

峰城区卫生健康综合服务中心业务用房 地块土壤污染状况调查报告

委托单位：山东宏达城市发展投资有限公司

编制单位：北京中科英曼环境检测有限公司

报告编制日期：二〇二二年五月

统一社会信用代码

91110107085508419J

营业执照

(副本) (1-1)

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

名称

北京中科英曼环境检测有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

张翠艳

经营范围

技术检测; 技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让;
计算机技术培训; 家庭劳务服务; 销售建筑材料、机械设
备、五金交电; 机械设备租赁。(企业依法自主选择经营
项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门
批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政
策禁止和限制类项目的经营活动。)

注册资本

1500万元

成立日期

2013年12月11日

营业期限

2016年09月29日 至 2036年09月28日

住所

北京市石景山区实兴大街30号院3号楼11层1108房
间

登记机关

2020年03月18日

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对 峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块土壤污染状况调查报告 的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：刘颖 身份证号：120225 0683 负责篇章：项目
负责人 签名：刘颖

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：孙剑明 身份证号：120110 0615 负责篇章：技
术指导、报告审核 签名：孙剑明

姓名：李峰 身份证号：131028 353X 负责篇章：报
告编制 签名：李峰

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：北京中科英曼环境检测有限公司（公章）

法定代表人：张平艳（签名）

2022年5月10日



文件签署页

项目名称：峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块土壤污染状况调查

委托单位：山东宏达城市发展投资有限公司

编制单位：北京中科英曼环境检测有限公司

报告编写及审查人员职责表

职责	姓名	专业	职称	签名
技术指导、报告审核	孙剑明	环境工程	工程师	孙剑明
项目负责人，资料收集、现场踏勘、人员访谈、报告编制	刘颖	环境工程	助理工程师	刘颖
报告编制	刘峰	土木工程	助理工程师	刘峰

摘 要

峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块，位于峰城区榴园镇桃花村，榴园路南侧，峰州大酒店东侧；地块中心地理坐标为：东经 117.557801° ，北纬 34.767314° 。地块占地面积约为 5919m^2 ；地块四至范围：地块北至榴园路，东至榴园镇桃花村，南至榴园镇桃花村，西至榴园镇桃花村。项目地块规划用地性质为“医疗卫生用地”。

项目地块现状为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建筑工地。经污染识别，项目地块内历史上未从事过任何工业企业等生产经营活动，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放，未发生过污染物泄露和污染事故，不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况；地块内无任何工业废水地下管线、沟渠、水池、罐体等存在迹象。根据人员访谈和现场核实确认，地块内不存在土壤污染风险。

地块周边 1000m 范围内现状分布有农田、居民区、学校、酒店、道路，以及峰城公安榴园派出所、国家电网榴园供电所、峰城法院榴园法庭、峰城汽车站、峰州机动车登记服务站等公共管理与公共服务用地，还有枣庄峰州大酒店有限公司、山东宇兴旅游开发有限公司、枣庄宏福商贸有限公司、山东源大实业有限公司等经营单位，不涉及工业企业生产及污染产生、排放；地块周边历史上为桃花村、栾庄村等村庄的农田和居民区，不涉及工业企业等生产经营活动。周边历史和现状活动对本地块环境基本不会造成环境污染风险，对土壤环境无影响。

通过第一阶段调查分析，该地块无明确造成土壤污染的来源，地

块及周边 1000m 范围内不存在潜在污染源，地块土壤环境状况满足未来规划规划用地要求。项目地块不属于污染地块，不需进一步开展采样调查和风险评估；项目地块内土壤，满足作为“医疗卫生用地”的土壤环境质量要求。

