向受主要构造线及力学性质的控制，走向以 NE、NNE 及 NW-NNW 为主，由于多期构造活动，NE 向节理面在局部张开度及连通性均较好，对地质灾害的形成及发展起重要控制作用。



3.2-1 区域地质构造图

3.2.4 区域水文条件

(1) 河流

城阳区地处胶东半岛，其河流均为季风区雨源型，且多为独流入海的山溪性小河，河流发育和分布明显受地形、地貌的控制。全区主要河流有白沙河、墨水河、桃源河等。

白沙河:发源于崂山主峰巨峰北麓，自东向西经崂山区北宅，自崂山水库入区境，流经城阳区夏庄街道、流亭街道，在西后楼村入胶州湾，境内干流全长 13.9km，流域面积 118.8km²。上游一般常年有水，中游建有崂山水库，下游河道顺直，冬春断流。白沙河是青岛市主要水源地之一，纳主要支流有小水河、山色峪河、惜福镇河。

墨水河:发源于三标山，由南向北流经即墨市城关折向西南，自城阳区城阳街道西城汇村入区境，在京口村西入胶州湾，境内全长 12km，流域面积 61.08km²。纳主要支流有葛家河。

桃源河:发源于即墨桃行,由北向南经城阳区棘洪滩街道赵家堰村入区境,在河套街道下疃村西北汇入大沽河,境内全长 19.5km,流域面积 73.6km²。

(2) 海洋水文

城阳区海域属正规半日潮类型。每个太阴日(24 小时 48 分)有两次高潮和两次低潮。高潮出现在月亮中天后 4 小时 50 分,低潮出现在月亮中天后 11 小时 02 分。胶州湾涨潮时为 NNE 流向,落潮时为 SSW 流向,流速约为 0.3 节。

