

潍坊永大置业有限公司
2018-G48 号地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：潍坊永大置业有限公司

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二〇年九月



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://sd.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

潍坊优特检测服务有限公司

编写及审核人员表

项目名称	潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块 土壤污染状况调查报告				
委托单位	潍坊永大置业有限公司				
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司				
编制	姓名	职称	编写篇章	专业	签名
	李珍红	助理工程师	一、二、三、四章	复合材料与工程	
	隋岳岩	助理工程师	五、六章	材料化学	
项目负责人	莫伟言	高级工程师	报告审核	材料物理与化学	
编制日期	2020 年 9 月				

目 录

1 前言.....	1
2 概述.....	3
2.1 调查背景.....	3
2.2 调查目的和原则.....	3
2.3 调查依据.....	4
2.4 调查范围.....	5
2.5 调查方法.....	9
3 地块概况.....	11
3.1 区域环境概况.....	11
3.2 敏感目标.....	19
3.3 地块使用历史和现状.....	22
3.4 相邻地块历史和现状.....	29
3.5 地块用地规划.....	36
4 污染分析.....	38
4.1 资料收集与分析.....	38
4.2 现场踏勘.....	39
4.3 人员访谈.....	40
4.4 场地环境初步分析.....	44
4.5 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	44
4.6 现场土样快速检测情况.....	44
4.7 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	48
5 不确定性分析.....	50
6 结论和建议.....	51
6.1 地块概况.....	51
6.2 土壤污染状况调查结论.....	51
6.3 建议.....	51
附件 1：地块宗地图.....	52
附件 2：潍规设字〔2018〕30 号.....	53

附件 3：成交确认书.....	59
附件 4：不动产权证书.....	61
附件 5：《龙山小镇（二期）岩土工程勘察报告》	64
附件 6：人员访谈表.....	84
附件 7：PID、XRF 现场快速检测图（全部点位）	96
附件 8：PID、XRF 快筛原始记录（全部点位）	98
附件 9：基础土方施工合同.....	100
附件 10：土方去向位置.....	104
附件 11：土方去向证明.....	105

1 前言

潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块（以下简称“本地块”），地块编号 2018-G48，位于潍坊市高新区山后王街以北，东方路以西，北海一巷以南，北海路以东，规划净用地面积为 10252 平方米（约 15 亩），地块中心地理坐标为 N36°41'1.40"，E119°9'21.52"，属于高新区山后王村城中村改造项目。

本地块原属于山后王村，包含宅基地和农用地。2018 年 12 月 13 日，潍坊市规划局以潍规设字（2018）30 号文件将 2018-G48 号地块规划为二类居住用地（R2）。2019 年 7 月 8 日，潍坊永大置业有限公司竞得本地块的国有建设用地使用权，拟在本地块建设龙山小镇二期工程。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）第 59 条第二款规定，“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开展土壤污染状况调查”。

为摸清本地块土壤污染状况，潍坊市生态环境局高新分局下发到潍坊永大置业有限公司《关于开展土壤污染状况调查等工作的通知》，要求土地使用权人应当按照规定组织土壤污染状况调查并形成调查报告。

受潍坊永大置业有限公司委托，潍坊优特检测服务有限公司（以下简称“我单位”）承担了本地块的土壤污染状况调查工作。入场调查时，本地块内已开始进行工程建设。

通过资料收集和现场踏勘，潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块原属于山后王村，包含宅基地和农用地，宅基地部分位于本地块西南侧，面积约 6000 平方米，农用地部分位于本地块东北侧，面积约 4000 平方米，农业生产活动主要为小麦、玉米种植。2011 年 4 月左右，本地块农用地部分停止农业生产活动，农用地部分闲置；2018 年 8 月左右，本地块宅基地部分住宅拆除，本地块全部闲置；2018 年 12 月 13 日，潍坊市规划局以潍规设字（2018）30 号文件将 2018-G48 号地块规划为二类居住用地（R2）；2019 年 7 月 8 日潍坊永大置业有限公司竞得本地块的国有建设用地使用权，拟在本地块建设龙山小镇二期工程，并于 2020 年 4 月开始安排施工设备入场，目前龙山小镇（二期）项目正在建设中。

入场调查时本地块处于龙山小镇二期主体工程施工阶段，2#楼正在进行地基施工，1#楼、3#楼已完成地基施工，正在进行楼层主体施工。经与施工方员工了

解得知，2020年4月底本地块土方开挖，挖掘深度5米，挖掘土方量约4.5万立方米，挖掘出的土方去向为潍坊市坊子区北海路与九马路交叉口西500米路南的垃圾坑。

入场调查时本地块周边现状：本地块东侧为龙山小镇小区，南侧隔山后王街为山后王小区，西侧为潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧为奥文公馆小区（约2019年8月开工，正在建设中）。

本次土壤污染状况调查工作，严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告，2017年第72号）等相关要求，对生态环境部门、自然资源和规划部门、土地使用权人、周边居民、施工方员工等11人开展了访谈并进行了统计分析，在场地内布设了6个现场快速检测点位，在本地块西南侧的路边绿化带布设1个现场快速检测对照点位。

通过人员访谈、资料收集、现场踏勘和现场快速检测等方式，了解了本地块发展变迁和主要环境事件，查明了场地环境现状。根据所收集资料和现场快速检测分析结果，我单位编制了《潍坊永大置业有限公司2018-G48号地块土壤污染状况调查报告》。

调查结果显示：本地块内及周围区域当前和历史上无可能的污染源，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。

2 概述

2.1 调查背景

本地块原属于山后王村，包含宅基地和农用地。2018年12月13日，潍坊市规划局以潍规设字〔2018〕30号文件将2018-G48号地块规划为二类居住用地（R2）。2019年7月8日，潍坊永大置业有限公司竞得本地块的国有建设用地使用权，拟在本地块建设龙山小镇二期工程。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）第59条第二款规定，“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开展土壤污染状况调查”。本地块原土地性质为宅基地和农用地，现变更为二类居住用地（R2），土地使用权人应当按照规定组织土壤污染状况调查并形成调查报告。

2.2 调查目的和原则

2.2.1 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。

2.2.2 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。

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- 4、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- 5、《中华人民共和国土地管理法》（2014年7月29日）。

2.3.2 相关规定及政策

- 1、《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）；
- 2、《环境保护部关于贯彻落实<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）；
- 3、《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）；
- 4、《山东省污染防治条例》（2020年1月1日施行）；
- 5、《关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（山东省人民政府鲁政发〔2016〕37号）；
- 6、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）；
- 7、山东省环境保护厅关于印发《山东省地块土壤污染状况详查实施方案》（鲁环办〔2018〕113号）；
- 8、山东省生态环境厅、山东省自然资源厅、山东省工业和信息化厅关于联合印发《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）；
- 9、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》（鲁环发〔2020〕4号）；
- 10、《潍坊市生态环境局潍坊市自然资源和规划局关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（潍环函〔2020〕133号）。

2.3.3 技术导则与规范

- 1、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- 2、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；
- 3、《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）。

2.4 调查范围

本次土壤污染状况调查范围为潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块，本地块位于潍坊市高新区山后王街以北，东方路以西，北海一巷以南，北海路以东，规划净用地面积为 10252 平方米（约 15 亩），地块中心地理坐标为 N36°41'1.40"，E119°9'21.52"，属于高新区山后王村城中村改造项目。

本地块地理位置图、调查范围卫星示意图、宗地图分别见图 2.4-1、图 2.4-2、图 2.4-3，宗地图中拐点坐标见表 2.4-1。

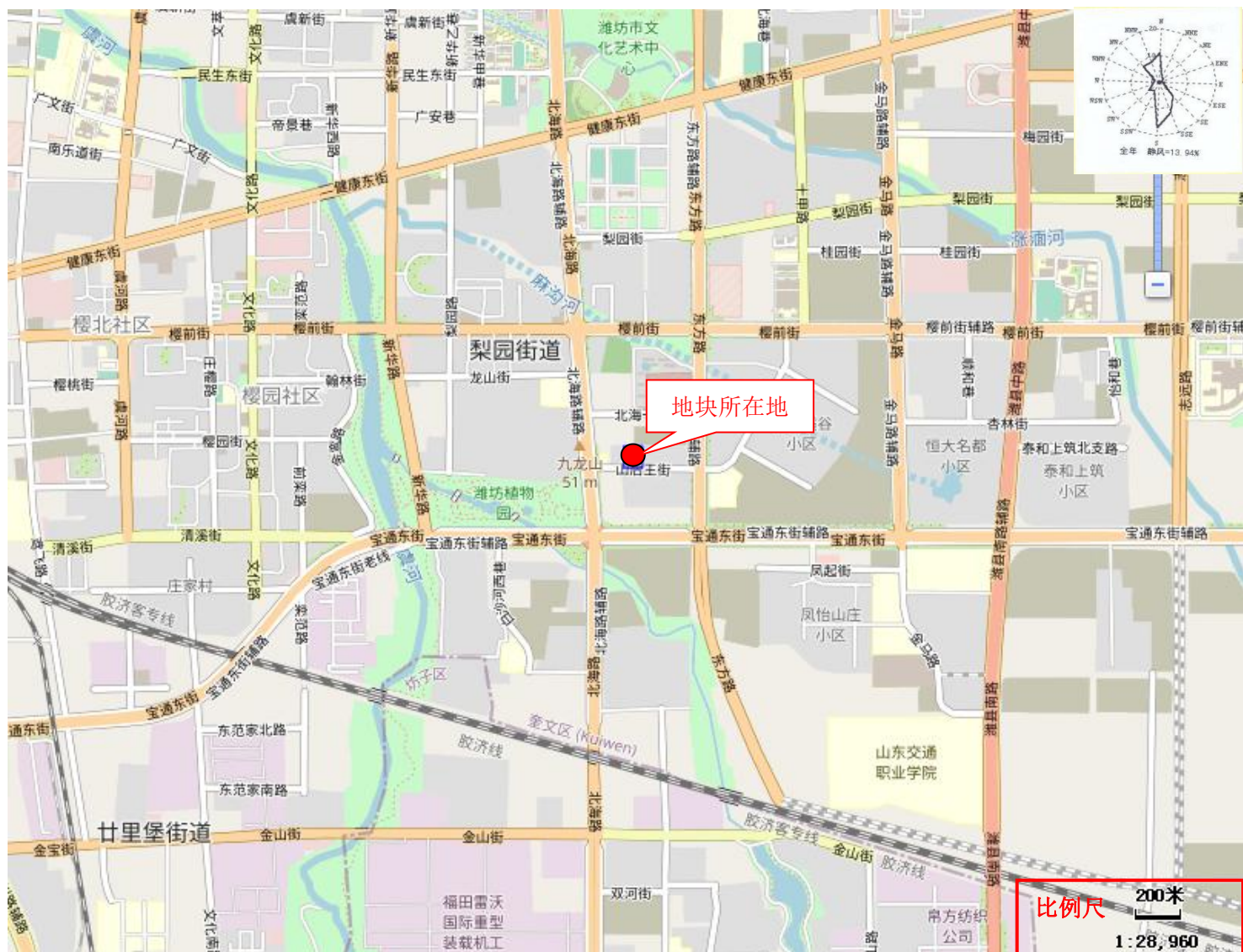


图 2.4-1 地块地理位置图（比例尺 1:28960）



图 2.4-2 地块调查范围卫星示意图（比例尺 1:1809）

表 2.4-1 地块拐点坐标（2000 国家坐标系）

拐点编号	X	Y
J1	4061798.909	424511.851
J2	4061798.544	424552.923
J3	4061798.116	424601.167
J4	4061798.063	424607.144
J5	4061689.503	424606.141
J6	4061691.006	424561.514
J7	4061692.152	424510.679

备注：2000 国家坐标系，中央子午线 120°，1985 国家高程基准等高距为 1m

2.5 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），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。主要工作方法和内容如下：

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。严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求，对生态环境部门、自然资源和规划部门、土地使用权人、周边居民、施工方员工等 11 人开展了访谈，进行了统计分析。

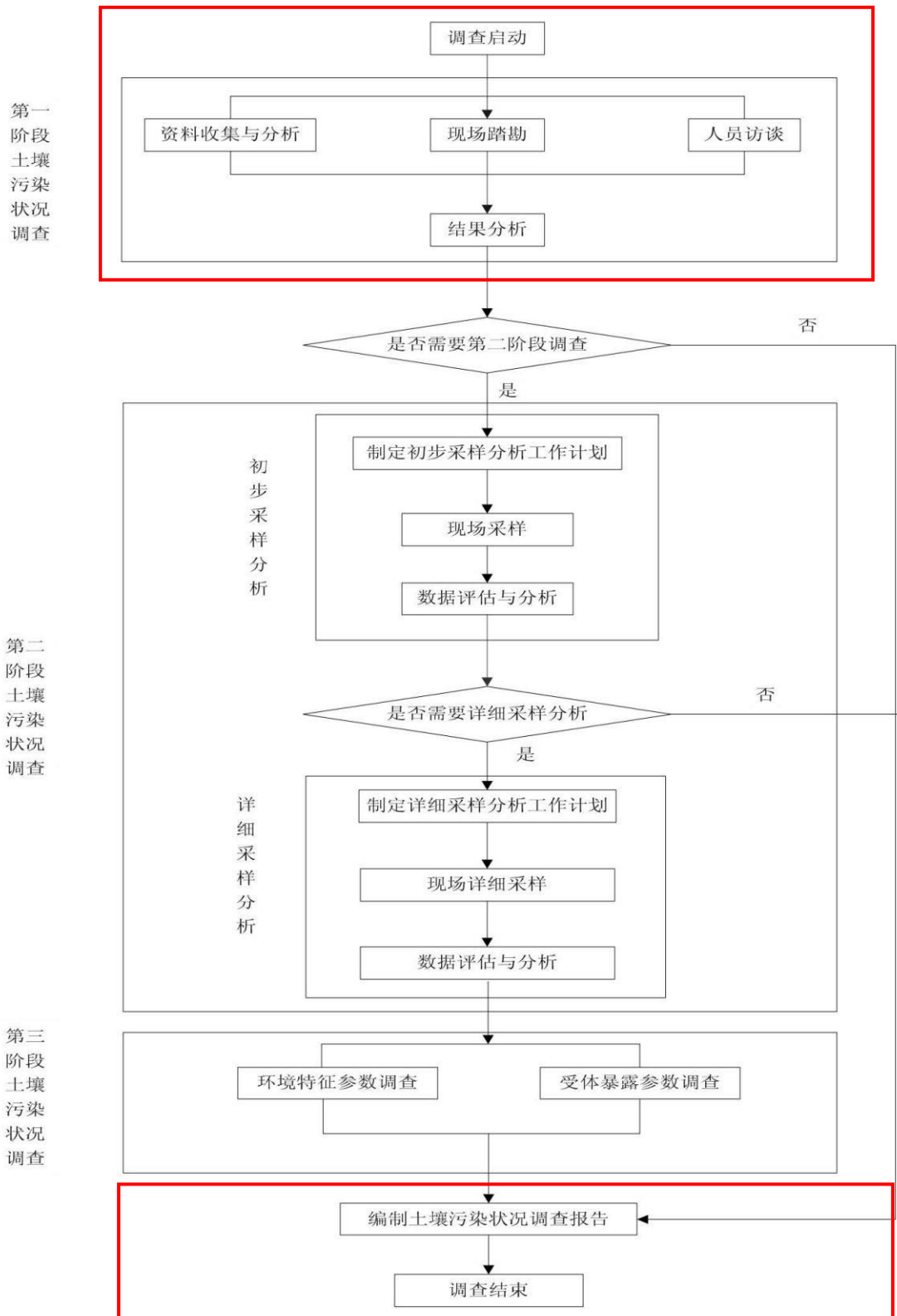
资料收集：通过文件资料查阅等方式，搜集地块利用变迁资料、环境资料及相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息，根据专业知识和经验识别资料中的合理、准确信息。

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。

具体工作流程见图 2.5-1。



(红框内为本次工作范围)

图 2.5-1 土壤污染状况调查评估工作流程

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 交通位置

潍坊市位于山东半岛中部,地跨北纬 35°32'至 37°26',东经 118°10'至 120°01'。南依泰沂山脉,北濒渤海莱州湾,东与青岛、烟台两市相接,西与东营、淄博两市为邻,地扼山东内陆腹地通往半岛地区的咽喉,胶济铁路横贯市境东西。直线距离西至省会济南 183 公里,西北至首都北京 410 公里。

潍坊市高新区地处山东半岛中部,渤海莱州湾南岸,位于东经 118°57'~119°25',北纬 36°42'~37°10'。东靠青岛、烟台,西邻东营、淄博,北连渤海莱州湾,是连接省会济南与山东半岛东部沿海地区的中间枢纽。南距潍坊机场 15 公里,北部的森达美港为潍坊市对外开放的海上门户,济青、潍莱、荣乌三条高速公路和 206、309 两条国道穿境而过。

潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块位于潍坊市高新区山后王街以北,东方路以西,北海一巷以南,北海路以东,规划净用地面积为 10252 平方米(约 15 亩),地块中心地理坐标为 N36°41'1.40", E119°9'21.52"。

3.1.2 地形地貌

潍坊市自然地势南高北低,北部沿海地区位于渤海莱州湾南岸,海岸为东南—西北走向,呈弧形曲线状,海岸线西起淄脉河口,东至胶莱河口,海岸线全长 154.6 公里。区内最高点位于临朐县的沂山,海拔 1032m,最低点在寒亭区北部。地貌类型大体为南部低山丘陵区,中部倾斜平原区和北部滨海平原区。南部低山丘陵区高程大于 100m,地形起伏较大,属剥蚀—侵蚀或溶蚀—侵蚀地形,沟谷发育,岩石组成多为变质岩、砂质岩或石灰岩,面积 5801 平方公里,占全市总面积的 36.6%;中部倾斜平原区,一般高程在 7—100m,为河流冲积作用所形成的冲洪积扇群,坡降由南向北 3/57800—1/57800,岩性主要为亚砂土、亚粘土,面积 7556 平方公里,占全市面积的 47.6%;北部滨海平原区,一般高程小于 7m,坡降小于 1/57800,岩性为海陆相交错沉积物,其厚度为 60—300m 之间,多盐碱化,面积 2502 平方公里,占全市总面积的 15.8%。

3.1.3 气象水文

1、气象

潍坊市属于温带大陆性气候，春季温暖而干燥，风大雨少，夏季湿热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雨雪。据近十年气象资料统计，年平均气温为 12.7℃，极端最低气温为-17.2℃，极端最高气温为 40.7℃，年平均相对湿度为 64%，年平均日照时数为 2508.7h，最大积雪深度为 20cm，年平均降雨量为 536.5mm。全年盛行南风，频率为 15%，年平均风速为 3.7m/s，冬季西北风频率最高，占 10%。