目 录

摘 要.....	- 1 -
1 概述.....	1
1.1 项目背景	1
1.2 调查目的	1
1.3 调查原则	2
1.4 调查依据	2
1.4.1 法律法规	2
1.4.2 政策文件	3
1.4.3 技术规范	4
1.4.4 评价标准	4
1.4.5 其他资料	4
1.5 调查范围	4
1.6 工作内容	7
1.7 工作程序	9
2 地块基本情况	10
2.1 区域环境概况	10
2.1.1 地理位置	10
2.1.2 气候气象	12
2.1.3 河流水系	13
2.1.4 地形地貌	16

2.1.5 土壤条件	17
2.1.6 地质条件	18
2.1.7 水文地质	28
2.1.8 农业种植	31
2.1.9 社会经济	32
2.2 地块及周边用地情况	32
2.2.1 地块用地情况	32
2.2.2 地块周边用地情况	39
2.3 地块周边敏感目标	52
2.4 项目地块用地规划	54
3 污染识别.....	62
3.1 识别方法	62
3.1.1 资料收集	62
3.1.2 现场踏勘	63
3.1.3 人员访谈	69
3.1.4 识别信息一致性分析	81
3.2 地块及周边污染识别	82
3.2.1 地块内污染识别	82
3.2.2 地块周边污染识别	84
4 结论与建议.....	88
4.1 结论.....	88

4.2 建议.....	89
5 不确定性分析	90
附件 1 地块勘测定界图	91
附件 2 地块用地规划文件	92
附件 3 人员访谈记录单	97
附件 4 岩土工程勘察报告	105
附件 5 调查委托书	133

1 概述

1.1 项目背景

为保障人体健康，防止土地性质变化及后续开发利用过程中带来新的环境问题。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部第42号令）等法规的要求，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。

2022年3月，山东宏达城市发展投资有限公司委托我公司对峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块进行土壤污染状况调查工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员对项目地块及其周围环境进行了详尽的实地踏勘和相关资料的收集、核实与分析工作。在此基础上，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等导则所规定的原则、方法、内容及要求编制形成本报告，为该地块的开发利用提供技术依据。

1.2 调查目的

本次地块土壤污染状况调查，通过资料收集、现场踏勘，确定地块土壤的环境质量状况，防止潜在污染地块开发利用危害人民群众身体健康、污染区域土壤和地下水环境。

（1）通过现场踏勘、资料收集与分析、人员访问等多种途径收

集地块相关信息，将所得信息与地块生产工艺相结合分析调查区域整体污染情况，为后期监测及数据分析工作打好基础。

（2）开展土壤污染状况调查，明确该地块是否为污染地块，确定是否开展风险评估。

（3）为该地块的规划利用提供决策依据，为土地和环境管理相关部门提供技术支撑。

1.3 调查原则

本次调查遵循以下原则实施：

（1）针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特性，针对性开展进行土壤污染状况调查采样监测，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土壤污染状况调查过程，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，结合本次评估工作时期被广为认可的工程学和科学实践要求，使调查过程切实可行。