3.3 敏感目标

项目地块位城阳区夏庄街道办事处郝家营社区,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。

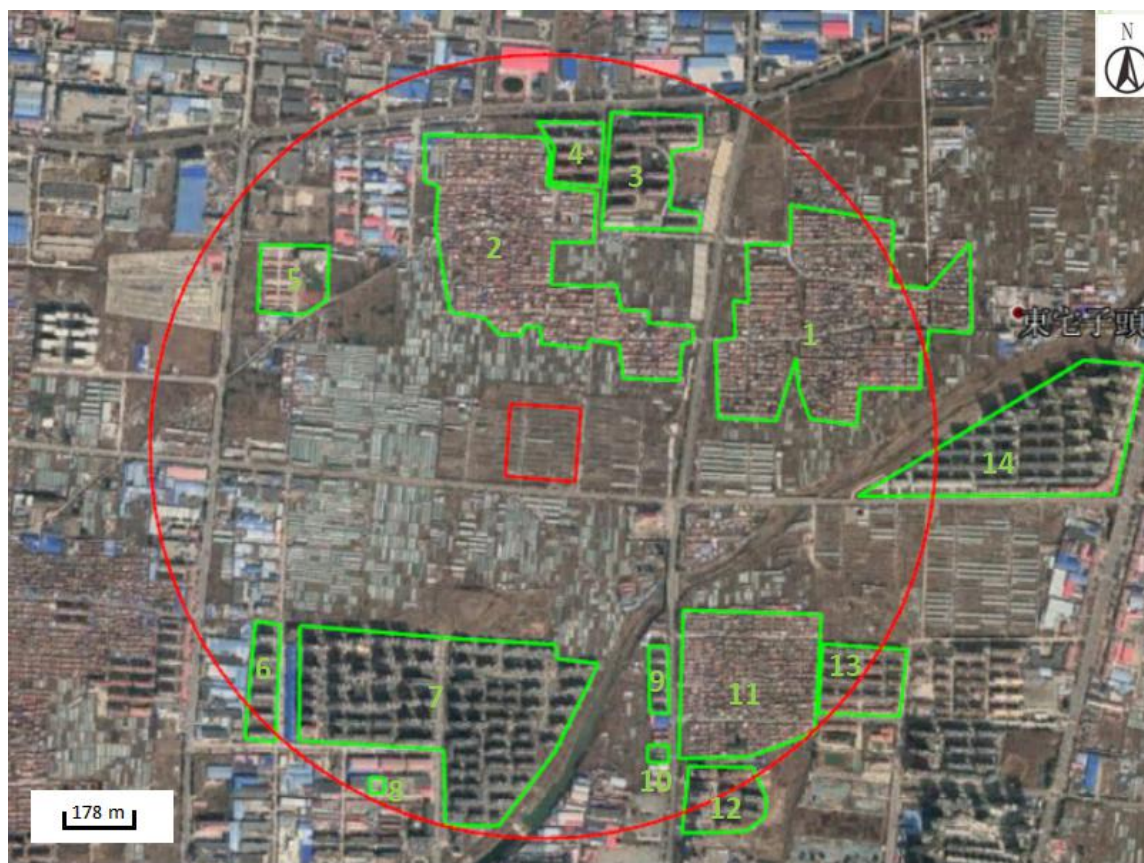


图 3.3-1 地块周围 1km 范围敏感目标图

表 3.3-1 地块周围 1km 范围敏感目标一览表

序号	环境保护目标名称	方位	与地块边界最近距离(m)	描述
1	东宅子头社区	NE	360	住宅
2	西宅子头社区	N	150	住宅
3	玉皇花园	N	480	住宅

序号	环境保护目标名称	方位	与地块边界最近距离 (m)	描述
4	西宅子头小区	NE	580	住宅
5	夏庄街道古镇小学	NW	550	学校
6	茵悦嘉园	SW	690	住宅
7	中交阳光屿岸	S	430	住宅
8	鸿润幼儿园	SW	830	学校
9	刘家营村小区	SE	470	住宅
10	刘家营社区幼儿园	SE	690	学校
11	刘家营社区	SE	430	住宅
12	刘家营小区	SE	780	住宅
13	郝家营二小区	SE	760	住宅
14	磊鑫河畔阳光	W	740	住宅

3.4 地块的使用现状和历史

经现场踏勘，该地块现状已闲置，地块内西北角有约 1000 方堆土，地块内东南角小部分区域为闲置房屋，其余大部分为闲置空地。地块内的少量堆土为相邻地块施工过程中开挖基坑所堆砌，后期用于原地块回填。闲置的房屋原是郝家营蔬菜专业合作社办公室。该地块原为城阳区夏庄街道郝家营社区所有，地块内的大棚种植西红柿、黄瓜、芹菜和草莓等，现状该地块停止种植，地块内的大棚已拆除，拆除后的建筑垃圾散落在地块内。地块现状及土堆存放区域如图 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

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



2003 年 1 月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，其余区域为蔬菜、水果大棚。



2008 年 3 月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2009 年 4 月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2011 年 4 月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2012年9月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2013年10月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2014年9月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2015年10月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2016年2月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2017年9月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蓝色建筑物为农户休息用的活动板房；其余区域为蔬菜、水果大棚。