潍坊高新区属暖温带东部季风区，气候温和，四季分明，雨量集中，雨热同季，年平均气温 12.2℃，年积温 4783℃，降雨量 700 毫米，无霜期 185-211 天。

2、水文

潍坊市市区主要有白浪河、虞河及其支流小虞河和浞河。白浪河纵贯城区，虞河并在坊子区侧通过，小虞河在潍城区西侧通过，浞河在寒亭区东侧通过。基本呈现由南到北的流向。

(1)白浪河：发源于昌乐丹山一带，全长 100 公里，流域面积 353 平方公里，上游筑有水库，总库容 1.54 亿立方米，坝顶高程 64.55 米，死水位 51.3 米。历史最大泄洪量为 790 立方米/秒（1994 年），白浪河为季节性河流，常年无水，雨季时，水位暴涨暴落，修建水库后，受到了控制。

(2)虞河：发源于安邱县灵山，向北汇入渤海，最大洪水量 435 立方米/秒，河水受大气降水和地下水补给，为季节性河流，雨季河水暴涨暴落，河床切割甚剧。

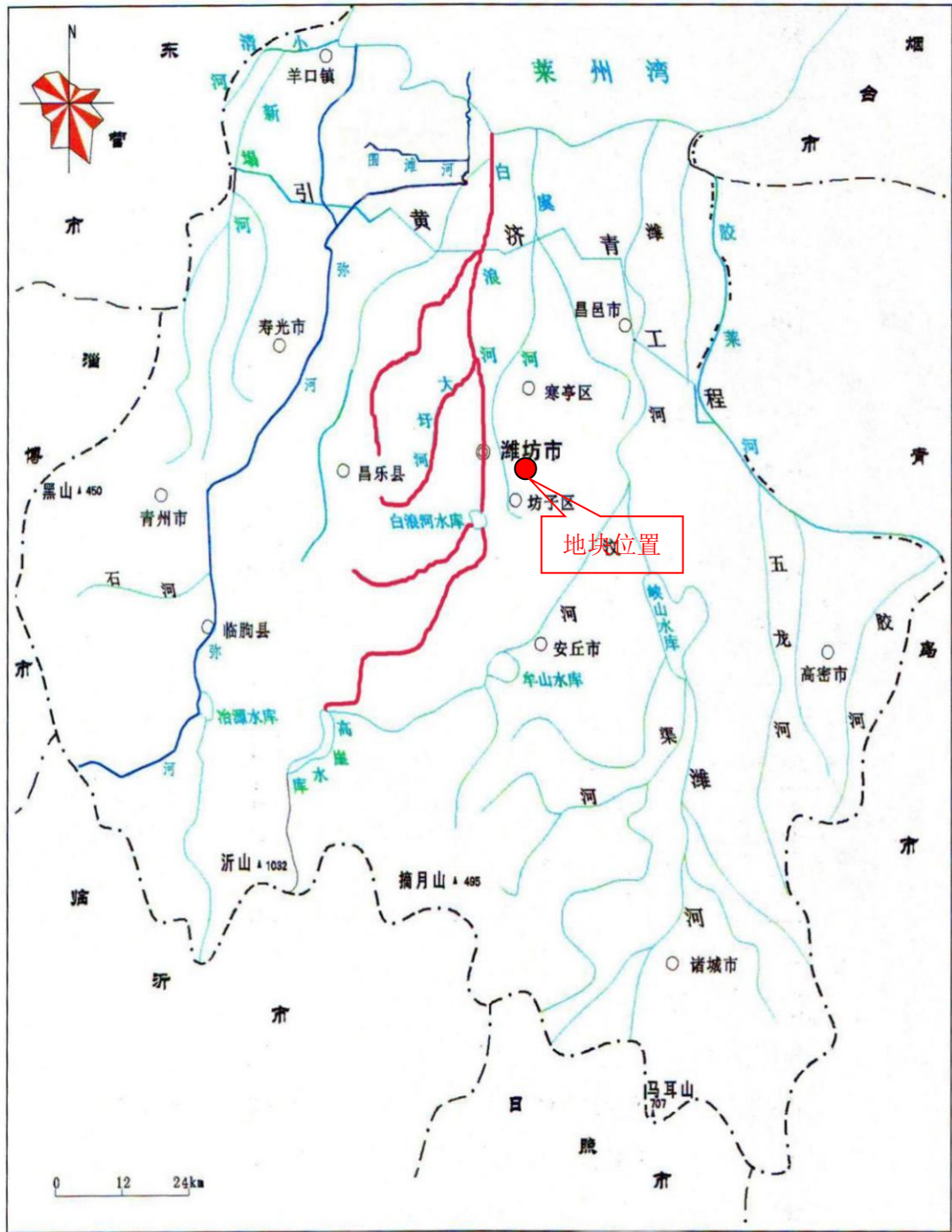
(3)小圩河：发源于夏家庄一带，在城区西部由南向北流入人工河，汇入白浪河，河床较高，为季节性河流，平时无水。

(4)浞河：发源于长令公山西北的石门、董房、官路（车留庄乡）一带，长约 20 公里，流域面积 210 平方公里，在寒亭南面为地下河，过寒亭后，逐步变为地上悬河。

(5)弥河：弥河全长 206 公里，流域面积 3847.5 平方公里，县境内流经 12 处乡（镇），94 个村庄，河身占地 4.57 万亩，南高北低悬殊的地势使该河比降较大，水流湍急，由于流程平谷不一，致使河身宽窄悬殊，最宽处 750 米，最窄处仅 25 米，受大气降水时空均影响，河水流量季节性变化很大，汛期最大洪水流量 4950 立方米/秒，枯季最小流量 0.32 立方米/秒。

(6)其它：除上述几条季节性河流外，尚有干河：为季节性河流，雨季河水暴

涨暴落。历史沿革为潍城区天然排洪沟，向北排入人工河；化肥沟：上游系人工明渠，下游借用天然排水道，亦为潍城重要排水道；浆沟河：在高新区中部通过，为高新区排水道；峡山水库灌渠：在寒亭北部东西向穿过，可作为寒亭雨水排水道。



潍坊市水系图

图 3.1-1 潍坊市地表水系图

3.1.4 地质环境条件

根据企业提供的《龙山小镇（二期）岩土工程勘察报告》（潍坊东信勘察测绘有限公司，2019年8月编制）：

场区地形较平坦，孔口地面标高最大值 39.45m，最小值 38.37m，地表相对高差 1.08m。场地所处地貌类型为冲洪积平原。

根据区域构造资料，本区处在中朝准地台山东隆起区沂沭断裂带的北段，昌潍凹陷内，由四条主干断裂组成凹陷的东西部边界，西部有郯郯—葛沟、沂水—汤头断裂；东部有安丘—莒县、昌邑—大店断裂，断裂中间地段宽度近 30 公里。晚第三纪后沂沭断裂带活动大大减弱，处于相对稳定阶段。

本地区出露地层有太古界、震旦系、寒武系、奥陶系、石炭系、侏罗系、白垩系、第三系和第四系。潍坊凹陷内地层为晚第三系紫色砂页岩，黏土岩、玄武岩及第四系冲洪积地层。

据《山东省构造纲要图》等地质构造资料，场区及场区附近 200 米范围内无活动性断裂通过，故场址区是较稳定的。

3.1.5 水文地质条件

根据企业提供的《龙山小镇（二期）岩土工程勘察报告》（潍坊东信勘察测绘有限公司，2019年8月编制）：

本次勘察深度范围内揭露地下水，地下水稳定水位埋深 13.60m~14.60m，平均 14.10m，相应标高为 24.60m~25.00m，平均值为 24.76m，地下水类型为潜水，年变化幅度约 1.0~2.0m，近几年略呈上升趋势。主要含水层为 5 层粉土及其以下地层，其主要补给来源为地下径流和大气降水，多以人工开采、蒸发和地下径流的形式排泄。现地下水埋藏较深，对拟建物基础施工无影响。根据（1952-1970）《山东省水文图集》及潍坊市气象局观测资料，结合当地水位调查情况，场地及附近过去 50 年最高地下水位埋深约 5.5m 左右，抗浮设防水位标高可按 33.50m 考虑，建议通过专家论证确定。

本地块场地土环境类型为 II 类，场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。地下水环境类型为 I 类，地下水对混凝土结构具微腐蚀性，干湿交替情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，长期浸水情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

3.1.6 工程地质特征

根据企业提供的《龙山小镇（二期）岩土工程勘察报告》（潍坊东信勘察测绘有限公司，2019年8月编制）：

1层素填土（Q4ml）：褐色，稍湿，以粉土为主，含小砖块，部分孔顶部有薄层杂填土。场区普遍分布，厚度：1.00~1.40m，平均1.16m；层底标高：37.03~38.45m，平均37.70m；层底埋深：1.00~1.40m，平均1.16m。

2层粉土（Q4al+pl）：黄褐色，稍湿，密实，含少量姜石，刀切面无光泽反应，摇振反应中等，干强度、韧性低。场区普遍分布，厚度：3.50~4.50m，平均4.10m；层底标高：33.00~34.25m，平均33.60m；层底埋深：4.80~5.60m，平均5.26m。

3层粉土（Q3al+pl）：黄褐色，稍湿，密实，含少量铁氧化物及姜石，刀切面无光泽反应，摇振反应中等，干强度、韧性低。场区普遍分布，厚度：3.00~4.50m，平均3.83m；层底标高：29.10~30.65m，平均29.77m；层底埋深：8.50~9.50m，平均9.09m。

4层粉质黏土（Q3al+pl）：黄褐色，可塑，含少量铁锈斑点、姜石，无摇振反应，刀切面较光滑，有光泽反应，干强度、韧性中等。场区普遍分布，厚度：1.60~3.20m，平均2.33m；层底标高：26.67~28.19m，平均27.45m；层底埋深：11.00~12.00m，平均11.42m。

5层粉土（Q3al+pl）：黄褐色，稍湿~湿，密实，含少量铁氧化物及姜石，刀切面无光泽反应，摇振反应中等，干强度、韧性低。场区普遍分布，仅深度18米以上钻孔穿透该层，揭露厚度：2.80~4.20m，平均3.45m；层底标高：23.10~25.15m，平均23.97m；层底埋深：14.30~15.40m，平均14.90m。

6层中砂（Q3al+pl）：黄褐色，饱和，密实，以石英、长石为主，含铁锈斑点。场区普遍分布，仅5#~10#钻孔穿透该层，揭露厚度：3.80~4.90m，平均4.27m；层底标高：19.79~20.33m，平均20.04m；层底埋深：18.60~19.40m，平均19.03m。6层全风化玄武岩（N）：灰褐色，岩芯呈砂土状、碎屑状、少量块状，在天然湿度状态下，部分用手可捏成细粒状，风化程度不均匀，原岩结构可辨，蚀变矿物为绿泥石、叶蜡石、高岭土等，岩体完整程度为极破碎，岩石坚硬程度为极软岩，岩体基本质量等级为V级，无软化、膨胀、崩解性，顶部为薄层残积土。在钻孔内未发现岩脉分布。场区内仅5#~10#钻孔揭露该层，揭露厚度：2.50~3.60m，平均3.13m；层底标高：16.40~17.75m，平均16.87m；层底埋深：21.70~22.50m，平均22.10m。

7层强风化玄武岩（N）：灰褐色，隐晶质结构，气孔状、杏仁状构造，主要矿物成分为斜长石、辉石，风化较强烈，部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。岩芯呈碎块状、

块状，少量饼状，局部为碎屑状，采取率约 65~80%，岩体完整程度为破碎，岩石坚硬程度为软岩，岩体基本质量等级 V 级，无软化、膨胀、崩解性。在钻孔内未发现岩脉分布。场区内仅 5#、7#、8#、10# 钻孔揭露该层，该层未穿透，最大揭露厚度 3.30m，相应埋深 25.00m。

3.1.7 土壤类型

潍坊市自南至北分布着棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和盐 15 大土类、15 个亚类、34 个土属、110 个土种。棕壤土类主要分布南部山丘地带，占可利用土壤面积的 26.4%，适宜种植喜酸嫌钙植物，如松、柞、茶、栗等。褐土主要分布市域中南部，占 7.29%，适宜喜钙嫌酸等植物的生长。潮土主要分布市域中北部，占 19.9%，其中脱潮土是粮、菜精种高产土壤，湿潮土适宜种植小麦、大豆、棉花、麻类等。砂姜黑土主要分布胶莱河流域及其低洼地区，占 8.98%。盐土主要分布北部滨海地带，占 7.43%。

本地块土壤分类为褐土。

3.1.8 社会环境概况

潍坊市高新区位于山东半岛中部，南倚沂山，北濒渤海，东连海港名城青岛、烟台，西接济南、淄博、东营，属温带东部季风区，四季分明，气候宜人。总面积 1.58 万平方公里，人口 859 万，辖四区、六市、两县和五个市属开发区。潍坊高新区设立于 1992 年，人口 25 万。近年来，潍坊高新区坚持以科学发展观为指导，以转方式调结构为主线，以项目建设为重点，以民生建设为主题，以创新创业为导向，以创先争优为动力，着力打造新兴高端产业示范区，加快建设国家创新型科技园区，经济社会保持又好又快发展势头。自 2008 年以来，全区主要经济指标实现 3 年翻一番，获批建设国家创新型科技园区、国家知识产权试点园区，荣获 2010 年潍坊市科学发展综合考核一等奖。

新兴高端产业发展提速。坚持“立足基础、突出特色、发挥优势、错位发展、差异竞争”原则，着力实施“63513”工程，推进新兴高端产业创新型成长、链条式发展、园区化布局。新创建国家半导体照明工程高技术产业化基地和国家火炬计划潍坊动力机械、电声器件、光电产业特色基地以及国家创新药物孵化基地、山东省服务外包示范基地，省级以上产业化基地达到 17 个。新获认定 69 家高新技术企业、8 家省级以上创新型企业。正在建设潍坊动力工业园、歌尔光电产业园、新兴产业园、先进制造园等一批投资过 50 亿元的大项目。新兴高端产业发展“63513”工程被确定为山东省“十二五”新兴产业发展示范工程。在杭州第 8 届国家高新区主任联席会议上，与中关村等一流园区同台发言，发展战略性新兴产业的做法获得科技部领导充分肯定。

科技创新体系日趋完善。以 2 个国家级高新技术创业服务中心为引领，以省级留学

人员创业园和 3 个院士工作站、6 个博士后科研工作站为载体，以 7 个公共技术平台、21 家企业研究院和 110 家市级以上企业研发中心为支撑，以 3 个国家级孵化器、2 个省级孵化器和高端产业加速器为促进，以 6 个高端产业技术创新战略联盟为纽带，创新体系建设取得新进展。切实加强“产学研政金介”结合，自主创新水平提升，专利及发明专利授权数年均增长 60% 以上。

民生建设惠民力度加大。坚持以人为本，着力富民强区，完善公共服务，实施惠民工程，打造幸福高新区。优先发展教育事业，建成北海、东明、双语等品牌学校，获批“全省素质教育示范区”；公办幼儿园比重达到 60%，3 年内实行学前免费教育；在建总投资 1.6 亿元的志远小学、清平小学、泥景学校，新建总投资 1.6 亿元的钢城现代学校、凤凰小学、汶泉小学。率先实施基本药物制度，523 种基本药物零差率销售，“双零双百”政策覆盖城乡；加快建设市民健康中心、区公共卫生服务中心，完善社区卫生服务站室。强化流动人口计生管理，对主动放弃二胎家庭特别是特困家庭实行奖励和补助。成立慈善总会，统筹城乡居民养老保险，高标准的敬老院及儿童福利院投入运行。建成潍坊学院体育馆、半岛书城，在建市民文化艺术中心，新建文化传媒广场和体育公园。投资 1.2 亿元，正在建设 600 套以上公共租赁住房。

3.2 敏感目标

根据本地块场地情况，本次重点调查了本地块周边的环境敏感目标，调查内容主要包括社会关注区、人口集中居住区等敏感目标。根据环境敏感目标调查结果，在项目周边没有人文景观、名胜古迹、军用设施等敏感保护目标。调查范围内主要环境保护敏感目标是人口集中居住区。

根据对本地块周边环境的现场踏勘，地块周边 1000m 范围内的主要敏感目标详见表 3.2-1 和图 3.2-1。

表 3.2-1 地块周围敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	敏感目标类型	相对方位	距离
1	潍坊市第五人民医院	医院	W	10m
2	隆祥花园	居住区	E	10m
3	碧桂园*桃李东方	居住区	NE	10m
4	奥文公馆（在建中）	居住区	NW	10m
5	山后王小区	居住区	S	30m
6	龙山小镇（一期）	居住区	E	100m

7	七星之都	居住区	N	180m
8	华坊国际酒店	居住区（酒店）	NE	200m
9	德润康城	居住区	W	220m
10	德润国际学校	学校	NW	330m
11	樱海玉苑	居住区	N	350m
12	中海大观天下	居住区	E	350m
13	大观小学	学校	SE	350m
14	北斗山河城	居住区	S	400m
15	九龙山庄	居住区	W	450m
16	唐宁府	居住区	NW	500m
17	西河西社区	居住区	SW	500m
18	九龙花园	居住区	NW	600m
19	九龙华府	居住区	N	600m
20	蔷薇溪谷	居住区	E	600m
21	凯旋国际	居住区	NE	700m
22	凤鸣郡	居住区	SE	760m
23	九龙园	居住区	NW	800m
24	骏龙花园	居住区	SW	820m
25	凤凰嘉苑	居住区	S	850m
26	白沙河	地表水体	SW	500m