1.4 调查依据

1.4.1 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日起施行)；

(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1起实施)；

(4) 《山东省环境保护条例》(2018年11月30日修订)；

(5) 《山东省土壤污染防治条例》(2020年1月1日修订)。

1.4.2 政策文件

(1) 《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)；

(2) 《中共中央 国务院 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(2018年6月16日)；

(3) 《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》(环办土壤〔2019〕63号)；

(4) 《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)；

(5) 《关于印发枣庄市土壤污染防治工作方案的通知》(枣政发〔2016〕9号)；

(6) 《枣庄市生态环境局枣庄市自然资源和规划局关于做好建设用地土壤污染状况调查报告专家评审工作的通知》(枣环函字〔2020〕85号)；

(7) 《枣庄市生态环境局枣庄市自然资源和规划局关于规范土

壤污染状况调查报告评审工作的通知》（枣环函字〔2020〕86号）；

（8）《关于印发<枣庄市建设用地土壤污染状况调查报告评审细则（试行）>的通知》（枣环字〔2021〕4号）。

1.4.3 技术规范

（1）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

（2）《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；

（3）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2018年1月1日实施）；

（4）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南》（试行）（环保部2014年78号公告）。

1.4.4 评价标准

（1）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）。

1.4.5 其他资料

（1）《枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程岩土工程勘察报告》（2021年4月）。

1.5 调查范围

项目地块占地面积 5919 m²，地块四至范围：地块北至榴园路，东至榴园镇桃花村，南至榴园镇桃花村，西至峰州大酒店。

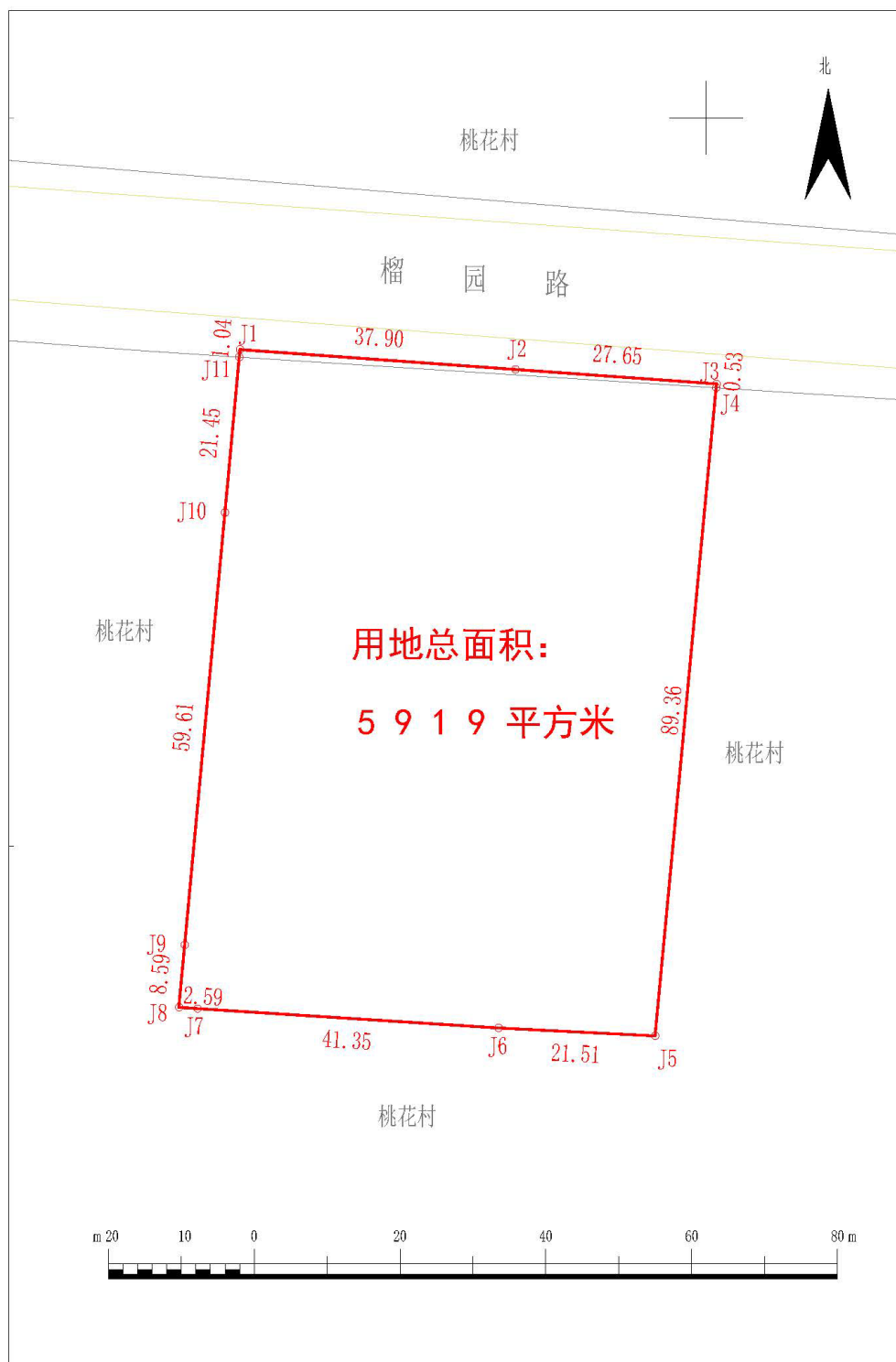


图 1.5-2 地块调查范围示意图

表 1.5-1 项目地块边界拐点坐标

拐点编号	2000 国家平面坐标		2000 国家地理坐标	
	X	Y	经度	纬度
J1	3848968.162	39551036.035	117.557904	34.767716
J2	3848965.434	39551073.838	117.557490	34.767733