2019年6月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内蔬菜、水果大棚已开始拆除。



2020年2月

地块内东南角的房屋为郝家营蔬菜专业合作社办公室，地块内部蔬菜、水果大棚几乎全部拆除。

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

项目地块周边 1km 范围内的企业情况，具体情况见图 3.5-1、表 3.5-1。

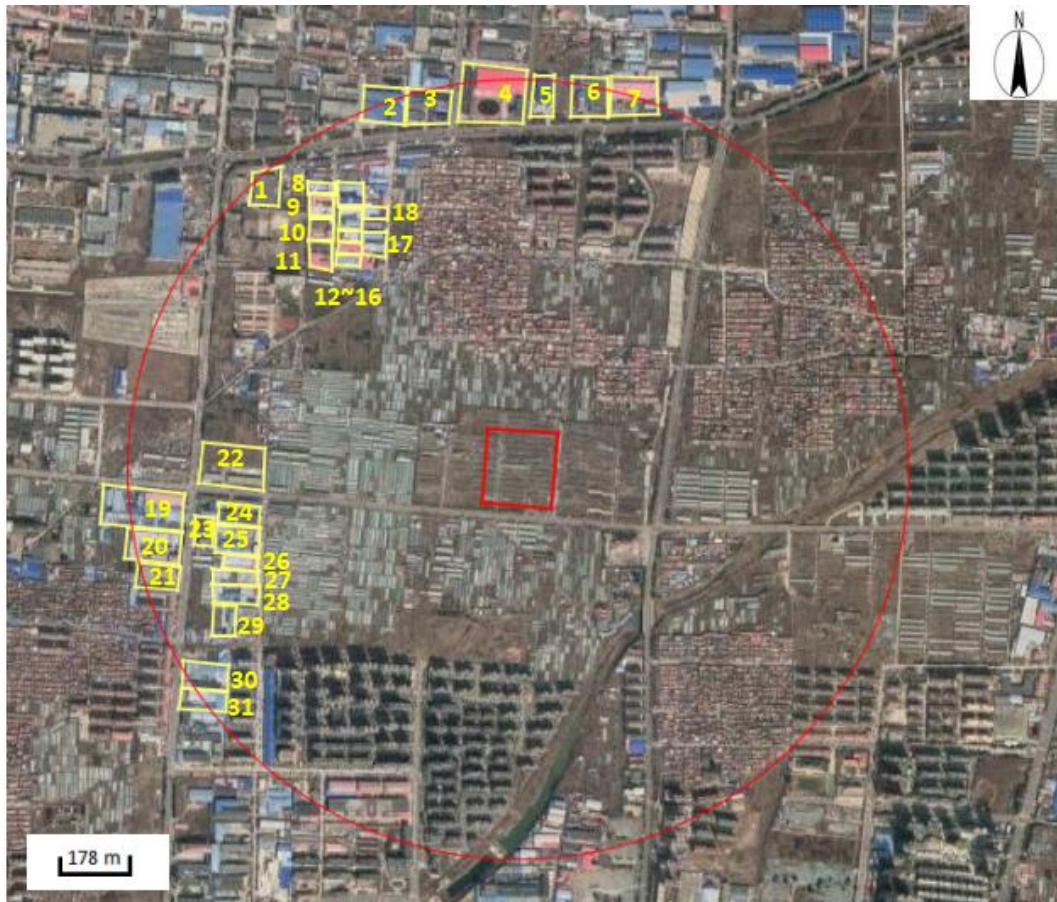


图 3.5-1 地块周边 1km 范围内企业图

表 3.5-1 地块周边 1km 历史企业使用情况一览表

序号	企业名称	方位	距离	主营业务及工艺	特征污染物分析
1	青岛特斯特食品配料有限公司	NW	780	研发、生产、销售食品添加剂及调味料等	无
2	青岛技佳电子有限公司	NW	810	设计、制造各类 LCD 显示器、各类 LCD 液晶模块及相关电子零部件	挥发性有机物
3	青岛致德工业技术有限公司	NW	790	工业技术研发；信息系统平台、物联网技术的技术咨询、开发、集成及服务	无
4	民警训练基地	N	790	民警训练	无
5	青岛百德塑胶有限公司	N	795	生产塑料桶及其组件	挥发性有机物
6	青岛奇香源食品有限公司	NE	815	研发、生产、销售熏烤、酱卤、灌装等各类肉制品	无
7	青岛碧海复合轴承有限公司	NE	825	生产、销售复合材料轴承、金属材料轴承	无