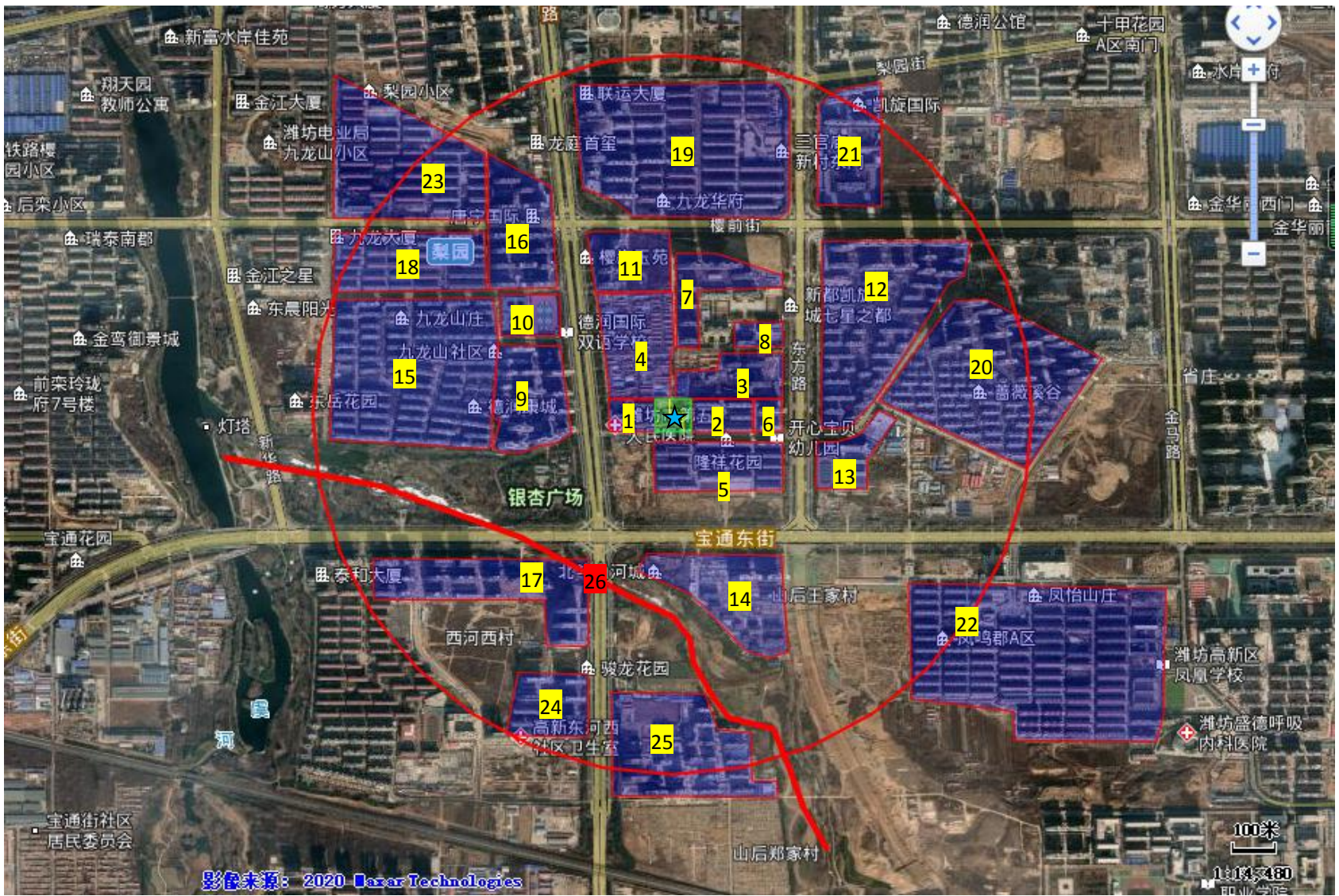


图 3.2-1 地块周围 1000m 范围敏感目标图（比例尺 1:14480）

3.3 地块使用历史和现状

3.3.1 地块使用历史

结合谷歌地图历年卫星照片，结合现场踏勘、人员访谈和资料收集，得知本地块的使用历史：本地块原属于山后王村，包含宅基地和农用地，宅基地部分位于本地块西南侧，面积约 6000 平方米，农用地部分位于本地块东北侧，面积约 4000 平方米，农业生产活动主要为小麦、玉米种植。约 2011 年 4 月，本地块农用地部分停止农业生产活动，农用地部分闲置；约 2018 年 8 月，本地块宅基地部分住宅拆除，本地块全部闲置；2018 年 12 月 13 日，潍坊市规划局以潍规设字〔2018〕30 号文件将 2018-G48 号地块规划为二类居住用地（R2）；2019 年 7 月 8 日潍坊永大置业有限公司竞得本地块的国有建设用地使用权，拟在本地块建设龙山小镇二期工程，并于 2020 年 4 月开始安排施工设备入场，目前龙山小镇（二期）项目建设中。

此外需要说明的是，2002 年之前的历史卫星图像缺失，但是经多位附近居民（原附近村民）人员访谈可以获知，本地块内的宅基地于 1987 年左右出现，在此之前本地块全是农用地。可基本判断本地块在 2002 年以前基本不存在工业活动的可能。

本地块历史沿革总结如表 3.3-1，本地块不同历史时期卫星影像图（2002 年---今）见图 3.3-1。

表 3.3-1 本地块历史使用情况一览表

时间	使用情况	
	宅基地部分（约6000平方米）	农用地部分（约4000平方米）
2011年4月之前	山后王村宅基地	山后王村农用地， 主要种植方式为小麦、玉米
2011.4---2018.12	山后王村宅基地	停止农业生产，闲置
2018.8---2020.4	住宅拆除，闲置	停止农业生产，闲置
2020.4---今	龙山小镇（二期）在建	



山后王村宅基地与农用地



山后王村宅基地与农用地



山后王村宅基地与农用地



山后王村宅基地与农用地，农用地部分停止农业生产，闲置（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用）



山后王村宅基地与农用地，农用地部分停止农业生产，闲置（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用）



山后王村宅基地与农用地，农用地部分停止农业生产，闲置（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用）



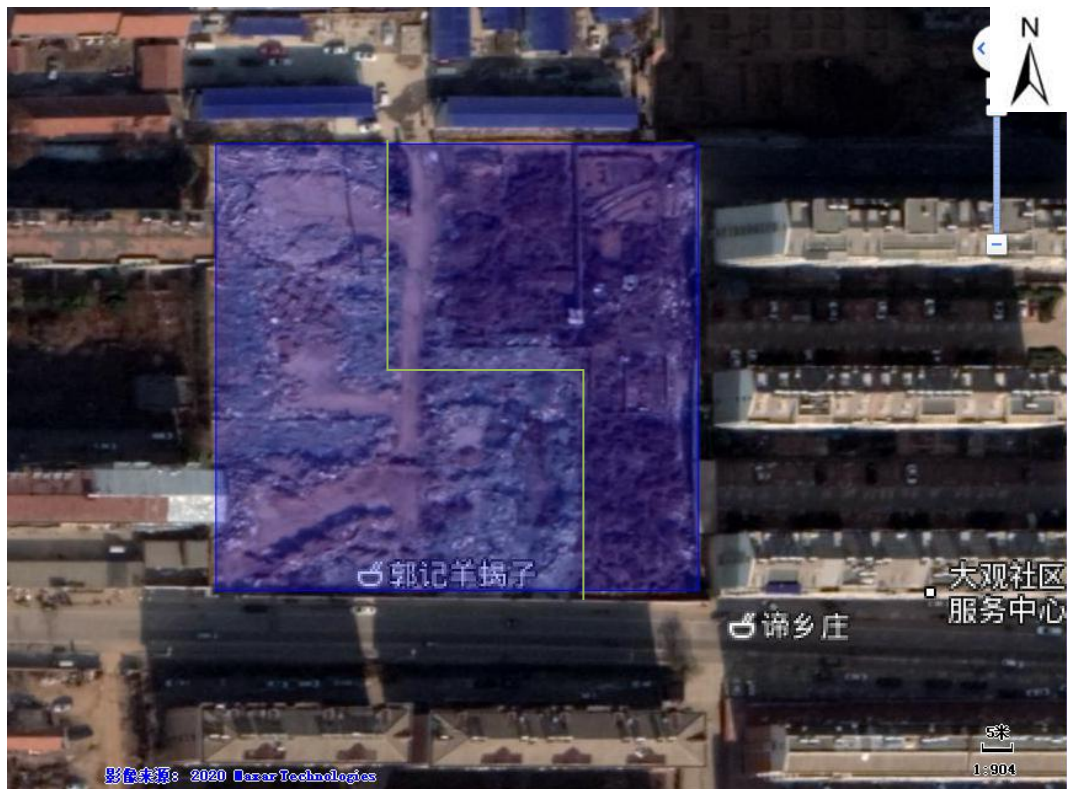
山后王村宅基地与农用地，农用地部分停止农业生产，闲置（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用）



山后王村宅基地与农用地，农用地部分停止农业生产，闲置（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用）



山后王村宅基地与农用地，农用地部分停止农业生产，闲置（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用）



山后王村宅基地与农用地，农用地部分停止农业生产，闲置，宅基地部分住宅拆除

图 3.3-1 本地块历史卫星影像图（比例尺 1:904）

3.3.2 地块使用现状

2020年8月3日，我单位组织调查小组对本地块进行初次现场踏勘。初次现场踏勘时本地块处于龙山小镇二期主体工程施工阶段，2#楼正在进行地基施工，1#楼、3#楼已完成地基施工，正在进行楼层主体施工。

此外，经与施工方员工了解得知，2020年4月底本地块土方开挖，挖掘深度5米，挖掘土方量约4.5万立方米，挖掘出的土方去向为潍坊市坊子区北海路与九马路交叉口西500米路南的垃圾坑。

现场踏勘时本地块现状见图 3.3-2。



地块西



地块东



地块南



地块北



地块西南



地块东南



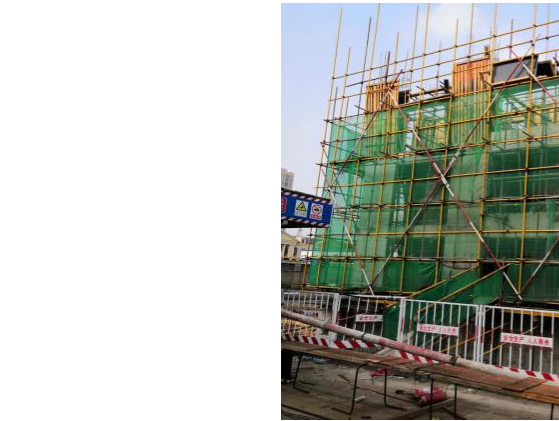
地块西北



地块东北



1#楼建设现状



2#楼建设现状



3#楼建设现状

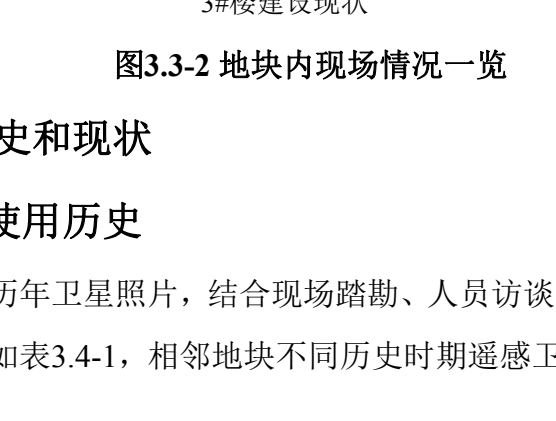


图3.3-2 地块内现场情况一览

3.4 相邻地块历史和现状

3.4.1 相邻地块使用历史

根据谷歌地图历年卫星照片，结合现场踏勘、人员访谈和资料收集，得知相邻地块的使用历史如表3.4-1，相邻地块不同历史时期遥感卫星影像图（2002年--

今) 见图3.4-1。

表 3.4-1 相邻地块使用历史情况一览表

序号	位置关系	相邻地块使用历史情况
1	W	2002 年---今, 潍坊市第五人民医院及家属院
2	E	2002---2011.02, 山后王村农用地; 2011.02--今, 隆祥花园
3	S	2002---2005.08, 山后王村农用地; 2005.08---今, 山后王小区
4	NW	2002---2019.08, 山后王村宅基地; 2019.08---今, 奥文公馆(在建中)
5	NE	2002---2011.04, 山后王村农用地, 2011.04---2018.08, 闲置状态; 2018.08---今, 碧桂园*桃李东方



西侧潍坊市第五人民医院及其家属院, 西北侧山后王村宅基地, 其余农用地



2005.12.07
 西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，其余农用地



2008.09.13
 西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，其余农用地



2011.04.04
 西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，东侧隆祥花园，东北侧闲置



2013.05.13
 西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，东侧隆祥花园，东北侧闲置



西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，东侧隆祥花园，东北侧闲置



西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，东侧隆祥花园，东北侧闲置



2016.07.11
 西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，东侧隆祥花园，东北侧闲置



2017.12.02
 西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，东侧隆祥花园，东北侧闲置



西侧潍坊市第五人民医院及其家属院，西北侧山后王村宅基地（经人员访谈获知，图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用），南侧山后王小区，东侧隆祥花园，东北侧碧桂园*桃李东方

图 3.4-1 相邻地块历史卫星影像图（比例尺 1:1809）

3.4.2 相邻地块使用现状

入场调查时本地块周边现状如下：本地块东侧为隆祥花园，南侧隔山后王街为山后王小区，西侧为潍坊市第五人民医院及其家属院，东北侧为碧桂园*桃李东方，西北侧为奥文公馆（正在建设中）。

相邻地块现场情况见图 3.4-2。



东邻（隆祥花园）



南邻（山后王小区）



西邻（潍坊市第五人民医院及家属院）



东北邻（碧桂园*桃李东方）



西北邻（奥文公馆，在建）

图3.4-2 相邻地块现场情况一览

3.5 地块用地规划

2018年12月13日，潍坊市规划局以潍规设字(2018)30号文件将2018-G48号地块规划为二类居住用地(R2)。2019年7月8日，潍坊永大置业有限公司竞得本地块的国有建设用地使用权，在本地块建设龙山小镇二期工程。

奎文区土地利用总体规划图(2006-2020)

奎文区土地利用总体规划图(调整后)

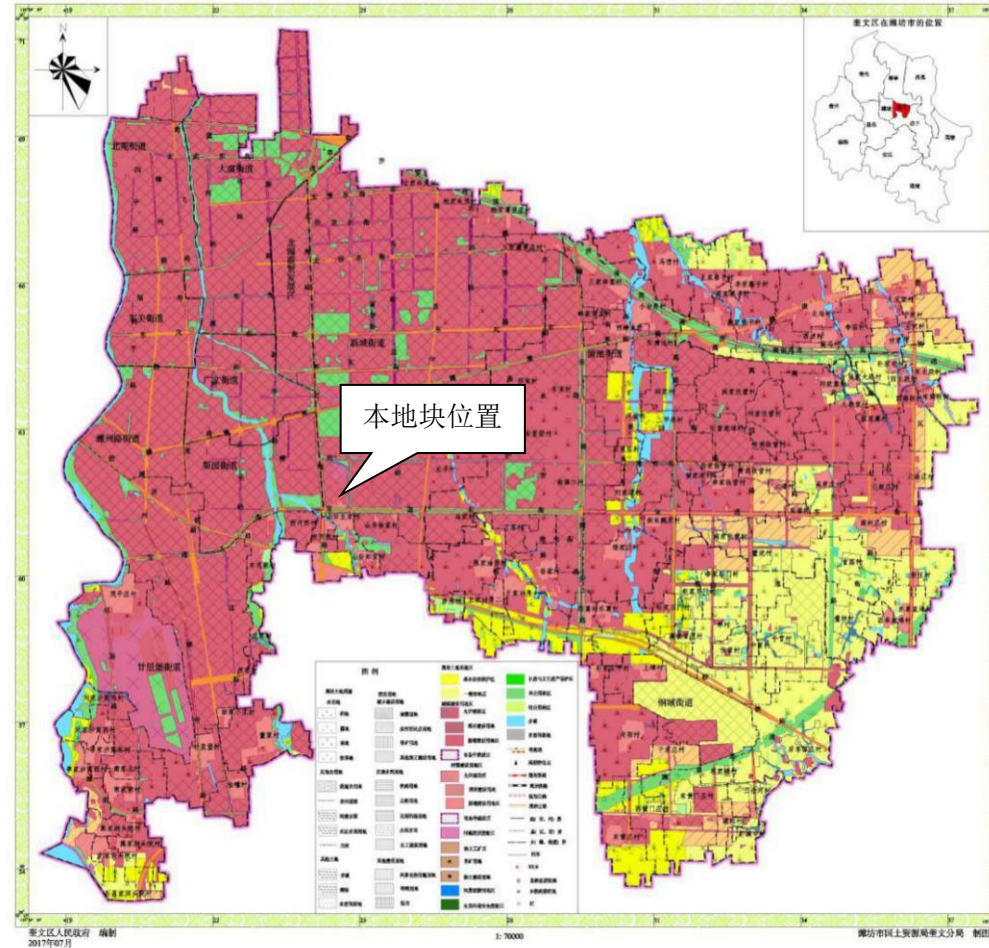


图 3.5-1 奎文区土地利用总体规划图

4 污染分析

为了解本地块的用地历史沿革，分析历史工业活动可能对本地块产生的污染，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）等相关文件要求，本次土壤污染状况调查主要通过资料收集、现场踏勘（结合快筛）、人员访谈等形式开展场地污染识别工作，对本地块历史、现状、未来规划用地情况及涉及的工业活动进行分析，把握场地整体污染状况，识别污染源、污染物和潜在的污染区域。

4.1 资料收集与分析

4.1.1 资料收集情况

本次调查主要收集了调查地块历史使用情况及现状和规划资料，地块使用情况等资料，以及地块所在区域自然和社会信息，相邻场地的相关记录和资料等。

本次调查收集的资料情况见表 4.1.1。

表 4.1-1 资料收集情况一览表

资料名称	获取情况	获取途径
调查地块界址图	已获取	甲方提供
岩土工程勘察报告	已获取	甲方提供
地理信息资料	已获取	网络收集、甲方提供
区域气候资料	已获取	网络收集
区域地质及土壤资料	已获取	网络收集 岩土工程勘察报告
区域水文资料	已获取	网络收集 岩土工程勘察报告
周围环境敏感目标分布	已获取	现场踏勘
周围企业分布	已获取	现场踏勘、网络收集
调查地块土地利用（历史变迁、现状）	已获取	现场踏勘、人员访谈、 GoogleEarth
相邻地块土地利用（历史变迁、现状）	已获取	现场踏勘、人员访谈、

		GoogleEarth
高新区土地利用规划	已获取	网络收集

通过以上资料的收集整理和分析，确认了本次调查地块的历史使用信息以及后期规划问题。为地块环境调查点位布置、参数分析选定提供了基础信息。

4.1.2 资料分析

通过上述收集到的资料分析可知：

- (1)本地块现由潍坊永大置业有限公司竞得本地块的国有建设用地使用权，正在本地块开发建设龙山小镇二期项目；
- (2)本地块原为高新区山后王村宅基地和农用地，开发前本地块农用地部分主要种植玉米、小麦；
- (3)本地块本身历史用途中不存在污水沟渠、污水池、危废堆场及环境事故。

4.2 现场踏勘

4.2.1 现场踏勘要求

现场踏勘主要结合场地内原有相关资料（如产品、生产历史等）和水文地质资料，识别或判别历史活动对场地环境潜在的污染来源、污染途径等。根据周边的环境敏感状况和场地的潜在污染特征，判别地块可能存在的环境健康风险。

现场踏勘以本地块为主，辅以潜在污染可能影响的周边区域。在现场踏勘过程中，对资料分析识别出的潜在污染点和环境敏感点进行确认，同时对现场有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，生产过程和设备、储槽和管线、恶臭、化学品味道和刺激性气味、污染和腐蚀的痕迹，排水管或渠、污水池或其他地表水体、废物堆放地、井等进行重点关注，并进行拍摄和现场笔记记录。