J3	3848963.444	39551101.416	117.557467	34.767540
J4	3848962.913	39551101.366	117.557404	34.767006
J5	3848873.943	39551092.991	117.557394	34.766929
J6	3848875.015	39551071.503	117.557423	34.766927
J7	3848877.691	39551030.236	117.557873	34.766901
J8	3848877.859	39551027.649	117.558108	34.766890
J9	3848886.412	39551028.460	117.558205	34.767692
J10	3848945.766	39551033.960	117.558205	34.767696
J11	3848967.126	39551035.939	117.557904	34.767716
J1	3848968.162	39551036.035	117.557904	34.767716

注：拐点坐标系为 2000 国家大地坐标系。

1.6 工作内容

本次土壤污染状况调查程序为《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中第一阶段土壤污染状况调查。第一阶段土壤环境调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。

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。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，进行第二阶段土壤污染状况调查。

（1）资料收集

资料收集主要包括：地块利用变迁资料、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

为充分掌握地块及其周边现状，结合资料收集所获取的信息，项目组于 2022 年 3 月对项目地块及周边进行了现场踏勘。在踏勘时重点关注的内容如下：

①地块及周边现状与历史情况：地块的现状和历史情况，相邻地块的现状和历史情况，以及过去使用中可能造成土壤和地下水污染的异常迹象。

②周围区域的现状和历史情况：周围区域目前或过去土地利用的类型，周围区域地表水体、径流及道路和公用设施等。

③周边环境敏感目标分布情况：地块及周围是否有可能受污染影响的居民区、学校及其他环境敏感目标等。

（3）人员访谈

访谈内容包括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。访谈对象为地块现状或历史的知情人，包括：地块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，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。

（4）编制土壤污染状况调查报告

根据调查结果，编制符合本项目地块实际情况的调查报告，为下一步工作提出合理的建议。

1.7 工作程序

严格按照《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》(2018年1月1日实施)等技术规范，制定本地块土壤污染状况调查报告工作程序。土壤污染状况调查工作程序见图 1.7-1。