8	城阳区金泓林纸制品加工厂	NW	725	纸制品加工（不含印刷），工艺为模切-烫金加工	无
9	青岛瑞尔包装制品有限公司	NW	680	加工、制作纸质标签	挥发性有机物
10	青岛艾泽衣整烫用品有限公司	NW	625	生产、加工服装整烫用品、服装整烫设备	无
11	青岛优普勒精密制造有限公司	NW	575	加工、生产机械精密配件、汽车配件	挥发性有机物
12	青岛永吉电子厂	NW	530	加工电子产品及配件，企业注销	无
13	青岛晶华电子材料有限公司	NW	555	加工、销售电子元器件、电子材料	挥发性有机物
14	青岛浩宇包装有限公司	NW	582	加工生产塑料包装制品	挥发性有机物
15	青岛百昶机电设计有限公司	NW	605	设计、生产机电设备、模具、模型；机电设备的检测及技术服务	无
16	青岛初阳工贸有限公司	NW	653	手工制作针纺织品、工艺品等	无
17	海螺铝材	NW	520	批发销售铝材	无
18	青岛勤固电子有限责任公司	NW	600	加工生产载带、盖带等电子元件	挥发性有机物
19	青岛豪瑞通铜业有限公司	SW	762	批发零售铜板、不锈钢板材、铝板、建筑装饰材料	无
20	青岛慧邻纤维有限公司	SW	774	生产加工各类纤维制品、织袜和制衣，工艺为裁切-缝制	无
21	青岛锦绣永林服装有限公司	SW	790	生产加工各类纤维制品、织袜和制衣，工艺为裁切-缝制	无
22	宋氏海洋科技发展有限公司	W	560	海参苗种繁育、深加工、科研开发	无
23	青岛栗林机械设备有限公司	SW	690	生产机械设备配件、气胀轴、电器配件等	挥发性有机物
24	青岛爱包花饰有限公司	SW	570	加工、批发及进出口服装、箱包、装饰品，工艺为剪切-缝制	无
25	青岛世能精密模具有限公司	SW	577	加工生产模具及零部件、机械配件等	无
26	青岛交泰电气有限公司	SW	590	加工、安装、维修、调试：电气设备及配件、仪器、仪表、电线电缆	挥发性有机物
27	青岛富士音派封口机有限公司	SW	597	生产和组装包装机械及配件	挥发性有机物
28	青岛三元传感技术有限公司	SW	625	生产和销售热敏电阻与温度传感器等测温用元器件	挥发性有机物
29	青岛晨友泓餐饮配送有限公司	SW	682	餐饮配送	无
30	青岛锦致时装有限公司	SW	770	生产加工针织男女装，工艺为-裁剪-刺绣-纺织	无

31	青岛康乐佳商贸有限公司	SW	815	主营进口婴儿用品,代理母婴用品等	无
----	-------------	----	-----	------------------	---

企业污染识别情况说明:

青岛特斯特食品配料有限公司: 工艺流程为粉状原料过筛-除杂-投料混合-包装, 产生的废气主要是过筛和投料过程中的粉尘, 经除尘设施处理后通过排气筒排放; 无废水产生。

青岛技佳电子有限公司、青岛百德塑胶有限公司、青岛晶华电子材料有限公司、青岛勤固电子有限责任公司、青岛交泰电气有限公司、青岛三元传感技术有限公司: 主要是塑料、电子产品的制造, 工艺流程主要是为混合-注塑/挤塑-成型; 生产过程中产生的有机废气经处理设施处理后通过排气筒排放。

青岛碧海复合轴承有限公司、青岛艾泽衣整烫用品有限公司、青岛优普勒精密制造有限公司、青岛百昶机电设计有限公司、青岛栗林机械设备有限公司、青岛世能精密模具有限公司、青岛富士音派封口机有限公司: 主要是生产机械产品及其零部件, 工艺主要为下料-打磨-机加工-焊接-喷漆等; 产生的颗粒物经除尘设施处理后排放, 产生的有机废气经处理设施处理后通过排气筒排放。

青岛瑞尔包装制品有限公司、青岛浩宇包装有限公司、城阳区金泓林纸制品加工厂: 主要生产纸制品及包装制品, 金泓林纸制品加工厂主要是模切和烫金工艺, 无印刷工序。瑞尔包装、浩宇包装主要工艺为模切及印刷, 主要污染物是印刷废气, 印刷过程中使用水性油墨, 产生的少量有机废气经废气收集装置收集后通过活性炭吸附装置处理后经排气筒排出。

青岛慧邻纤维有限公司、青岛锦绣永林服装有限公司、青岛爱包花饰有限公司、青岛锦致时装有限公司: 从事服装及配饰的简单加工, 主要是剪切、缝制、刺绣等手工工艺, 无废气和废水产生。