4.2.2 现场踏勘情况

本次调查于 2020 年 8 月 3 日对本地块及周围区域进行了初次现场踏勘。

初次现场踏勘时本地块处于龙山小镇二期主体工程施工阶段，2#楼正在进行地基施工，1#楼、3#楼已完成地基施工，正在进行楼层主体施工。经与施工方员工了解得知，2020 年 4 月底本地块土方开挖，挖掘深度 5 米，挖掘土方量约 4.5 万立方米，挖掘出的土方去向为潍坊市坊子区北海路与九马路交叉口西 500 米路南的垃圾坑。

现场踏勘时本地块周边现状如下：本地块东侧为隆祥花园，南侧隔山后王街为山后王小区，西侧为潍坊市第五人民医院及其家属院，东北侧为碧桂园*桃李东方，西北侧为奥文公馆小区（正在建设中）。

4.3 人员访谈

人员访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问。访谈对象为场地现状或历史的知情人，包括：场地管理机构和地方政府的官员、环境保护行政主管部门的官员、场地过去和现在各阶段的使用者以及场地所在地或熟悉场地的第三方，如相邻场地的工作人员和附近的居民。

本次场地调查主要走访了高新区新城街道环保所的有关工作人员、高新区国土资源与自然规划局的相关工作人员、潍坊永大置业有限公司的职工、附近小区的居民、施工方员工等。

表 4.3-1 人员访谈信息表

访谈时间	访谈方式	访谈对象
2020年8月3日	当面交流	附近居民（隆祥花园）
2020年8月10日	当面交流	高新区国土资源与自然规划局规划科孟科长
2020年8月10日	电话交流	高新区新城街道大观社区的有关领导
2020年8月11日	当面交流	高新区新城街道环保所的徐主任
2020年8月11日	当面交流	高新区新城街道环保所的翟主任
2020年8月11日	当面交流	附近居民
2020年8月11日	当面交流	附近居民
2020年8月11日	当面交流	附近居民
2020年8月11日	当面交流	附近居民
2020年8月11日	当面交流	附近居民
2020年8月11日	当面交流	附近居民
2020年8月14日	电话访谈	潍坊永大置业有限公司员工
2020年9月8日	电话访谈	潍坊嘉信特建筑工程有限公司员工

人员访谈照片见下图。

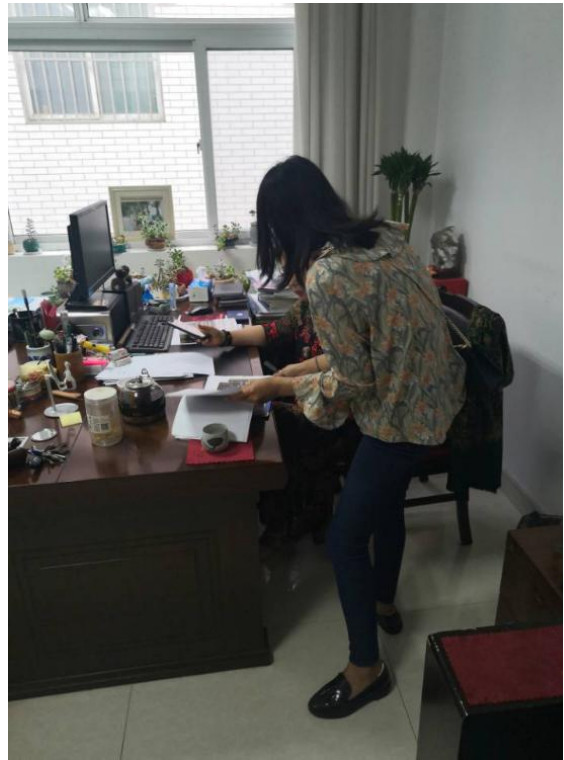




图 4.3-1 人员访谈照片

人员访谈情况汇总见下表。

表 4.3-2 人员访谈主要内容整理

序号	访谈问题	回答整理
1	该调查地块的历史沿革？	属于山后王村，包含宅基地和农用地。约 2011 年 4 月，本地块农用地部分停止农业生产活动，农用地部分闲置；约 2018

		年 8 月，本地块宅基地部分住宅拆除，本地块全部闲置。
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？	从未涉及，拆迁前一直为宅基地和农用地
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？	不存在
4	该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？	没有，地块内和周边不存在工业企业
5	该调查地块历史上是否有监测数据表明存在污染？	没有
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？	没有
7	该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？	没有，周边无工业企业
8	该调查地块周边工业企业相关情况介绍？	周边无工业企业
9	其他情况说明	地块内未设置设置地下储罐、管线等地下设施；图中的蓝色彩钢板为村民所搭建，用以堆放农具和粮食，主要防雨用

根据人员访谈可知，本地块历史上一直属于山后王村，包含宅基地和农用地，农用地部分历史用途为小麦、玉米农作物的种植，历史上无工业企业；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；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染；历史上不存在监测数据表明存在污染；历史上历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；地块紧邻周边无重大污染源；经与施工方员工确认地块内未设置设置地下储罐、管线等地下设施；现场调查不存在土壤地下水污染迹象，周边无污水沟渠、危废堆场。

4.4 场地环境初步分析

本地块历史上一直属于山后王村，包含宅基地和农用地，农用地部分历史用途为小麦、玉米农作物的种植，历史上无工业企业；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；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染；历史上不存在监测数据表明存在污染；历史上历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；地块紧邻周边无重大污染源；施工方确认地块内未设置设置地下储罐、管线等地下设施；现场调查不存在土壤地下水污染迹象，周边无污水沟渠、危废堆场。

4.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

相邻地块的潜在污染物可能会通过大气沉降、地表径流、雨水冲刷、及污染物的扩散迁移等方式对本调查地块产生一定影响。

通过对相邻地块历史情况调查及现场踏勘，本地块东侧为隆祥花园（约 2011.02 建成），南侧隔山后王街为山后王小区（约 2005.08 建成），西侧为潍坊市第五人民医院及其家属院（约 1986 建成），东北侧为碧桂园*桃李东方（约 2018.08 建成），西北侧为奥文公馆（约 2019.08 开工，正在建设中）。

经资料收集、现场踏勘和人员访谈，确认本地块周边 1000m 范围内历史上和现在不存在工业企业。

4.6 现场土样快速检测情况

根据现场踏勘、人员访谈、以及历史影像资料，综合确定本地块历史情况一直为山后王村的宅基地和农用地，历史上未存在过污染企业。

根据地块性质及本项目相邻地块及周边企业分布情况，结合本地块已进行开发建设的现状（2#楼正在进行地基施工，1#楼、3#楼已完成地基施工，正在进行楼层主体施工），在本地块内具备现场快速检测条件的位置选取了 6 个点位进行现场土样快速检测，利用土壤 PID、XRF 快速筛选对土壤的污染情况进行初步判断。因本地块周边皆已建成或在建居住小区，人类活动迹象明显且地面基本硬化，不具备快筛条件，故在本地块西南侧的路边绿化带布设 1 个现场快速检测对照点位。同时，现场快速检测点位的检测结果将与潍坊市土壤背景值（庞绪贵、代杰瑞等，《山东省 17 市土壤地球化学背景值》，发表于山东国土资源 2019

年 1 月第 35 卷第 1 期) 进行比较。

地块现场快速检测点位见图 4.6-1, 样品 PID、XRF 测试数据监测见表 4.6-1, PID、XRF 测试监测点坐标及测试深度见表 4.6-2, 现场快速检测图见图 4.6-2。

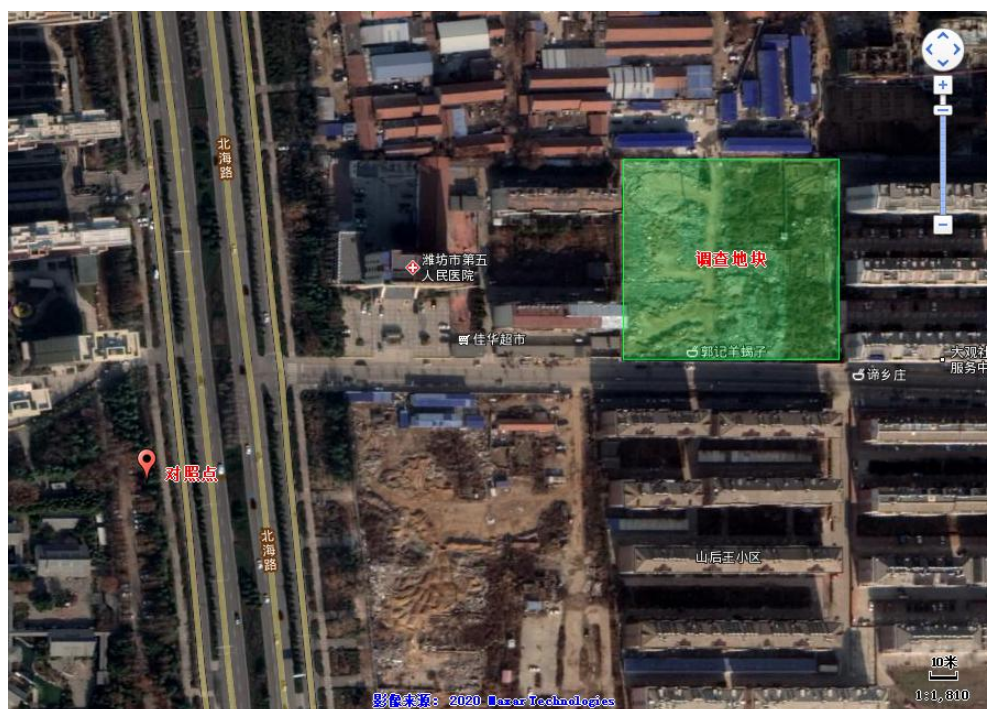


图 4.6-1 现场快速检测点位图

表 4.6-1PID、XRF 测试数据监测结果表

检测日期	2020.08.18						
地块名称	潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块						
快检点位 编号	快速检测结果						
	XRF (ppm)						PID (ppm)
	砷 (As)	镉 (Cd)	铜 (Cu)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镍 (Ni)	
S1	5.43	0.160	13.3	11.1	ND	28.0	0.455
S2	6.77	0.158	11.0	10.0	ND	28.4	0.142
S3	5.87	0.165	9.74	10.4	ND	27.9	0.191
S4	3.49	0.170	23.9	15.4	ND	28.3	0.314
S5	4.79	0.182	18.0	4.05	ND	32.4	0.258
S6	6.12	0.152	16.5	14.2	ND	26.9	0.103
对照点	6.77	0158	11.0	10.0	ND	28.4	1.033
背景值	7.8	0.114	21.20	22.9	0.032	26.9	/
备注	ND 表示未检出						

表 4.6-2PID、XRF 测试监测点坐标及测试深度

地块名称	潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块			
检测点位	样品状态	坐标		测试深度 (m)
		经度	纬度	
S1	黄褐色土壤	E119°9'19.73"	N36°41'2.57"	0~0.2
S2	黄褐色土壤	E119°9'21.23"	N36°41'1.83"	0~0.2
S3	黄褐色土壤	E119°9'22.13"	N36°41'1.80"	0~0.2
S4	黄褐色土壤	E119°9'23.13"	N36°41'1.82"	0~0.2
S5	黄褐色土壤	E119°9'20.68"	N36°41'1.28"	0~0.2
S6	黄褐色土壤	E119°9'22.19"	N36°41'0.62"	0~0.2

PID、XRF 现场快速检测见下图。



S1



S2



S3



S4



S5



S6

图 4.6-2PID、XRF 现场快速检测图

现场快速检测过程中，未发现地块有明显的污染状况。各样品 PID 测试数据结果普遍较低，读数在 0.103~0.455 之间，与对照点测试数据（1.033）差异不大；XRF 测试数据中砷（As）现场快速检测结果读数在 3.49~6.77 之间，镉（Cd）现场快速检测结果在 0.152~0.182 之间，铜（Cu）现场快速检测结果在 9.74~23.9 之间，铅（Pb）现场快速检测结果在 4.05~14.2 之间，汞（Hg）现场快速检测结

果都未检出，镍（Ni）现场快速检测结果在 26.9~32.4 之间，与对照点测试数据（砷（As）6.77、镉（Cd）0.158、铜（Cu）11.0、铅（Pb）10.0、汞（Hg）未检出、镍（Ni）28.4）和潍坊市土壤背景值（砷（As）7.8、镉（Cd）0.114、铜（Cu）21.20、铅（Pb）22.9、汞（Hg）0.032、镍（Ni）26.9）相比差异不大。证明本地块表层不存在污染迹象。

4.7 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

表 4.7-1 信息一致性分析

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宅基地和农用地（历史影像资料追溯到2002年）	施工中，无法考证	地块历史上一直为山后王村宅基地和农用地，农用地主要种植小麦、玉米	本地块历史上一直为山后王村宅基地和农用地，农用地主要种植小麦、玉米
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2002年）	无法考证	地块一直为山后王村宅基地和农用地，不存在工业企业	本地块一直为山后王村宅基地和农用地，不存在工业企业
地块潜在污染源	①历史影像资料显示本地块历史上主要为宅基地和农用地，没有过企业存在历史；②甄别历史影响资料未发现外来堆土或不明废弃物特征。详见图 3.3-1 本地块历史卫星影像图。	现场无污染痕迹	地块内无企业存在，没有污染物排放	本地块一直为山后王村宅基地和农用地，不存在工业企业
地块周边潜在污染源	历史影像资料显示本地块周边原为农用地，后逐渐建设为住宅区，	地块周边是多个已建成和在住的居	地块周边不存在重污染企业和其他可能污染的隐	地块周边不存在重污染企业和其他可能污染的隐

	地块周边历史上不存在工业企业。详见图3.4-1 相邻地块历史卫星影像图。	住小区，现场无污染痕迹	患	患
--	--------------------------------------	-------------	---	---

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。

5 不确定性分析

本次调查地块原用地性质较简单，为宅基地和农用地，拆迁后开发建设住宅楼，且周边地块历史使用情况也较简单，原为农村住宅和农用地后建设住宅小区，因此本次土壤污染状况调查的不确定性因素主要有：

（1）此次调查报告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，而土壤污染状况调查工作的开展存在一定的限制性因素。

（2）本地块原为山后王村宅基地和农用地，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，搜集资料的准确性可能对本报告的准确性和有效性造成影响。

（3）本地块已进行开发建设，现场快速检测点位布设存在不确定性。

根据本地块所在区域大环境上经济发展状况和未来发展规划，尽管 2002 年以前的卫星影像资料缺失，仍可基本判断本地块在 2002 年以前基本不存在工业活动的可能，本次调查的不确定性在可控的范围内，不会对本次调查的结论造成颠覆性影响。

6 结论和建议

6.1 地块概况

通过资料收集和现场踏勘，潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块原属于山后王村，包含宅基地和农用地，宅基地部分位于本地块西南侧，面积约 6000 平方米，农用地部分位于本地块东北侧，面积约 4000 平方米，农业生产活动主要为小麦、玉米种植。约 2011 年 4 月，本地块农用地部分停止农业生产活动，农用地部分闲置；约 2018 年 8 月，本地块宅基地部分住宅拆除，本地块全部闲置；2018 年 12 月 13 日，潍坊市规划局以潍规设字〔2018〕30 号文件将 2018-G48 号地块规划为二类居住用地（R2）；2019 年 7 月 8 日潍坊永大置业有限公司竞得本地块的国有建设用地使用权，在本地块建设龙山小镇二期工程，并于 2020 年 4 月开始安排施工设备入场，目前龙山小镇（二期）项目建设中。

6.2 土壤污染状况调查结论

本次土壤污染状况调查，通过资料收集与分析、现场踏勘（结合快筛）及人员访谈，确认地块内及周边区域当前和历史上均无可能的污染源，地块的环境状况可以接受，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。

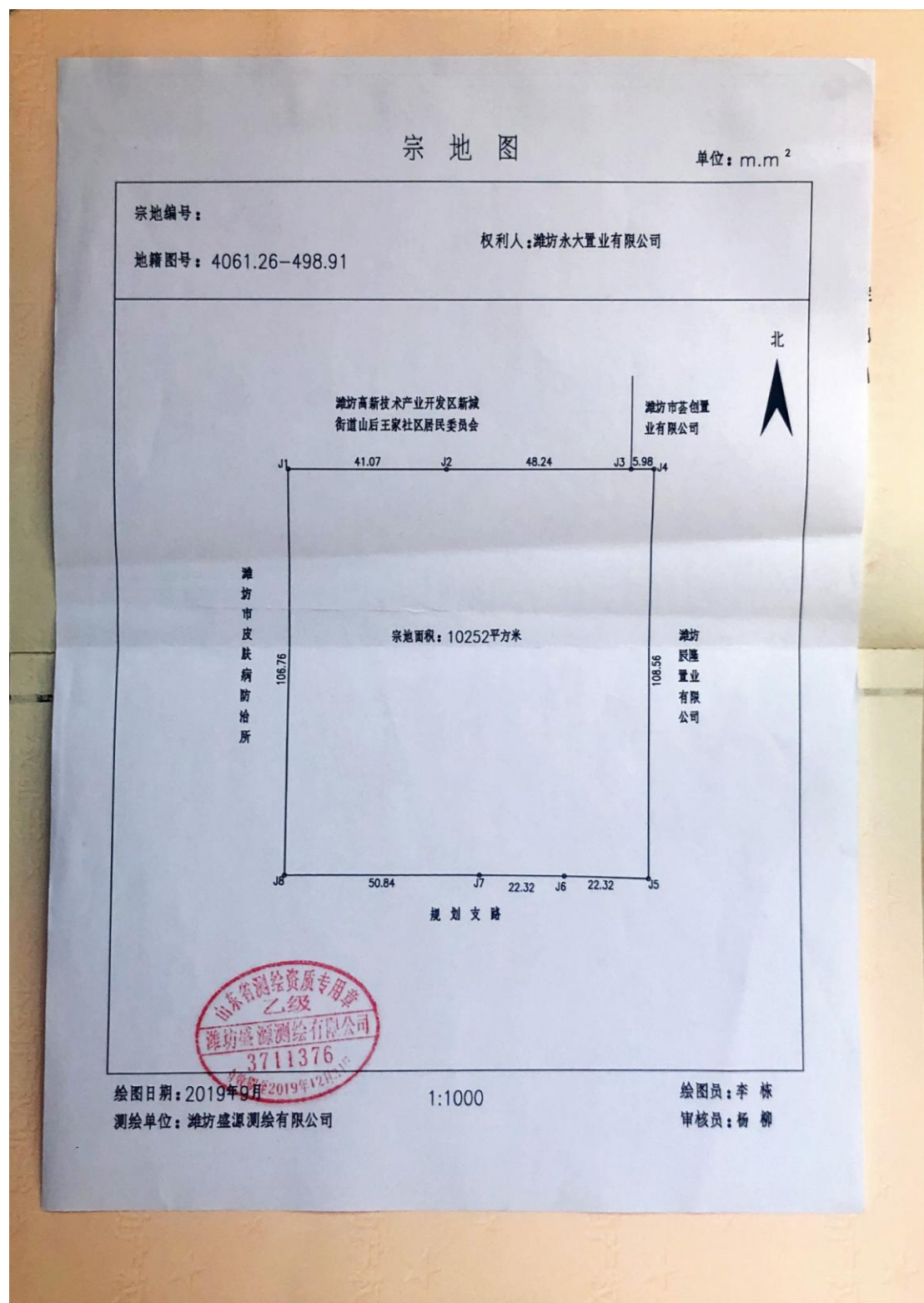
6.3 建议

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）建议在地块利用期间，相关单位应做好后期管理措施，避免在此期间地块内产生新的污染；