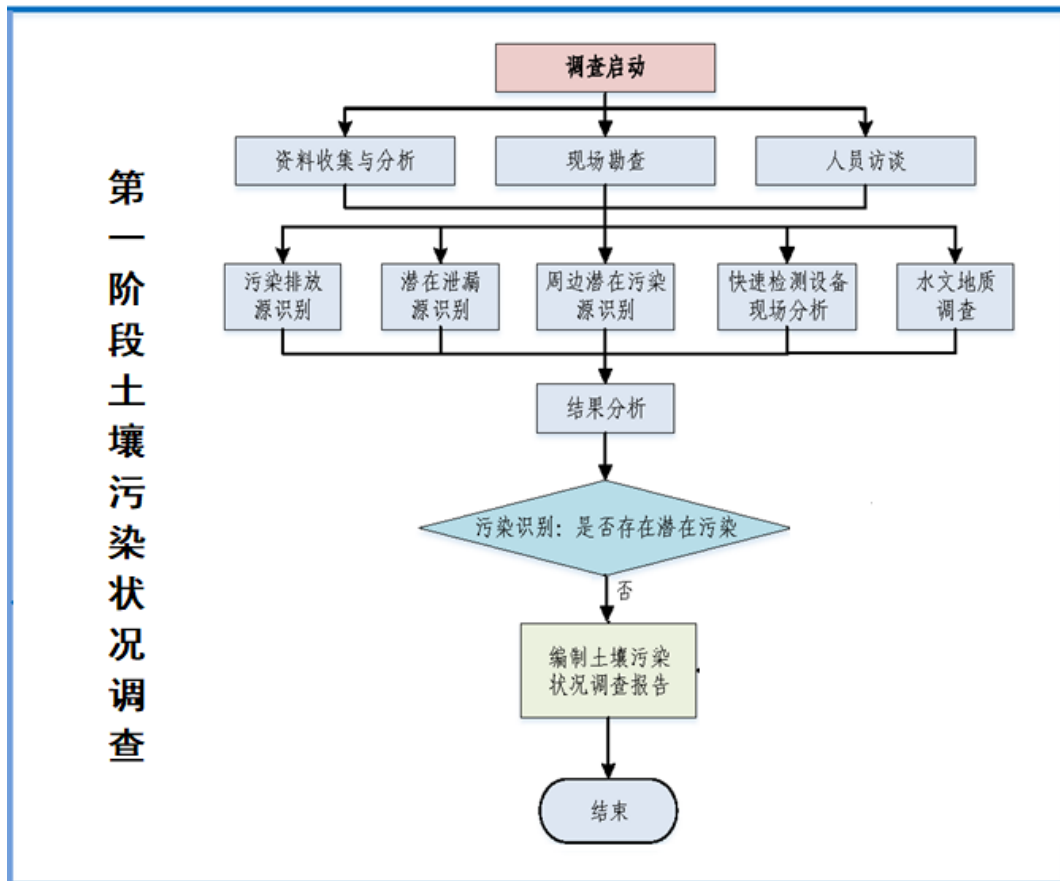


图 1.7-1 土壤污染状况调查工作程序图

2 地块基本情况

2.1 区域环境概况

2.1.1 地理位置

峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块，位于峰城区榴园镇桃花村，榴园路南侧，峰州大酒店东侧；地块中心地理坐标为：东经 117.557801° ，北纬 34.767314° 。项目地块地理位置示意图 2.1-1。

峰城区位于枣庄市境域中南部，地处山东省南部边陲。东连临沂市兰陵县，西接薛城区，北依市中区，南濒韩庄运河与台儿庄区比邻，西南隅与微山县相接。介于北纬 $34^{\circ}34'-34^{\circ}48'$ ，东经 $117^{\circ}23'-117^{\circ}49'$ 之间；东西最长处 40 千米，南北最宽处 24.5 千米，总面积 636.8 平方千米。