青岛致德工业技术有限公司、青岛豪瑞通铜业有限公司、宋氏海洋科技发展有限公司、青岛晨友泓餐饮配送有限公司、青岛康乐佳商贸有限公司: 主要从事技术支持、咨询服务、批发零售等, 不进行生产, 无废气和废水产生。

3.6 地块利用的规划

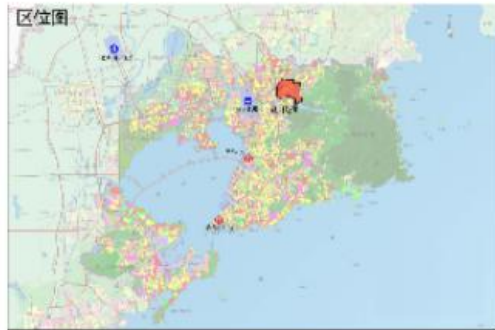
根据城阳区夏庄街道片区控制性详细规划(青岛市人民政府青政函[2019]186号), 该地块规划为居住商业混合用地。城阳区夏庄街道片区控制性详细规划见图 3.6-1。

青岛市城阳区夏庄街道北部片区控制性详细规划(已批成果) 3-2 土地利用规划图

【规划范围】：本规划编制范围东至规划经五路、西至青新高速—204国道、南至白沙河、北至正阳路—铁壁山岭，总用地面积1577.29公顷。

【功能定位】：依托崂山四麓及白沙河北岸，建设高端居住社区和便捷的公共服务设施，打造城阳东部生态宜居城区；结合片区企业升级改造，规划形成玉皇岭工业园区、古镇工业园区，重点发展精密仪器制造、高端设备制造等产业，形成夏庄北部新型产业发展区。

【规划结构】：规划形成“一核、两带、三轴、四组团”的空间结构。“一核”：在片区中部打造片区综合商业服务核心。“两带”：依托青新高速、白沙河，打造两条生态景观带。“三轴”：王沙路旅游发展轴、银河路、铁骑山路城市发展轴。“四组团”：依托规划道路网及现状河流分割，综合各区域主要功能，形成四个组团。



2019年12月8日青政函【2019】186号

青岛市自然资源和规划局 监制

图 3.6-1 城阳区夏庄街道北部片区控制性详细规划

4. 第一阶段调查（污染识别）

2020年10月，我司技术人员对夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块项目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青岛市城阳区夏庄街道办事处提供，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，该地块现状已闲置，地块内西北角有约 1000 方堆土，地块内东南角小部分区域为闲置房屋，其余大部分为闲置空地。地块内的堆土为地块紧邻

的项目开挖基坑过程中产生的，后期土堆用于项目回填。闲置的房屋原是郝家营蔬菜专业合作社办公室。未发现地块内可见污染源、未见污染痕迹，无垃圾堆放和固体废物对方情况，无遗留的地上和地下管线设施等，周边地块无污染物排放源等。地块周边有居民区、学校等敏感建筑。离项目最近的学校为夏庄街道古镇小学，距离为 550 米；距离项目最近的居民区为西宅子头社区，距离为 150 米。

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。访谈对象主要为夏庄国土所、郝家营社区村委、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	郝建华	郝家营社区副主任	该地块原是郝家营社区土地，地块内为水果蔬菜大棚，和农户休息的临时活动板房，2019 年开始大棚开始逐步拆除，现在地块内已经拆除完毕。地块南侧房屋为果蔬合作社，现已空置。地块内西北部的堆土，是地块西侧项目开挖地基所堆。
2	孙瑞庭	夏庄国土所	该地块是郝家营社区土地，地块内 2019 年之前都是水果、蔬菜大棚，2019 年开始拆除，2020 年已拆除清空。现状地块闲置。
3	郝催先	郝家营社区工作人员	该地块是郝家营社区土地，2019 年及之前地块内是水果蔬菜大棚，2019 年开始大棚开始逐步拆除，现在地块内已经拆除完毕。
4	郝亮亮	土地使用者	该地块郝家营社区土地，2019 年以前地块内都是大棚，大棚内主要种植西红柿、白菜和大头菜等蔬菜。2019 年开始大棚开始陆续拆除，2020 年基本都拆除清空了。
5	吴超杰	土地使用者	该地块郝家营社区土地，2019 年以前地块内都是水果蔬菜大棚，种植过程中使用的农药有多菌灵和百泰等；2019 年开始大棚开始陆续拆除，2020 年基本都拆除清空，不再种植了。
6	董雯雯	附近居民	该地块之前一直都是大棚，主要种植蔬菜。从 2019 年开始有部分拆除了，2020 年已经停止种植基本上都拆了。