（2）建议在本地块不进行涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送的场地建设。

附件 1：地块宗地图



潍坊市规划局

高新区山后王街以北、东方路以西

2018-G48 号地块规划条件

编号：潍规设字（2018）30 号

潍坊市国土资源局高新分局：

转来你单位《关于出具 2018-G48 号地块规划设计条件的函》收悉，根据我市城市规划和规划管理有关法律、法规的规定，现对高新区山后王街以北、东方路以西 2018-G48 号地块提出如下规划条件：

一、用地情况

2018-G48 号地块属于高新区山后王家村城中村改造项目，该城中村规划方案经潍坊市规划局审批。规划总用地面积 18889 平方米，地上总容积率 1.72（其中居住用地地上容积率 1.70）。现按已审批规划方案核提规划条件。

（一）规划用地位置：高新区山后王街以北、东方路以西。

（二）规划净用地面积：10252 平方米。

详见附图：勘测定界图

二、用地性质及分摊比例

用地性质：二类居住用地（R2）

三、用地技术指标

(一) 地上容积率: $1.0 \leq R \leq 1.6$

(二) 建筑密度: $\leq 23\%$

(三) 绿地率: $\geq 36\%$

四、规划布局

建筑间距及建筑退距等规划布局要求应按已审批规划方案执行。建设项目地下空间利用率不小于 30%。

五、公共服务及市政基础设施配建要求

社区服务用房、物业管理用房、幼托、农贸市场、换热站、变电站、燃气调压站等公共服务及市政基础设施按已审批规划配建。同时,应当配置建设中水设施,做好竖向及排水设计,并符合国家、省、市关于海绵城市相关规定要求。

六、城市设计

建筑布局、高度、材料、色彩应体现城市风貌和地方特色,并与周围环境相协调,同时要重视第五立面(屋顶)的设计,以满足周围高层建筑的俯视效果。

(一) 建筑布局

1、城市主干道两侧不得建设上宿下店式沿街建筑和低层商业设施。垂直于城市干道的住宅建筑不得与沿街的商业建筑插建。

2、沿城市主次干道、沿河道两侧新建设的高层住宅建筑面宽不得超过 45 米,多层住宅建筑面宽不宜超过 60 米。其余高层面宽不宜超过 55 米;多层住宅面宽不宜超过 70 米。

(二) 建筑屋顶

新建 12 层以下住宅建筑采用坡屋顶形式，高低联体建筑低层部分采用坡屋顶或实施屋顶绿化。平屋顶面积 2000 平方米以上建筑，须进行屋顶绿化，绿化率不小于 70%。

（三）建筑高度

1、建筑物高度应在满足有关净空高度限制规定的情况下，根据功能要求、周边建筑及景观要求合理确定。

2、高层建筑（高度 50 米以上）三栋以上组团，不得采用相同的建筑高度，要形成不少于 10 米的高低错落的景观效果。

（四）建筑色彩和材料

沿主干道住宅建筑外立面须进行“公建化”处理；外立面须采用高档墙体材质；沿次干道两侧新建建筑外立面按 70%以上比例采用高档墙体材质。单栋建筑色彩不宜超过三种；一组（三栋以上）建筑色彩不宜超过 4 种；成片开发的小区，色彩要与周边区域相协调。河道两侧建筑主色调不宜为暖色调。

（五）建筑节能

注重建筑节能设计，并做好空调隐蔽设计。需配置太阳能热水系统的居住建筑要考虑与建筑一体化设计，屋顶太阳能采用嵌入式布局。按国家相关要求，宜采用装配式建筑。该项目内所有建筑最低应达到一星绿色建筑标准。

（六）环境设计

- 1、精心设置建筑小品，丰富与美化环境。
- 2、胸径大于 45cm 的特色大树和古树名木必须原地保留。
- 3、沿街建筑均不设封闭式院墙，确需分隔时，宜采用树木、花草



等绿化植物进行分隔。

4、地下停车库地面种植物覆土不少于 1.6 米，并做好底部排水处理。

七、附加说明

(一) 在满足以上要求的前提下，应同时满足《中共潍坊市委办公室 潍坊市人民政府办公室关于加强规划引领提升城市建设品质的实施意见》（潍办发〔2018〕22 号）以及附表的相关要求。

(二) 位于机场净空区域内时，必须满足机场净空相关要求。

(三) 本规划条件在土地成交前有效期 12 个月，逾期须重新申请。

(四) 土地一经成交，本规划条件应纳入国有土地使用权出让合同，内容不得变更，确保依法实施。

附件：规划条件附表



规划条件附表

序号	强制性内容	核提依据
1	新能源车位	建规〔2015〕199号《住房城乡建设部关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的通知》2015年12月7日 潍政办发〔2016〕12号《潍坊市人民政府办公室关于加快全市电动汽车充电基础设施建设的实施意见》2016年11月14日
2	养老用房	鲁政办字〔2016〕22号《山东省养老服务业转型升级实施方案》2016年2月25日 鲁政发〔2014〕11号《山东省人民政府关于加快发展养老服务业的意见》2014年5月26日 鲁政办发〔2017〕52号《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2016〕91号文件全面放开养老服务市场提升养老服务质量的实施意见》2017年7月10日 鲁建房字〔2018〕24号《关于加强城镇社区居家养老服务用房建设与管理工作的指导意见》2018年9月11日 鲁建规字〔2018〕23号《关于加强养老服务设施规划建设工作的指导意见》2018年9月12日
3	党群服务中心用房	鲁建房字〔2017〕2号《关于做好城市街道、社区和区域性党群服务中心用房建设有关工作的通知》2017年1月19日
4	幼托	《潍坊市人民政府关于进一步加强中小学幼儿园规划建设工作的意见（征求意见稿）》 潍政办字〔2018〕114号《潍坊市人民政府办公室关于加快学前教育改革发展的实施意见》2018年8月30日
5	中水设施	潍政发〔2011〕23号《潍坊市城市中水设施建设管理办法》2011年7月8日 潍坊市规划局《关于严格贯彻落实〈潍坊市城市中水设施建设管理办法〉的通知》2015年6月10日
6	海绵城市	潍政办字〔2017〕110号《潍坊市人民政府办公室关于印发潍坊市海绵城市建设实施方案（2017-2019年）的通知》2017年11月2日 潍规字〔2015〕37号《潍坊市规划局〈关于促进房地产业转型升级健康发展的意见〉实施细则》2015年7月9日 潍办发〔2018〕22号《中共潍坊市委办公室 潍坊市人民政府办公室关于加强规划引领提升城市建设品质的实施意见》2018年7月4日
7	装配式建筑	鲁政办发〔2017〕28号《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2016〕71号文件大力发展装配式建筑的实施意见》2017年1月13日
8	绿色建筑	潍规字〔2015〕37号《潍坊市规划局〈关于促进房地产业转型升级健康发展的意见〉实施细则》2015年7月9日
9	交通影响评价	潍规发〔2016〕6号《潍坊市规划局关于印发〈潍坊市城市建设项目交通影响评价实施办法〉的通知》2016年2月23日
10	城市设计	潍政办发〔2017〕38号《潍坊市人民政府办公室关于印发〈潍坊市市区房地产用地供应管理办法〉的通知》2017年10月20日
11	物业服务用房	《山东省物业管理条例》2009年1月8日 鲁建房字〔2014〕31号《山东省住房和城乡建设厅关于加强物业管理工作的意见》2014年12月26日

12	人民防空地下室	潍政发(2017)8号《潍坊市人民防空工程管理办法》2017年11月10日
13	通信基础设施	建规(2015)132号《住房城乡建设部工业和信息化部关于加强城市通信基础设施规划的通知》2015年9月8日
		鲁经信信推(2018)23号《关于统筹共享社会杆高资源与通信铁塔资源促进我省移动通信建设的通知》2018年2月2日

附件 3：成交确认书

成交确认书

挂牌人：潍坊市国土资源局高新技术产业开发区分局

竞得人：潍坊永大置业有限公司

2019年6月26日至7月8日11时，潍坊市国土资源局高新技术产业开发区分局受潍坊市国土资源局委托，在潍坊市公共资源交易网举办的国有建设用地使用权挂牌出让活动中，潍坊永大置业有限公司竞得编号2018-G48号地块的国有建设用地使用权。现将有关事项确认如下：

一、该地块位于山后王街以北、东方路以西，出让面积（净用地面积）10252平方米（15.378亩）。规划用途为住宅用地，土地出让年期为70年。

二、竞得人经认真审阅该地块国有建设用地使用权挂牌出让文件，并实地踏勘该地块后，在潍坊市公共资源交易网提交竞买申请和交付保证金，取得竞买资格。竞得人对网上挂牌出让文件、挂牌地块和挂牌竞价全过程无异议。

三、现场挂牌人与竞得人正式确认，竞得人以人民币每亩（净用地）肆佰万元整（小写：4000000.00元整），总成交价款为人民币陆仟壹佰伍拾壹万贰仟元整（小写：61512000.00元整）竞得该地块。

四、本《成交确认书》签订后，竞得人缴纳的竞买保证金经财政部门办理相关手续后转作受让地块的成交价款。竞得人须于签订《成交确认书》之日起30日内缴清成交价款，计人民币陆仟壹佰伍拾壹万贰仟元整（小写：

61512000.00元整)。逾期不缴纳的,自滞纳之日起,每日按迟延缴付款项的1‰向潍坊高新区财政局缴纳滞纳金。

五、成交价款不含各项税金及后期建设环节行政事业性收费,此费用由竞得者向有关部门另行缴纳。

六、竞得人开出的银行支票或汇票在有效期内不能兑现或不能全部兑现的,竞得人不能按规定的时限足额缴纳成交价款的,竞得人不能在规定的时间内签订《国有建设用地使用权出让合同》的均被视为违约,挂牌人可根据《网上挂牌方案》和《竞买须知》的有关规定有权解除《成交确认书》,所缴纳保证金不予退还并追究违约责任。竞得人自本《成交确认书》签订之日起对该地块现状承担管护责任。

七、在《成交确认书》履行过程中发生纠纷时,由双方协商解决,协商不成可依法提请仲裁机构仲裁或向有管辖权的人民法院起诉。

八、本《成交确认书》未尽事宜,按有关规定执行。

九、本《成交确认书》一式八份,挂牌人执六份,竞得人执二份。

特此确认。

挂牌人(章):潍坊市国土资源局高新
技术产业开发区分局

法人代表(受托人):

地 址:潍坊高新区健康东街6699号
电 话:0536-8530920

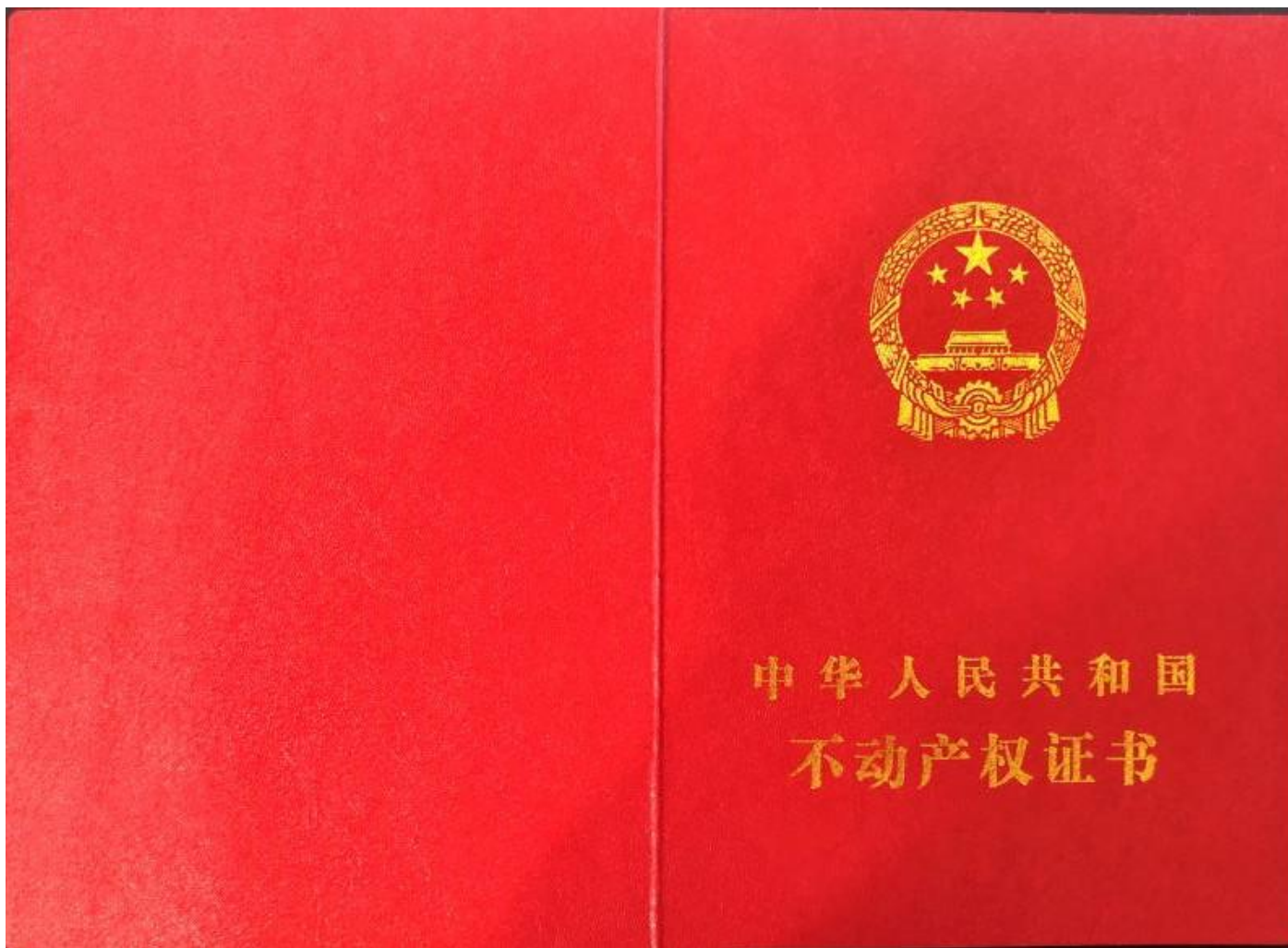
竞得人(章):

法人代表:

潍坊市福寿街以北东
干道以东(旺华房产综合楼416室)
电话:0536-8876727

2019年7月8日

附件 4：不动产权证书





不动产权证书



根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制
编号No D 37004600455

鲁 (2019) 潍坊市高新区 不动产权第 0064573 号

权利人	潍坊永大置业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	山后王街以北、东方路以西
不动产单元号	370790 001024 GB00009 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	城镇住宅用地
面积	10252.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2019年7月25日 起 2089年7月24日 止
权利其他状况	

附 记

业务号: 201909200663

附件 5：《龙山小镇（二期）岩土工程勘察报告》

资质等级：勘察专业类、岩土工程(勘察、设计、物探测试检测监测)乙级

资质证号：B237025360

未经审查合格仅供参考

工程编号：2019-86

龙山小镇（二期） 岩土工程勘察报告

GEOTECHNICAL INVESTIGATION REPORT



潍坊东信勘察测绘有限公司

2019年8月

单位地址：潍坊市奎文区新华路玉清街路口华清大厦11楼

联系电话：0536-8538523

邮箱：15163616736@163.com



资质等级：勘察专业类、岩土工程(勘察、设计、物探测试检测监测)乙级

资质证号：B237025360

未经审查合格仅供参考

龙山小镇(二期) 岩土工程勘察报告

工程编号：2019---86

勘察阶段：详 勘

勘察等级：乙 级

法 人：任照东 任照东

技术负责人：董 涛 董涛
审核人：秦 策 秦策

项目负责人：董伟涛 董伟涛
设计人：闫晋杰 闫晋杰

校对 人：张 帅 张帅

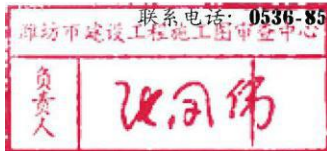
潍坊东信勘察测绘有限公司



单位地址：潍坊市奎文区新华路玉清街路口东清朱顶11楼

联系电话：0536-8538523

邮箱：15163616736@163.com



岩土工程勘察结论参数表

参数 (所有) 地层	重度	剪切指标		压缩 指标	承载力 (特征值)	复合地基设计参数 (特征值)	
	γ (kN/m^3)	C (kPa)	ϕ ($^\circ$)	$E_{s1.2}$ (MPa)	f_{sk} (kPa)	q_{sia} (kPa)	q_{pa} (kPa)
2层粉土	18.2	23.1	26.2	8.2	180		
3层粉土	18.3	Cq:23.7 UU:21.3	Cq:25.5 UU:23.8	8.89	220		
4层粉质黏土	18.7	Cq:33.6 UU:33.0	Cq:16.8 UU:15.0	9.36	240		
5层粉土	19.5	Cq:23.6 UU:22.4	Cq:25.7 UU:24.5	10.78	240		
6层中砂	19.0	0.0	43.1	60.1	280		
7层全风化玄武岩	20.0	等效内摩擦角 40°		27.2	280		
8层强风化玄武岩	21.0	等效内摩擦角 50°		40.0	300		
							
地层液化情况: 无液化土层存在							
水土腐蚀性情况: 地下水对混凝土结构具微腐蚀性, 干湿交替情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性; 长期浸水情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性; 场地土对混凝土结构具微腐蚀性, 对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。							
项目负责人(签字): 董伟涛 注册岩土师(签字、印章): 董伟涛 勘察单位资质印章: 							

潍坊市建设工程施工图审查中心

负责人	张同伟
-----	------------

目 录 (一)

文字部分:

1 前言

1.1 目的任务及要求

1.2 拟建物工程概况

1.3 勘察等级

1.4 勘察方法及工作量布置

2 场地工程地质条件

2.1 场地概况

2.2 地形、地貌及地质构造

2.3 自然环境

2.4 地下水及土的腐蚀性

2.5 地基土的分布及性质

2.6 不良地质作用

2.7 场地土的类型和建筑场地类别

2.8 地震效应

3 地基土的分析与评价

3.1 场地均匀性、稳定性及适宜性

3.2 地基土分析与评价

3.3 地基土承载力特征值

3.4 基础方案

3.5 基坑施工

4 结论及建议



目 录 (二)