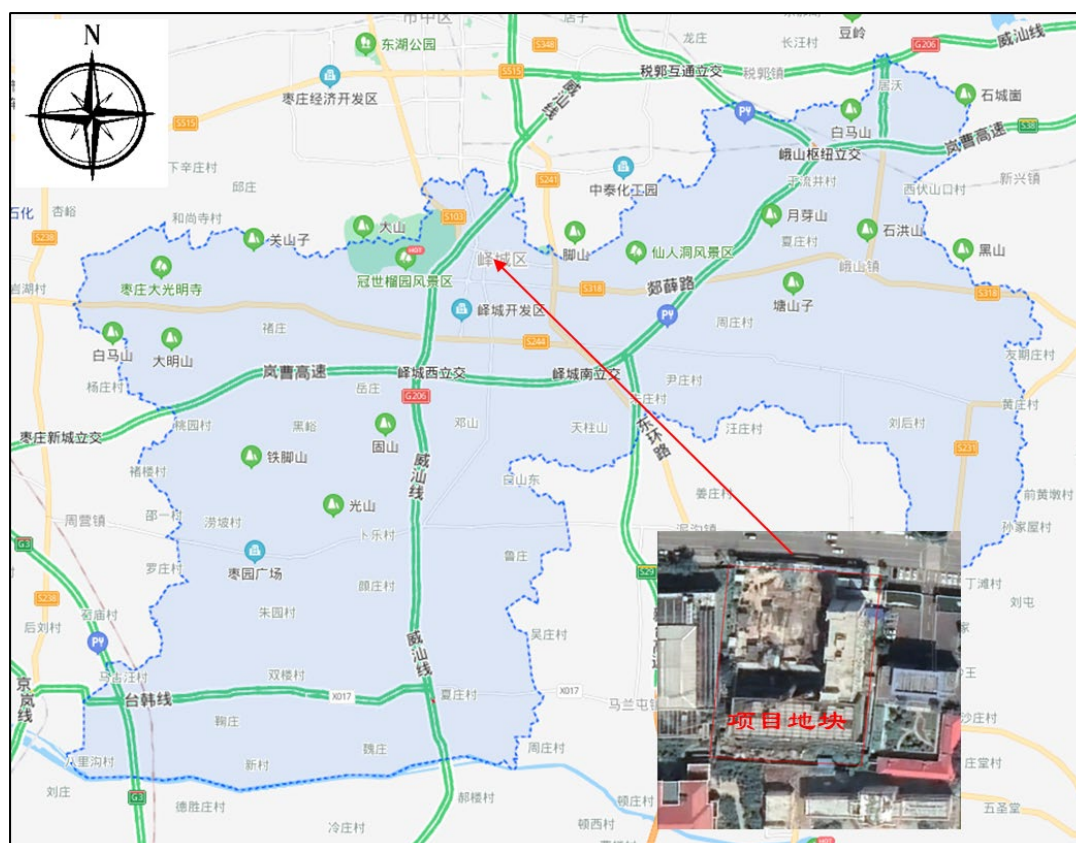


图 2.1-1 地块地理位置示意图

2.1.2 气候气象

峰城区的气候属暖温带季风性气候区。四季分明，季风明显，雨热同季。因受黄海气候的影响，东风较多，但大陆海洋性气候不够典型。春秋两季时间分别为两个月左右，冬夏两季时间为四个月左右。春季，气温回升，降水较少，多风，蒸发旺盛；夏季，炎热潮湿，七月中下旬一般为高温天气，暴雨转多；秋季，降水减少，气温下降，天气凉爽，日照较充足，偶有高温天气或出现连阴雨；冬季，寒冷干燥，最低气温为摄氏-15.8℃左右，雨雪稀少。全区冬季最长，夏季次之，春季略长于秋季，具有冷热持续较长的特点。

全区降水较为充沛，1990年-2011年的降水统计资料表明（如图2.1-2所示）：峰城区年平均降水量为815mm。降水量最多为夏季，平均为501.6mm，占全年降水量的61.5%；秋季为141.3mm，占全年降水量的17.3%；春季为128.8mm，占全年降水量的15.8%；冬季最少为43.3mm，占全年降水量的5.4%。