图 4.3-1 人员访谈照片

通过人员访谈了解到，本地块及相邻地块历史上主要为蔬菜、水果大棚，自 2019 年开始大棚逐步拆除，现状地块已闲置。根据了解，在作物种植过程中施用复合肥增加土壤肥力和植物营养，作物生产过程中喷洒高效低毒、易降解的多菌灵、百泰等广谱杀菌剂进行杀菌。

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

该地块 2019 年之前一直为蔬菜、水果大棚，之后开始闲置至今。种植、蔬菜水果期间，施用复合肥增加土壤肥力和植物营养，作物生产过程中喷洒高效低毒、易降解的多菌灵、百泰等广谱杀菌剂进行杀菌。

多菌灵又名棉萎灵、苯并咪唑 44 号。多菌灵是一种广谱性杀菌剂，对多种作

物由真菌（如半知菌、多子囊菌）引起的病害有防治效果。可用于叶面喷雾、种子处理和土壤处理等。多菌灵为高效低毒内吸性杀菌剂，有内吸治疗和保护作用。作土壤处理时，有时会被土壤微生物分解，降低药效。根据查阅相关资料，多菌灵在田间土壤的半衰期为 5.9 天，并且能被土壤有机质吸附，降低浓度。百泰又名吡唑醚菌酯，又名唑菌胺酯，是德国巴斯夫公司于 1993 年发现的一种兼具吡唑结构的甲氧丙烯酸甲酯类广谱杀菌剂。吡唑醚菌酯杀菌谱广，被广泛用于防治葡萄、蔬菜、马铃薯、香蕉、果树、及其他大田作物上由子囊菌等几乎所有类型的真菌病原体引起的病害。吡唑醚菌酯还是一个植物保健品，其有利于作物生长，增强作物对环境影响的耐受力，提高作物产量。吡唑醚菌酯在大白菜上的半衰期为 2.97 天-3.34 天。综上，地块内所使用的农药可以很快降解，对该地块影响不大。

地块内西北角有约 1000 方堆土，堆土为地块西侧紧邻的项目开挖基坑过程中产生的；地块内东南角小部分区域为郝家营蔬菜专业合作社办公室闲置房屋，其余大部分为闲置空地。因此，不会对地块产生污染影响。

4.4.2 地块周边 1km 范围内对地块影响

根据表 3.5-1，地块周边 1km 范围内的企业主要是服装制造、金属机械零件制造、包装制品制造、电子器件制造等企业。企业均位于地块 500m 以外，距离本次调查地块较远，且大部分企业在地块西南和西北侧，从污染物随地下水和大气迁移分析角度分析，结合地形分析，区域内地下水流向近似于从东北流向西南，城阳区年内主导风向为东南风，企业大多数集中在地下水的下游方向和下风向。因此调查认为，地块周边 1km 范围内的企业生产对地块影响不大。

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和郝家营蔬菜专业合作社办公室。

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，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。

5. 结论和建议

5.1 结论

5.1.1 调查地块概况

夏庄街道天风北路以西、书雨路以北、成康路以东 CY0702-2-24 地块位于城阳区夏庄街道办事处郝家营社区，南邻书雨路，占地面积 33353m²，该地块历史上为农用地和郝家营蔬菜专业合作社办公室。根据城阳区夏庄街道片区控制性详细规划（青岛市人民政府青政函[2019]186 号），该地块规划为居住商业混合用地。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。目前该地块已闲置。

5.1.2 地块调查结论

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：

建议地块在建设施工过程中若发现异常点位应及时向环保管理部门汇报，做好相应的防范处置措施，防止污染物的扩散。

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。

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。