附图部分：	图 号
0 图例	0
1 建筑物与勘探点平面位置图	1
2 工程地质剖面图	2-1 ~ 11
3 钻孔柱状图	3-1 ~ 8
4 固结试验成果图	4-1 ~ 7
5 综合固结试验曲线图	5-1 ~ 2
6 高压固结试验成果图	6-1 ~ 6
7 剪切试验曲线图	7-1 ~ 6
8 三轴压缩试验成果图	8-1 ~ 9
9 颗粒分析成果图	9-1
附表部分：	
1 标贯分层统计表	1-1 ~ 4
2 物理力学性质指标分层统计表	2-1 ~ 4
3 土工试验成果报告表	3-1 ~ 2



- 附件：①沉降计算书
 ②水、土质分析报告
 ③波速测试报告



1 前言

1.1 目的任务及要求

受潍坊永大置业有限公司（联系人：杨国臣，联系电话：18353650375），
我公司对其拟建龙山小镇（二期）工程场地进行详勘阶段岩土工程勘察。其目的
的要求是为建筑设计提供详细的工程地质资料和岩土技术参数，对建筑地基作
出岩土工程分析评价，为基础设计、地基处理作出论证和建议；主要任务是：（1）
查明拟建场地内地层结构及岩土工程特性，提供场地内主要土层的物理力学性
质指标和地基承载力特征值，并对岩土的均匀性和强度作出评价；（2）查明拟
建场地内不良地质作用的类型、成因、分布发展趋势和危害程度，并提出整治
方案建议；（3）查明地下水埋藏条件、类型，提供地下水水位及变化幅度，评
价地下水对建筑材料的腐蚀性；（4）明确划分建筑场地类别，评价场地的地震
效应，并对场地的稳定性和适宜性作出评价；（5）建议合理的地基和基础设计方
案为工程基础设计和施工提供较为详细地质资料。

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)
姓名: 董伟涛
注册号: 3702536-AY004
有效期至: 2021年12月



1.2 拟建物工程概况

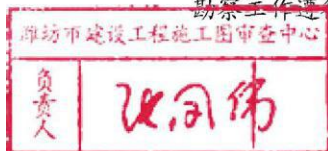
拟建物名称	层数	地下	平面尺寸(m)	结构形式	拟用基础形式	基底压力	单柱荷载	拟用基础埋深
1#住宅楼	4F	1F	67.0×12.0	框架	独立+防水板	---	2000kN	6.0m
2#住宅楼	5F	1F	67.0×12.0	框架	独立+防水板	---	2500kN	6.0m
3#住宅楼	11F	1F	55.0×13.0	框剪	筏板	180kPa		6.0m
地下车库	---	1F	约 6100 m ²	框架	独立+防水板	---	1500kN	6.0m

1.3 勘察等级

根据勘察任务委托书、现场调查、资料收集知，本工程重要性等级为二~三级，场地复杂程度等级为二级，地基复杂程度等级为二级，本工程岩土工程勘察等级为乙级。建筑物抗震设防类别为丙类。

1.4 勘察方法及工作量布置

勘察工作遵循现行规范进行。这些规范是：



《建筑岩土工程勘察设计规范》**DB37/5052-2015**;

《岩土工程勘察规范》**GB50021-2001**（2009年版）;

《高层建筑岩土工程勘察标准》**JGJ/T72-2017**;

《建筑地基基础设计规范》**GB50007-2011**;

《建筑地基处理技术规范》**JGJ79-2012**;

《建筑抗震设计规范》**GB50011-2010**（2016年版）;

《建筑基坑支护技术规程》**JGJ120-2012**;

《建筑边坡工程技术规范》**GB50330-2013**

《中国地震动参数区划图》**GB18306-2015**;

《土工试验方法标准》**GB/T50123-2019**;

《建筑地基基础工程施工质量验收标准》**GB50202-2018**;

《建筑工程地质钻探与取样技术标准》**JGJ/T87-2012**;

《建筑工程抗震设防分类标准》**GB50223-2008**;

《山东省岩土工程勘察文件编制标准》**DB37-53-2002**;

《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2010版）;

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。

本次勘察结合场地及建筑物特点,沿拟建物周边及角心点布设勘探点 27 个,设计孔深 **15.0-25.0m**,孔距 **(20.0~29.0m) × (11.0~24.0m)**。选用 **G-2** 型工程钻机 2 台,采用合金钻头泥浆护壁钻进,采用常规薄壁取土器静压法或重锤击入法取 II 级土样,采用岩芯管或标贯器取 IV 级砂样。标准贯入试验采用导向杆变径自由落锤法。钻孔水下泵送水泥浆入孔底,逐步向上灌注方式回填,上部土层采用原土回填,并利用重锤每 **0.50m** 分层夯实,回填土的密实度不小天然土层。试验前对所取 II 级土样进行抽样鉴定,土样扰动程度满足试验要求。

潍坊市建设工程质量检测中心

负责人	张同伟
-----	-----

土腐蚀性试验由我公司土工试验室完成,波速测试试验由本公

司完成。

外业工作于 2019 年 8 月 20 日至 8 月 24 日完成。本次勘察共完成钻探点 27 个,其中取土标贯孔 6 个,取土孔 4 个,标贯孔 5 个,鉴别孔 12 个,总进尺 488.0m,完成工作量见下表 1。

勘察工作量一览表 表 1

钻 探		总进尺	取样 (件)			标贯试验 102 次	土工试验 (件)				测 高 6 点
孔数	孔 深		II 级	IV 级	岩样		常规	剪切	三轴	颗分	
27 个	15.0-25.0m	488m	63	15	0	63	41	18	27		

勘探点位置根据建设方提供规划图采用苏一光 GPS 测放, 勘察点高程采用 1985 国家高程基准, 坐标系统采用潍坊坐标系。现场高程基准点为南侧山后王区间路上一点, 该点高程为 38.18m【X=61393.252, Y=503425.826】(详见建筑物与勘探点平面位置图)。各勘探点高程采用苏一光 GPS 测量。

2 场地工程地质条件

2.1 场地概况

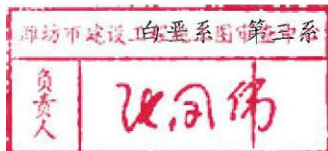
拟建场地位于潍坊市高新区北海路东, 山格庄区凤凰路。场地现为空地, 场地外交通便利, 环境地质条件基本未破坏。

2.2 地形、地貌及地质构造

场区地形较平坦, 孔口地面标高最大值 39.45m, 最小值 38.37m, 地表相对高差 1.08m。场地所处地貌类型为冲洪积平原。

根据区域构造资料, 本区处在中朝准地台山东隆起区沂沭断裂带的北段, 昌潍凹陷内, 由四条主干断裂组成凹陷的东西部边界, 西部有郯郯-葛沟、沂水-汤头断裂; 东部有安丘-莒县、昌邑-大店断裂, 断裂中间地段宽度近 30 公里。晚第三纪后沂沭断裂带活动大大减弱, 处于相对稳定阶段。

本地区出露地层有太古界、震旦系、寒武系、奥陶系、石炭系、侏罗系、



白垩系、第三系和第四系。潍坊凹陷内地层为晚第三系紫色砂页岩, 黏土岩、

玄武岩及第四系冲洪积地层。

据《山东省构造纲要图》等地质构造资料，场区及场区附近 200 米范围内无活动性断裂通过，故场址区是较稳定的。

2.3 自然环境

潍坊市属暖温带大陆性季风区半湿润气候，年平均气温 13.2℃，最高气温 40.5℃，最低气温：-21.4℃。多年平均降水量 662.5mm，最大日降水量 292mm，降水量多集中于 6~9 月份，约占全年降水量的 60%。常风向为南风，强风向为北风，最大风速 18m/s，平均风速 3.5m/s，无风频率 9%。初霜期 10 月 24 日，终霜期翌年 4 月 4 日，封冻日期 12 月 20 日，开冻日期翌年 2 月 17 日，标准冻土厚度 0.50m。

2.4 地下水及土的腐蚀性

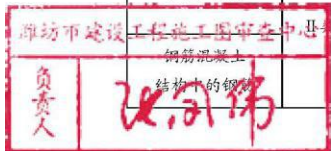
本次勘察深度范围内揭露地下水，地下水稳定水位埋深 13.60m~14.60m，平均 14.10m，相应标高为 24.60m~25.00m，平均值为 24.76m。地下水类型为潜水，年变化幅度约 1.0~2.0m，近几年略呈上升趋势。主要含水层为 5 层粉土及其以下地层，其主要补给来源为地下径流和大气降水，除人工开采、蒸发和地下径流的形式排泄。现地下水埋藏较深，对拟建物基础施工无影响。根据（1952-1970）《山东省水文图集》及潍坊市气象局观测资料，结合当地水位调查情况，场地及附近过去 50 年最高地下水位埋深约 5.5m 左右，抗浮设防水位标高可按 33.50m 考虑，建议通过专家论证确定。

本次勘察取水样、土样各 2 件做腐蚀性试验，腐蚀性评价结果见下表 2-1、表 2-2。

土的腐蚀性评价

表 2-1

建筑材料	环境	腐蚀介质	单位	腐蚀标准	实测含量	判别
混凝土结构		SO ₄ ²⁻	mg/kg	微: < 450	131.708、167.35	微腐蚀性
				弱: 450~2250		
钢筋混凝土结构中的钢筋		pH 值		微: > 5.0	7.50、7.35	微腐蚀性
				Cl (A)	mg/kg	微: < 400
弱: 400~750						



水的腐蚀性评价

表 2-2

评价类型	腐蚀介质	测试值		评定标准环境类型为 I 类	腐蚀等级	评价结果
		1#	2#			
混凝土结构	SO_4^{2-} (mg/l)	128.94	79.58	< 200	微	对混凝土结构 具微腐蚀性
	Mg^{2+} (mg/l)	14.19	20.22	< 1000	微	
	PH 值	7.53	7.25	> 5.0	微	
	矿化度	596.05	572.72	< 10000	微	
	HCO_3^- (mmol/l)	5.94	6.14	> 1.0	微	
砼结构中的钢筋	Cl ⁻ 含量 (mg/l)	44.40	47.53	< 10000	微	长期浸水微腐蚀性
				< 100	微	干湿交替微腐蚀性
备注	按 GB50021—2001 (2009 版) 12.2 条评价					

依据现行岩土工程勘察规范表 12.2.1、12.2.4 的规定，场地土环境类型为 II 类，场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。地下水环境类型为 I 类，地下水对混凝土结构具微腐蚀性，干湿交替情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，长期浸水情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；

2.5 地基土的分布及性质

依据区域地质资料及本次勘探揭露，在钻探深度内，地基土自上而下分述如下：

2.5.1 1 层素填土 (Q_4^{in})：褐色，稍湿，以粉土为主，含小砖块，部分孔顶部有薄层杂填土。场区普遍分布，厚度：1.00~1.40m，平均 1.16m；层底标高：37.03~38.45m，平均 37.70m；层底埋深：1.00~1.40m，平均 1.16m。该层未做测试及取样工作。

2.5.2 2 层粉土 (Q_4^{pl})：黄褐色，稍湿，密实，含少量姜石，刀切面无光泽反应，摇振反应中等，干强度、韧性低。场区普遍分布，厚度：3.50~4.50m，平均 4.10m；层底标高：33.00~34.25m，平均 33.60m；层底埋深：4.80~5.60m，平均 5.26m。该层物理力学指标统计结果见表 3-1。



物理力学指标统计表

表 3-1

项目	最小值 Xmin	最大值 Xmax	平均值 Xm	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 Xk	
W(%)	18.0	19.5	18.8	18	0.4	0.02	18.9	
γ (kN/m ³)	17.9	18.3	18.15	18	0.1	0.01	18.1	
e	0.700	0.738	0.721	18	0.011	0.01	0.725	
W _l (%)	22.5	25.1	23.8	18	0.8	0.03		
W _p (%)	14.4	16.8	15.6	18	0.7	0.04		
I _p	7.6	9.1	8.3	18	0.4	0.05		
I _L	0.25	0.52	0.39	18	0.09	0.22	0.43	
C _q	C(kPa)	21.8	24.9	23.5	14	1.0	0.04	23.1
	φ(度)	25.3	28.0	26.6	14	0.9	0.03	26.2
a _{1z} (MPa ⁻¹)	0.20	0.23	0.21	14	0.01	0.05	0.22	
Es(MPa)	7.44	8.64	8.08	14	0.39	0.05	7.9	
ρ _c (%)	13.2	14.1	13.6	6				
N(击,实测)	7.0	11.0	9.0	20	1.5	0.17	8.4	

2.5.3 3层粉土(Q_{3^{al+pl}}):黄褐色,稍湿,密实,含少量铁氧化物及姜石,刀切面无光泽反应,摇振反应中等,干强度、韧性低,物区普遍分布,厚度:3.00~4.50m,平均 3.83m;层底标高:29.10~30.65m,平均 29.77m;层底埋深:8.50~9.50m,平均 9.09m。该物理力学指标统计结果见表 3-2。

物理力学指标统计表

表 3-2

项目	最小值 Xmin	最大值 Xmax	平均值 Xm	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 Xk	
W(%)	17.0	18.4	17.6	18	0.5	0.03	17.8	
γ (kN/m ³)	18.1	18.4	18.3	18	0.1	0.01	18.2	
e	0.677	0.704	0.688	18	0.008	0.01	0.691	
W _l (%)	21.0	24.6	22.6	18	1.0	0.04		
W _p (%)	14.3	17.3	15.7	18	0.8	0.05		
I _p	6.1	7.5	6.9	18	0.4	0.06		
I _L	0.15	0.43	0.29	18	0.09	0.30	0.32	
C _q	C(kPa)	23.0	25.8	24.2	12	1.1	0.04	23.7
	φ(度)	25.0	27.7	26.0	12	0.9	0.03	25.5
UU	C(kPa)	20.9	22.4	21.8	6	0.6	0.03	21.3
	φ(度)	23.7	25.0	24.2	6	0.5	0.02	23.8
a _{1z} (MPa ⁻¹)	0.17	0.20	0.18	13	0.01	0.05	0.19	
Es(MPa)	8.50	9.97	9.17	13	0.44	0.05	8.9	
ρ _c (%)	10.7	11.3	11.0	6				
Es(MPa)	21.36	31.71	27.19	6	3.5	0.13	24.32	

潍坊市建设工程质量监督中心
负责人 张同伟

Ea(MPa)	18.84	23.14	21.11	6	1.4	0.06	19.99
N(击, 实测)	11.0	16.0	13.4	20	1.4	0.10	12.8

2.5.4 4层粉质黏土 (Q_3^{alpl}):黄褐色,可塑,含少量铁锈斑点、姜石,无
 摇振反应,刀切面较光滑,有光泽反应,干强度、韧性中等。场区普遍分布,厚
 度:**1.60~3.20m**,平均**2.33m**;层底标高:**26.67~28.19m**,平均**27.45m**;层底埋
 深:**11.00~12.00m**,平均**11.42m**。该物理力学指标统计结果见表**3-3**。

物理力学指标统计表

表 3-3

项目	最小值 Xmin	最大值 Xmax	平均值 Xm	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 Xk	
W(%)	18.0	19.0	18.6	14	0.3	0.02	18.8	
γ (kN/m ³)	18.4	18.8	18.7	14	0.1	0.01	18.6	
e	0.672	0.708	0.687	14	0.011	0.02	0.692	
W _i (%)	26.8	32.2	29.6	14	1.6	0.06		
W _w (%)	15.2	18.7	16.8	14	1.0	0.06		
I _p	10.7	14.0	12.8	14	1.2	0.09		
I _L	0.05	0.26	0.14	14	0.08	0.54	0.18	
C _q	C(kPa)	32.9	36.7	34.5	8	1.3	0.04	33.6
	ϕ (度)	15.6	18.8	17.6	8	1.1	0.06	16.8
UU	C(kPa)	32.6	36.6	34.2	8	1.4	0.04	33.0
	ϕ (度)	14.1	17.2	15.9	8	1.1	0.07	15.0
a _{1z} (MPa ⁻¹)	0.16	0.19	0.18	12	0.01	0.05	0.19	
Es(MPa)	8.83	10.45	9.36	14	0.48	0.05	9.1	
Ee(MPa)	25.34	28.37	27.19	6	1.4	0.05	26.03	
Ea(MPa)	19.57	23.21	21.47	6	1.4	0.06	20.33	
N(击, 实测)	11.0	15.0	12.9	12	1.2	0.10	12.3	

2.5.5 5层粉土 (Q_3^{alpl}):黄褐色,稍湿~湿,密实,含少量铁氧化物及姜石,
 刀切面无光泽反应,摇振反应中等,干强度、韧性低。场区普遍分布,仅深度**18**
 米以上钻孔穿透该层,揭露厚度:**2.80~4.20m**,平均**3.45m**;层底标高:**23.10~**
25.15m,平均**23.97m**;层底埋深:**14.30~15.40m**,平均**14.90m**。该物理力学指标
 统计结果见表**3-4**。

物理力学指标统计表

表 3-4

项目	最小值 Xmin	最大值 Xmax	平均值 Xm	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 Xk
W(%)	18.9	21.5	20.2	13	0.9	0.04	20.6

潍坊市建设工程质量监督中心
 负责人 张同伟

γ (kN/m ³)	19.33	19.72	19.54	13	0.1	0.01	19.46	
e	0.609	0.627	0.616	13	0.006	0.01	0.619	
W _i (%)	23.6	26.8	25.6	13	0.9	0.04		
W _p (%)	16.6	19.5	18.1	13	0.8	0.05		
I _p	7.0	7.9	7.5	13	0.3	0.04		
I _L	0.17	0.34	0.27	13	0.06	0.21	0.30	
C _q	C(kPa)	23.5	24.3	23.9	7	0.3	0.01	23.6
	ϕ (度)	25.5	26.7	26.0	7	0.5	0.02	25.7
UU	C(kPa)	22.0	24.2	23.1	6	0.9	0.04	22.4
	ϕ (度)	24.2	26.8	25.4	6	1.1	0.04	24.5
a _{1z} (MPa ⁻¹)	0.14	0.16	0.15	10	0.01	0.04	0.15	
Es(MPa)	10.10	11.51	10.72	10	0.39	0.04	10.5	
Ee(MPa)	48.78	60.60	55.23	6	4.5	0.08	51.49	
Ea(MPa)	37.41	44.07	40.51	6	2.1	0.05	38.76	
N(击, 实测)	17.0	22.0	18.8	17	1.4	0.08	18.2	

2.5.6 6层中砂 (Q₃^{al}):黄褐色,饱和,密实,以石英、长石为主,含铁锈斑点。场区普遍分布,仅5#~10#钻孔穿透该层,揭露厚度:3.80~4.90m,平均4.27m;层底标高:19.79~20.33m,平均20.04m;层底埋深:18.60~19.40m,平均19.03m。该物理力学指标统计结果见表3-5。

物理力学指标统计表

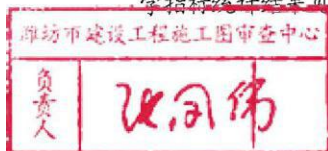
表 3-5

项 目	最小值 X _{min}	最大值 X _{max}	平均值 X _m	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 X _k
N(击, 实测)	38.0	43.0	40.1	20	1.5	0.04	39.5

C=0.0 kPa、 ϕ =43.1度、Es=60.1MPa、Ee = 100MPa、Ea =80MPa

注: 1、砂土的 ϕ 值依据《高层建筑岩土工程勘察标准》(JCJ/T72-2017) 8.7.3节经验公式: $\phi=(20N)^{1/2}+15$ 计算。2、砂土的Es值依据《建筑岩土工程勘察设计规范》DB37/5052-2015中8.3.5说明: Es=1.5N。

2.5.6 6层全风化玄武岩 (N):灰褐色,岩芯呈砂土状、碎屑状、少量块状,在天然湿度状态下,部分用手可捏成细粒状,风化程度不均匀,原岩结构可辨,蚀变矿物为绿泥石、叶蜡石、高岭土等,岩体完整程度为极破碎,岩石坚硬程度为极软岩,岩体基本质量等级为V级,无软化、膨胀、崩解性,顶部为薄层残积土。在钻孔内未发现岩脉分布。场区内仅5#~10#钻孔揭露该层,揭露厚度:2.50~3.60m,平均3.13m;层底标高:16.40~17.75m,平均16.87m;层底埋深:21.70~22.50m,平均22.10m。该层物理力学指标统计结果见下表3-5。



物理力学指标统计表

表 3-5

项 目	最小值 X_{min}	最大值 X_{max}	平均值 X_m	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 X_k
N(击,实测)	35.0	44.0	39.2	6	3.5	0.09	36.3
等效内摩擦角 40° , $E_s=27.2\text{MPa}$							

注: 岩石的 E_s 值依据《建筑岩土工程勘察设计规范》DB37/5052-2015 中 8.3.5 说明: $E_s=1.0N$ 换算。

2.5.7 7层强风化玄武岩(N):灰褐色,隐晶质结构,气孔状、杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。岩芯呈碎块状、块状,少量饼状,局部为碎屑状,采取率约 65~80%,岩体完整程度为破碎,岩石坚硬程度为软岩,岩体基本质量等级V级,无软化、膨胀、崩解性。在钻孔内未发现岩脉分布。场区内仅 5#、7#、8#、10#钻孔揭露该层,该层未穿透,最大揭露厚度 3.30m,相应埋深 25.00m。该层物理力学指标统计结果见下表 3-6。

物理力学指标统计表

表 3-6

项 目	最小值 X_{min}	最大值 X_{max}	平均值 X_m	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 X_k
N(击,实测)	55.0	68.0	61.0	6	5.6	0.08	57.3
等效内摩擦角 50° , $E_s=4.0\text{MPa}$							

注: 岩石的 E_s 值依据《建筑岩土工程勘察设计规范》DB37/5052-2015 中 8.3.5 说明: $E_s=1.0N$ 换算。

2.6 不良地质作用

勘察期间场区内未发现有埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物,无活动断裂、滑坡、泥石流和采空区等不良地质作用存在。

在勘察深度范围内,无洞穴、临空面、破碎岩体、软弱夹层等不良地质现象存在。

2.7 场地土的类型和建筑场地类别

根据附近场地勘察资料及本次波速测试报告,场地覆盖层厚度约 25.0m。场地覆盖层 20.0m 厚度范围内等效剪切波速值为 258.4~260.4m/s,平均为 259.4m/s(详见波速测试报告)。根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)中第 4.1.3 条、第 4.1.5 条、第 4.1.6 条的规定,场地土类型为中硬土,



2.8 地震效应

潍坊市高新区（原奎文区）新城街道抗震设防烈度 8 度，设计地震分组第二组，基本地震动峰值加速度 0.20g，反应谱特征周期为 0.40s。

本场区场区内第 2 层粉土地质年代为地质年代为全新世 (Q_1)，其黏粒含量 $\rho_c > 13\%$ ，根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016 年版)中 4.3.3 条第 2 款，知第 2 层粉土为不液化土层。第 3 层粉土、第 5 层粉土及第 6 层中砂地质年代为更新世 (Q_2)，根据《建筑抗震设计规范》中 4.3.3 条第 1 款，可判为不液化土层。综合判定本场地为对建筑抗震一般地段。

3 地基土分析与评价

3.1 场地均匀性、稳定性及适宜性

拟建 1#住宅楼、2#住宅楼及地下车库拟采用独立基础，基础埋深 6.0m，基础持力层为第 3 层粉土。持力层属于同一工程地质单元，且工程特性差异不大，持力层底面的坡度小于 10%，综合判定拟建 1#住宅楼、2#住宅楼及地下车库地基为均匀地基。

拟建 3#住宅拟采用筏板基础，基础埋深 6.0m，以第 3 层粉土为基础持力层：

(1) 地基持力层属于同一工程地质单元上，工程特性差异不大。

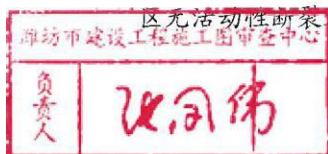
(2) 地基持力层属于同一工程地质单元，持力层底面标高的坡度小于 10%。

(3) 地基持力层属于同一工程地质单元，高层建筑地基持力层和其下卧层在基础宽度方向上的厚度差、 \bar{E}_s 平均值、 E_{max}/E_{min} 及不均匀系数界限值 K 见下表。

建筑物名称	基础宽度方向持力层及下卧层厚度差	0.05b	E_{max}/E_{min}	\bar{E}_s 平均值	不均匀系数界限值 K
3#住宅楼	0.8 (4 层粉质黏土)	0.65	---	---	---

综合评价拟建 3#住宅楼为不均匀地基。

拟建场区地形平坦，地貌类型单一，地层结构较简单、厚度变化较小，场



石等对工程不利的埋藏物，无活动断裂、滑坡、泥石流和采空区等不良地质作用存在，场地稳定性好。场地内无液化土层，无软弱地基（暗浜、暗塘等），地基稳定。拟建**1#、2#**住宅楼及地下车库为均匀地基，拟建**3#**住宅楼为不均匀地基。拟建场地为对建筑抗震一般地段，场地适宜建筑物兴建。

3.2 地基土承载力特征值

岩土参数按《岩土工程勘察规范》**14.2**节规定进行了分析、统计和选定，根据现场标贯测试结果，参照《建筑岩土工程勘察设计规范》**DB37/5052-2015**附录**G**和《工程地质手册》（第四版）的相关的相关内容，结合当地建筑经验，对地基土承载力分析评价见下表**4**。

承载力特征值建议一览表 表 4

层号	名称	物性指标			标贯修正 值 (kPa)	依物性 值 (kPa)	依标贯 值 (kPa)	建议特征值 f_{ak} (kPa)
		孔隙比 e	含水率 %	液性指数 I_L				
2	粉土	0.725	18.9	---	8.2	207	189	180
3	粉土	0.691	17.8	---	11.1	226	225	220
4	粉质黏土	0.689	---	0.36	10.0	264	250	240
5	粉土	0.619	20.6	---	14.1	258	242	240
6	中砂	---	---	---	28.8	---	300	280
7	全风化玄武岩	---	---	---	25.3	---	350	300
8	强风化玄武岩	---	---	---	38.2	---	500	500

3.3 地基分析与评价

本拟建场地第**1**层素填土固结程度差，压缩性高，且不均匀，不宜做基础持力层。第**2**层粉土分布稳定，属中等压缩性土，承载力一般，位于基础以上。第**3**层粉土分布稳定，属中等压缩性土，承载力高，可做基础持力层使用。第**4**层粉质黏土分布稳定，属中等压缩性土，承载力高，可做基础下卧层使用。第**5**层粉土分布稳定，属中等压缩性土，承载力高，可做基础下卧层使用。第**6**层中砂分布稳定，属中等压缩性土，承载力高，可做基础下卧层使用。第**7**层全风化玄武岩分布稳定，属低压缩性土，承载力高，为良好持力层。第**8**层强风化玄武岩分布稳定，属低压缩性土，承载力高，为良好持力层。

潍坊市建设工程勘察设计院
负责人 张同伟

基础下卧层。

3.4 基础方案

①基础分析

拟建 **1#**和 **2#**住宅楼可采用天然地基，独立基础+防水板，基础埋深自然地坪下 **6.0m** 左右，以 **3** 层粉土为基础持力层，承载力特征值建议采用 **220kPa**。深宽修正系数建议按黏性土取 $\eta_1=0.3$ ， $\eta_2=1.5$ 。

拟建 **3#**住宅楼基底压力 P_k 约 **180kPa**。可采用天然地基，筏板基础，基础埋深自然地坪下 **6.0m** 左右，以 **3** 层粉土为基础持力层，承载力特征值建议采用 **220kPa**，深宽修正系数建议按黏性土取 $\eta_1=0.3$ ， $\eta_2=1.5$ 。

②天然地基变形验算

按《建筑地基基础设计规范》（**GB50007-2011**）按分层总合法依据公式： $s = \psi_{ss'} = \psi_s \sum_{i=1}^n \frac{P_0}{E_{si}} (z_i \bar{a}_{i-z_i} - z_{i-1} \bar{a}_{i-1})$ ，利用本次勘察所提供的各层土体和物理力学指标，对拟建 **3#**住宅楼进行天然地基变形计算（详见沉降计算书），沉降理论计算变形结果如下表：

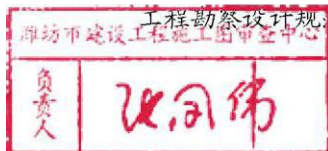
3#住宅楼	角点号	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	中心点	基础整体倾斜值	
	钻孔号	8	10	7	5		角点 1 [#] ~4 [#]	角点 2 [#] ~3 [#]
	S(mm)	3.95	6.50	7.87	8.00	21.54<200	$3 \times 10^{-4} < 0.003$	$1 \times 10^{-4} < 0.003$

以上理论计算变形满足要求。

拟建地下车库拟采用独立基础，预估单柱荷载 **1500kN**，根据《建筑地基基础设计规范》（**GB50007-2011**）按照 **4#**孔数据对其进行变形计算，按基础大小 **3.0m × 3.0m** 考虑，独立基础中心点沉降量估算值为 **15.99mm**。

3.5 基坑施工

该工程基坑最大开挖深度约 **6.0m** 左右（相对自然地表），按照《建筑岩土



重程度、基坑深度、工程地质和地下水条件划分，拟建基坑工程安全等级为二级。

基坑东侧距已建**6-11F**住宅楼（基础埋深约**4.5m**）约**8.0m**，其余三侧二倍基坑深度范围内无建（构）筑物，结合场区地层情况，依当地建筑经验建议基坑东侧采用复合土钉墙或护坡桩支护方案，其余各侧自然放坡+喷浆护坡或土钉墙支护方案。

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，该分项工程为超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，处置不当易发生坍塌等安全事故，施工时，严禁在基坑周边进行堆载、振动。

基坑支护及监测应委托具有相应资质的单位进行专项设计及监测，并根据基坑开挖后现场实际情况作出相应调整。各层土用于基坑开挖参数可采用下表

5。

支护设计参数表

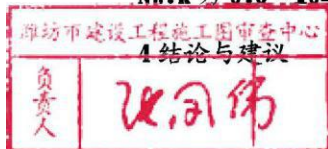
表 5

土层	参数	重度 γ (kN/m^3)	c (kPa)	ϕ (度)	喷浆土钉的极限黏 结强度标准值 q_{sk} (kPa)
1层	素填土	16.5	10.0	16.0	20
2层	粉土	18.2	23.1	26.2	50
3层	粉土	18.3	23.7	25.5	70
4层	粉质黏土	18.7	33.6	16.8	40
5层	粉土	19.5	23.6	25.7	80

现地下水埋藏较深，地下水对拟建物基础施工无影响，可不考虑降排地下水问题。

3.6 抗浮评价

本场区抗浮水位标高约**33.50m**，拟建地下车库基底标高约**33.00m**，每米水头浮托力按**10kN**计算，拟建建筑地下车库自重 G_k 按**25.0kN**估算，浮力作用值 $N_w \cdot k$ 为 $0.5 \times 10 = 5.0\text{kN}$ ，抗浮安全系数 $K_w = 5 > 1.05$ ，抗浮满足要求。





4.1 场区主要由素填土、粉土、粉质黏土、中砂和**风化玄武岩**组成，**场地土类型**属中硬土，建筑场地类别为II类。拟建场地属**冲洪积平原**，**场地主要地层稳定**，勘察期间场区内未发现有埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物，无活动断裂、滑坡、泥石流和采空区等其他不良地质作用存在，无洞穴、临空面、破碎岩体、软弱夹层等不良地质现象存在，场地稳定性好。无液化土层存在，无软弱地基（暗浜、暗塘等），地基稳定。为对建筑抗震一般地段，**拟建1#、2#住宅楼及地下车库为均匀地基，拟建3#住宅楼为不均匀地基**，场地适宜建筑物兴建。

4.2 潍坊市高新区（原奎文区）新城街道抗震设防烈度**8度**，设计地震分组第二组，基本地震动峰值加速度**0.20g**，反应谱特征周期为**0.40s**。标准冻结深度**0.50m**。

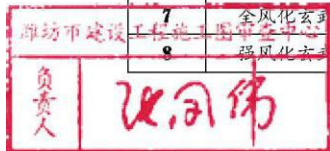
4.3 地基土承载力特征值及压缩模量建议如下表：



层号	名称	建议特征值 f_{ak} (kPa)	重度 γ (kN/m ³)	建筑压缩模量 E_s				回弹再压缩模量 (MPa)
				$E_{s0.01}$	$E_{s0.02}$	$E_{s0.05}$	$E_{s0.1}$	
2	粉土	180	18.2	5.38	8.89	12.28	---	---
3	粉土	220	18.3	6.03	8.89	14.08	24.13	21.11
4	粉质黏土	240	18.7	6.01	9.36	14.03	24.06	21.47
5	粉土	240	19.5	6.74	10.78	17.97	26.95	40.51
6	中砂	280	19.0	60.1				80
7	全风化玄武岩	300	20.0	27.2				---
8	强风化玄武岩	500	21.0	40.6				---

各土层剪切指标如下：

层号	名称	抗剪强度					
		C_q (kPa)	Φ_q (度)	C_{cu} (kPa)	Φ_{cu} (度)	C_{uv} (kPa)	Φ_{uv} (度)
2	粉土	---	---	23.1	26.2	---	---
3	粉土	---	---	23.7	25.5	21.3	23.8
4	粉质黏土	---	---	33.6	16.8	33.0	15.0
5	粉土	---	---	23.6	25.7	22.4	24.5
6	中砂	---	---	0.0	43.1	---	---
7	全风化玄武岩	等效内摩擦角 40°					
8	强风化玄武岩	等效内摩擦角 50°					



4.4 拟建 1#和 2#住宅楼可采用天然地基，独立基础，基础埋深自然地坪下 6.0m 左右，以 3 层粉土为基础持力层，承载力特征值建议采用 220kPa。



拟建 3#住宅楼可采用天然地基，筏板基础，基础埋深自然地坪下 6.0m 左右，以 3 层粉土为基础持力层，承载力特征值建议采用 220kPa。

4.5 场区内无液化土层存在。

4.6 基坑开挖 6.0m，结合场区地层情况，依当地建筑经验建议基坑东侧采用复合土钉墙或护坡桩支护方案，其余各侧自然放坡+喷浆护坡或土钉墙支护方案。并严禁在基坑周边进行堆载、振动。建议由有资质的单位进行基坑支护专项设计，其初步支护设计参数详见表 5。

4.7 勘察点高程为 1985 国家高程基准，测得结果仅对本报告有效。

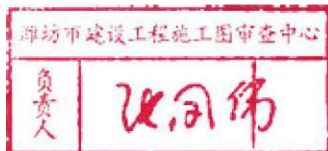
4.8 勘察深度范围内揭露地下水，本次勘探期间勘探深度范围内揭露地下水，地下水稳定水位埋深 13.60m~14.60m，平均 14.10m，相应标高为 24.60m~25.00m，平均值为 24.76m，现地下水埋藏较深，地下水对拟建物基础施工无影响。抗浮设防水位标高可按 33.50m 考虑，建议通过专家论证确定。



4.9 场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；地下水对混凝土结构具微腐蚀性，干湿交替情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，长期浸水情况下对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

4.10 基坑开挖好后，应及时通知我单位技术人员前往验槽，合格后方可进行基础施工。

4.11 本勘察报告只限于委托书中的工程条件及场地条件使用，若工程条件及场地条件变化，应重新对场地进行勘察。当发现异常情况时，应通知我公司派员参与处理。



附件 6：人员访谈表

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司 2018-G48 号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北、东台路以西
访谈人员	姓名：李玲红 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 姓名：李某 单位：隆祥花园小区 受访时间：8.3 联系电话：/
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上山后王村宅基地与农用地（山后王村）</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？ 否，一直是宅基地与农用地</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？ 否，一直是宅基地与农用地</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否，附近无工厂</p> <p>5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染？ 不清楚，没听说过</p> <p>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？ 否，附近无工厂</p> <p>7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 否，附近无工业企业。</p> <p>8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 否</p> <p>9、该调查地块是否发生过信访？ 没听说过</p> <p>10、该调查地块名称情况？ /</p> <p>11、该调查地块四至范围情况？ /</p> <p>12、该调查地块其他情况说明 2002年以前的谷歌卫星图像缺失，经与受访对象了解，地块内的宅基地大约于1987年出现，在此之前是农用地。</p>

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊恒大置业有限公司2018-G48号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北、东石路以西
访谈人员	姓名: 李玲红 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名: 孟科长 单位: 高新区国土资源局 规划科 受访时间: 8.10 联系电话: 0536-8530926
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上一直是山后王村宅基地与农用地 规划建设龙山小镇二期
	2、该调查地块名称情况? 2018-G48号地块
	3、该调查地块四至范围情况? 见宗地图和勘测界定界图。
	4、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? /
	5、该调查地块其他情况说明

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊远大置业有限公司2018-648号地块	
项目地块位置	高新区山后王街以北, 东环路以西	
访谈人员	姓名: 李珍 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325	
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名: 李任 单位: 新城街道 大观社区 受访时间: 8.10 联系电话: 13361546629	
(电话访谈)		
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况	历史上一一直是山后王村宅基地与农用地
	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?	否, 没出现过企业(本地块)
	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?	否, 没出现过
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染?	否, 周边无企业
	5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染?	不清楚数据的问题.
	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?	否, 不存在坑挖填埋现象
	7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险?	否, 周边无企业.
	8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施?	否, 一直是宅基地和农用地
	9、该调查地块是否发生过信访?	未发生过
	10、该调查地块名称情况?	/
	11、该调查地块四至范围情况?	/
	12、该调查地块其他情况说明	

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司2018-G48号地块
项目地块位置	潍坊市高新区山后王街以北，东方路以西，北海一巷以南，北海路以东
访谈人员	姓名：李珍红 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名：徐主任 单位：新城街道环保所 受访时间：8.11 联系电话：0536-8882145
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革 宅基地和农用地 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？ 否，一直是宅基地和农用地 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？ 否，不存在堆场填埋现象 4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否，调查地块及周边区域没有工业企业 5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染？ 否，一直是宅基地和农用地，无监测数据。 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？ 否。 7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 否，周边无厂 8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 否，地块内无厂 9、该调查地块是否发生过信访？ 否 10、该调查地块其他情况说明 地块内及附近地区没有出现工业企业。

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司2018-G48号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北, 东方路以西.
访谈人员	姓名: 李玲红 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名: 翟主任 单位: 新城街道 环保所 受访时间: 8.11 联系电话: 0536-8882145
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革 宅基地和农用地
	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? 否, 一直是宅基地和农用地
	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? 否, 一直是宅基地和农用地
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 否, 调查地块及周边地块不存在工业企业
	5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染? 否, 一直是宅基地和农用地, 无监测数据
	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? 否
	7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 否, 周边无工厂
	8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 否, 地块内不存在工业企业
	9、该调查地块是否发生过信访? 否
	10、该调查地块其他情况说明 地块内及周边未出现过工业企业.

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司 2018-G48号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北、东市路以西
访谈人员	姓名: 李珍红 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 姓名: 王某某 单位: 山后王小区 受访时间: 8.11 联系电话: /
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上是宅基地与农用地, 山后王村
	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? 否, 一直是宅基地与农用地
	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? 否, 附近无工业企业
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 否, 一直是宅基地与农用地, 周边也无工业企业.
	5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染? 不清楚数据问题
	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? 否, 所在区域附近无工业企业.
	7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 否, 周边无生产企业.
	8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 否, 一直是农田与住宅.
	9、该调查地块是否发生过信访? 不清楚, 没听说过
	10、该调查地块名称情况? /
	11、该调查地块四至范围情况? /
	12、该调查地块其他情况说明 ① 该地块在1987年(左右)之前全是农用地, 约1987年 地块内出现宅基地 ② 历史工景图像中约2011年出现的蓝色彩钢板为村民 搭建用以放农具和粮食

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司2018-648号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北、东方路以西。
访谈人员	姓名: 李玲红 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 姓名: 马× 单位: / 受访时间: 8.11 联系电话: /
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 山后王村宅基地和农用地, 现正在建设龙山小镇二期</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? 否, 一直是宅基地和农用地, 没出现过企业。</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? 否, 没听说过坑挖填埋现象</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 否, 周边未出现过企业。</p> <p>5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染? 不清楚数据问题</p> <p>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? 否, 周边无工业企业。</p> <p>7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 否, 周边无工业企业。</p> <p>8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 否</p> <p>9、该调查地块是否发生过信访? 从未听说</p> <p>10、该调查地块名称情况? /</p> <p>11、该调查地块四至范围情况? /</p> <p>12、该调查地块其他情况说明 ① 蓝板房为村民自行搭建, 用来放拖拉机等等农具和玉米等粮食 ② 宅基地出现约在八九年(88左右)</p>

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司 2018-948号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北、东台路以西。
访谈人员	姓名: 李玲红 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845905
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名: 钟某 单位: 山后王小区 受访时间: 8.11 联系电话: /
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 以前是山后王村宅基地和农用地</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? 否, 没出现过企业。</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? 否。</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 否, 地块内及周边无工业企业。</p> <p>5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染? 不清楚数据问题</p> <p>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? 否, 周边无工厂, 本地块一直是宅基地和农用地</p> <p>7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 否, 周边无工厂</p> <p>8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 否, 一直是宅基地和农用地</p> <p>9、该调查地块是否发生过信访? 没听说过</p> <p>10、该调查地块名称情况? /</p> <p>11、该调查地块四至范围情况? /</p> <p>12、该调查地块其他情况说明 ① 约1987年出现宅基地, 在此之前都是农用地 ② 蓝板房是用来放拖拉机、粮食仓的, 避雨</p>

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司2018-948号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北, 东方路以西.
访谈人员	姓名: 李玲 单位: 潍坊依特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名: 张某 单位: / 受访时间: 8.11 联系电话: /
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 以前是山后王村宅基地和农用地. 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? 否, 地块内没出现过工业企业. 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? 否, 一直是宅基地和农用地 4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 否, 周边没出现过工厂 5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染? 不清楚数据问题 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? 否, 周边无工业企业 7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 否, 周围没出现过工业企业 8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 否, 地块一直是农用地和宅基地 9、该调查地块是否发生过信访? 不清楚, 没听说过. 10、该调查地块名称情况? / 11、该调查地块四至范围情况? / 12、该调查地块其他情况说明 ①大约八几年出现宅基地, 在此之前是农用地 ②蓝板房是村民自行搭建, 用以存放农具和粮食

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司2018-948号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北, 东台路以西
访谈人员	姓名: 李玲红 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名: 马某 单位: 山后王小区 受访时间: 8.11 联系电话: /
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上是宅基地与农用地, 山后王村 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? 否, 一直是宅基地与农用地。 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? 否, 一直是宅基地与农用地 4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 否, 周边无工业企业。 5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染? 不清楚, 没听说过 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? 否, 周边无工业企业。 7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 否, 周边无工业企业。 8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 否, 一直是宅基地与农用地 9、该调查地块是否发生过信访? 没听说过 10、该调查地块名称情况? / 11、该调查地块四至范围情况? / 12、该调查地块其他情况说明 ①该地块在1987年前全都是农用地, 约1987年地块内出现宅基地 ②约2011年出现的蓝色彩钢板为村民所建, 用以放农具和粮食

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊永大置业有限公司2018-048号地块
项目地块位置	高新区山后王街以北, 东环路以西.
访谈人员	姓名: 李玲 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18561845325.
受访人员	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或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____
(电话访谈)	姓名: 隋经理 单位: 潍坊永大置业有限公司 受访时间: 8.11 联系电话: 18660650801
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 正在建设龙山小镇(二期)工程.
	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? 应该没有
	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? 否, 据报建设过程未发现异常情况
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 否, 现场未发现管线
	5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染? 不清楚
	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? 不清楚
	7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 否, 周边无企业.
	8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 否, 建设过程未发现管线等
	9、该调查地块是否发生过信访? 不清楚
	10、该调查地块名称情况? 2018-048号地块
	11、该调查地块四至范围情况? / 勘测界定界图.
	12、该调查地块其他情况说明

人员访谈信息整理(电话访谈)

项目名称: 潍坊永大置业有限公司2018-648号地块

访谈人员: 潍坊嘉信特建筑工程有限公司 职工 王成成
联系电话 13355367028

访谈信息整理(2020.9.8):

① 地块开挖深度: 地块平面下约5米深

② 地块开挖工程量: 约90m(东西) × 100m(南北) × 5m(深)
= 4.5万立方米

③ 土方去向: 潍坊市坊子区老区扣海路九马路交叉口西500路南垃圾坑。

④ 开挖时间: 2020年4月底5月初。

⑤ 施工时未发现地下管线

附件 7: PID、XRF 现场快速检测图 (全部点位)



S1



S2



S3



S4



S5



S6



对照点

附件 8: PID、XRF 快筛原始记录 (全部点位)



S1

测试图谱: 2020081820
日期: 2020-08-18

As(PPM)	5.4347935
Zn(PPM)	31.722915
Cu(PPM)	13.311376
Ni(PPM)	28.04267
Co(PPM)	6.920301
Fe(%)	3.3275628
Mn(PPM)	242.4315
Cr(PPM)	63.862434
V(PPM)	63.449123
Ti(PPM)	2509.0732
Pb(PPM)	11.114777
Hg(PPM)	0.0
Cd(PPM)	0.16038572

S1

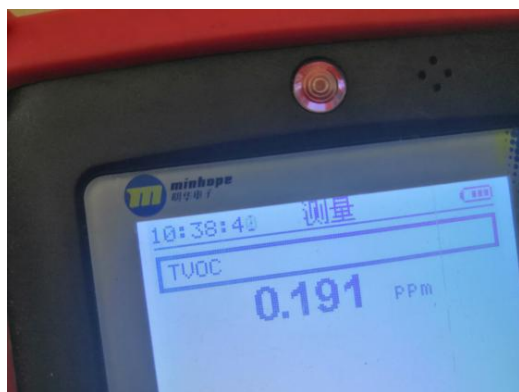


S2

测试图谱: 2020081821
日期: 2020-08-18

As(PPM)	6.7684307
Zn(PPM)	27.415026
Cu(PPM)	11.046901
Ni(PPM)	26.382388
Co(PPM)	7.056152
Fe(%)	3.3238733
Mn(PPM)	238.34833
Cr(PPM)	52.226887
V(PPM)	52.174017
Ti(PPM)	2363.9844
Pb(PPM)	10.015521
Hg(PPM)	0.0
Cd(PPM)	0.15823542

S2

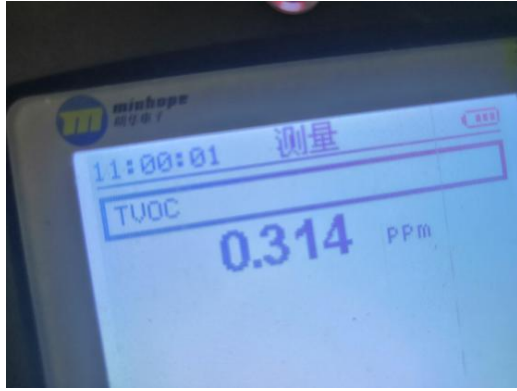


S3

测试图谱: 2020081822
日期: 2020-08-18

As(PPM)	5.8716373
Zn(PPM)	31.5432
Cu(PPM)	9.736056
Ni(PPM)	27.950224
Co(PPM)	7.117876
Fe(%)	3.388754
Mn(PPM)	291.968
Cr(PPM)	62.69706
V(PPM)	58.90985
Ti(PPM)	2348.6963
Pb(PPM)	10.410548
Hg(PPM)	0.0
Cd(PPM)	0.16464269

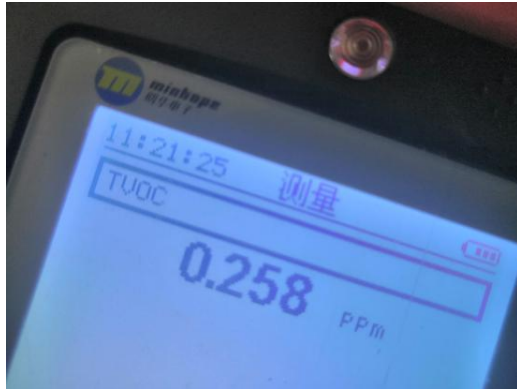
S3



54
测试图谱: 2020081823
日期: 2020-08-18

As(PPM)	3.4926205
Zn(PPM)	37.00717
Cu(PPM)	23.950796
Ni(PPM)	28.288082
Co(PPM)	4.728129
Fe(%)	1.2944423
Mn(PPM)	266.93674
Cr(PPM)	114.36915
V(PPM)	64.55191
Ti(PPM)	2290.9583
Pb(PPM)	15.423024
Hg(PPM)	0.0
Cd(PPM)	0.17016415

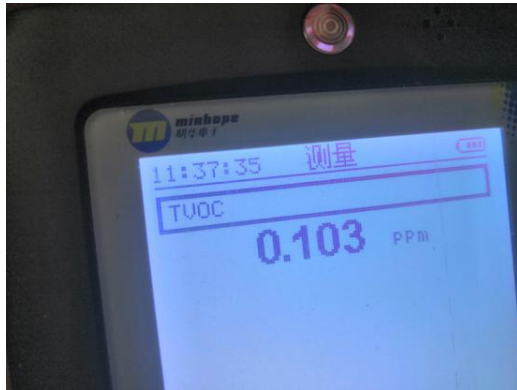
S4



55
测试图谱: 2020081824
日期: 2020-08-18

As(PPM)	4.795703
Zn(PPM)	34.71972
Cu(PPM)	18.017304
Ni(PPM)	32.39358
Co(PPM)	6.621699
Fe(%)	3.0925906
Mn(PPM)	310.03284
Cr(PPM)	67.525764
V(PPM)	57.297577
Ti(PPM)	2417.921
Pb(PPM)	4.053907
Hg(PPM)	0.0
Cd(PPM)	0.18189739

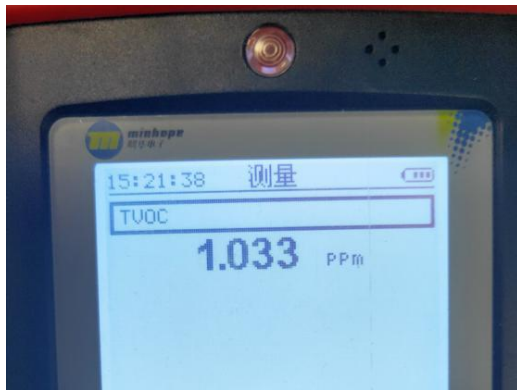
S5



56
测试图谱: 2020081825
日期: 2020-08-18

As(PPM)	6.1189685
Zn(PPM)	14.423918
Cu(PPM)	16.526996
Ni(PPM)	26.989672
Co(PPM)	6.6227846
Fe(%)	3.1642628
Mn(PPM)	273.37216
Cr(PPM)	66.02148
V(PPM)	66.31589
Ti(PPM)	2449.7878
Pb(PPM)	14.180807
Hg(PPM)	0.0
Cd(PPM)	0.15206303

S6



测试图谱: 2020091821
日期: 2020-09-18

As(PPM)	6.7684307
Zn(PPM)	27.415026
Cu(PPM)	11.048901
Ni(PPM)	28.382368
Co(PPM)	7.056152
Fe(%)	3.3238733
Mn(PPM)	258.34833
Cr(PPM)	52.226887
V(PPM)	52.174007
Ti(PPM)	2363.9844
Pb(PPM)	10.015521
Hg(PPM)	0.0
Cd(PPM)	0.15823542

对照点

附件 9：基础土方施工合同

合同编号：LSXZ-20200402

龙山小镇 B 区基础土方 施工合同

发包方（甲方）：潍坊永大置业有限公司富丽分公司

承包方（乙方）：潍坊嘉信建设工程有限公司

土方工程协议书

甲方：潍坊永大置业有限公司富丽分公司

乙方：潍坊嘉信特建筑工程有限公司

经甲乙双方友好协商，甲方将位于高新区山后王街以北、北海路以东龙山小镇 B 区，拟建项目 1#、2#、3#楼、地下车库基槽土方工程委托乙方施工，为明确双方责任，保证及时而又顺利的完成该项任务，双方特签订本协议如下，双方须共同遵照执行。

一、工程名称：龙山小镇 B 区 1#、2#、3#楼、地下车库。

二、承包范围及内容：按甲方现场指定范围进行施工，包括基槽土方开挖、外运、内倒、边坡修整，建筑垃圾外运等。

三、承包方式：按照开挖土方量（含 3%增值税专用发票）28 元/立方，工程量按实际测量立方数计算，土方中含有的砼块、石块、垃圾等该单价也不调整。

四、付款方式：全部工作施工完毕，经甲乙双方确认工程量后半年付工程量的 60%，剩余工程款一年付清（无息）。付款时，乙方提交增值税专用发票。

五、双方的权利和义务：

（一）甲方的权利和义务：

1、向乙方提供具备施工条件的场地，并交清施工范围和施工要求。

2、甲方有权在工程施工期间调度机械、车辆合理施工，对存有安全隐患的施工，有权停止施工。

3、乙方在施工过程中无故停工或进度缓慢、工期无保证，甲方有权解除本合同，并要求乙方支付与已施工部分的工程款相同的违约金。

（二）乙方的权利和义务

1、须有施工资质，且在当地城管执法部门已经备案。

2、乙方负责机械、车辆调度及施工过程中所产生的全部费用，负责政府各职能部门在运输过程中的所有费用。

3、做好现场文明施工，对现场其他材料、设备、设施、物品等造成损坏，由乙方全部承担赔偿责任，并服从甲方一切施工部署安排。

4、乙方必须做好施工安全工作，严格按照施工安全规范施工，加强班组人员的安全生产管理，预防事故发生，确保施工安全和第三者安全。凡在施工过程中发生一切人员伤、残、亡（包括非施工人员）及其它财产损失，概由乙方自负。如因事故致使甲方承担任何责任或损失，乙方均同意支付甲方损失两倍的违约金。

5、乙方在组织土方、建筑垃圾外运过程中必须遵守城管部门《环境卫生责任书》中的有关规定，派专人清扫因外运土方抛洒在工地门口及城市道路上的土方（或垃圾），否则，给甲方或建设单位造成的一切经济损失由乙方全部承担。

6、乙方因违章施工或运输过程中违反国家法律法规被处罚的费用由乙方自负。

7、乙方负责土方开挖时的降尘工作，按照有关部门要求雾炮降尘。

8、乙方有服从甲方合理调度的义务，有按甲方要求施工的义务。

六、工期：自2020年4月27日开工，2020年5月13日完工（或根据甲方要求时间完成），施工日期为15天。（若遇雨和甲方不能提供工作面工期顺延，但必须以甲方现场代表签证为准）。乙方逾期完工按1000元/日标准支付给甲方违约金，按实际延误天数计取，由甲方直接从工程款中扣除。

七、执行本合同中如发生争议，由双方协商解决，协商不成，双方同意向当地人民法院提起诉讼。

八、其他未尽事宜，甲乙双方协商解决。本合同自双方签章后生效。本合同一式二份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（签章）：

委托代理人：

联系方式：

签约日期：



乙方（签章）：

委托代理人：王友石

联系方式：1323536728

签约日期：2020.4.25



附件 10: 土方去向位置



潍坊市坊子区北海路与九马路交叉口西 500 米路南的垃圾坑

附件 11：土方去向证明

土方外运证明

我单位 2018-G48 号地块委托潍坊嘉信特建筑工程有限公司进行土方施工，建设龙山小镇二期工程。约 2020 年 4 月底本地块土方开挖，挖掘深度 5 米，挖掘土方量约 4.5 万立方米，挖掘出的土方去向为潍坊市坊子区北海路与九马路交叉口西 500 米路南的垃圾坑。

特此证明。



土方去向位置图

潍坊永大置业有限公司

2020年9月18日