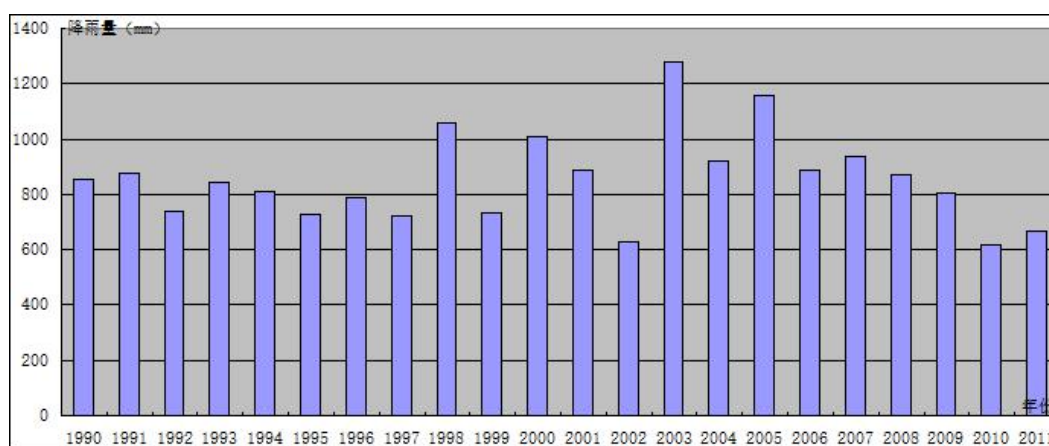


图 2.1-2 枣庄市峰城区降雨量图

峰城区年日照平均为2275.1小时，以4、5月份日照时数最多，月平均可达216.5小时。峰城区年平均气温为13.2~14.4℃， $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的

积温为 4800~5200℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为 4300~4700℃。年平均最高气温为 19.5℃，年平均最低气温为 8.2℃。记载中出现的极端最高气温为 39.1℃，极端最低气温为 -15.8℃。

区域上以东南风为主导风向，频率约 16%，东北风较少，频率约 3%，静风频率为 15%~23%。夏季主导风向为东南风；冬季以西北风为主，北风次之，少量东北风。日平均最大风速为 7.3~10.3 米/秒。月平均风速 3、4 月份最大，为 2.5 米/秒；10 月份最小，为 1.6 米/秒。

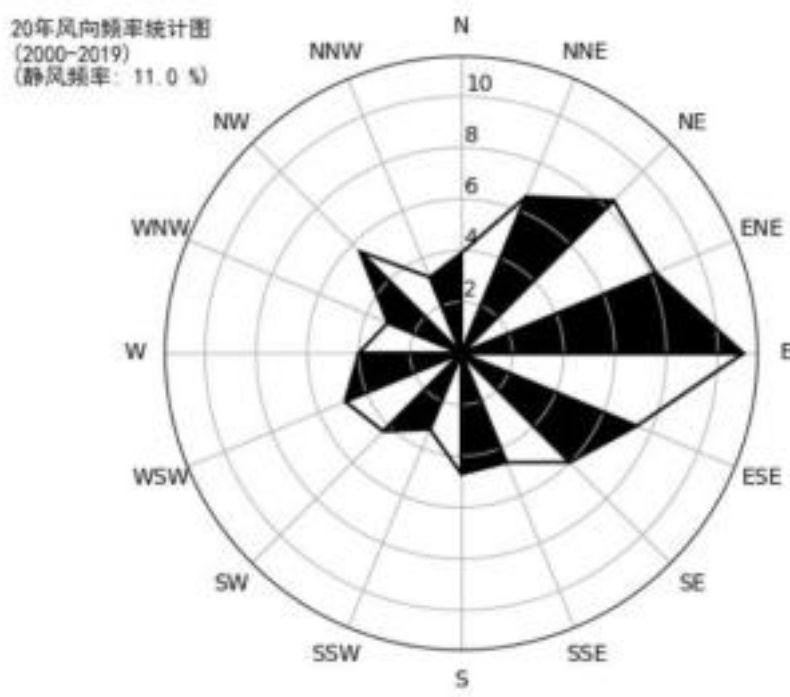


图 2.1-3 峰城区 2000-2019 年风玫瑰图

项目地块位于枣庄市峰城区北部，气候属暖温带季风性气候区，主导风向为东南风。

2.1.3 河流水系

峰城区河流多系雨源型季节性河流，属淮河流域运河水系，主要

河流有峰城大沙河、涛沟河等。运河北岸支流以峰城大沙河为界，河西属南四湖湖东地区，河东属邳苍地区。地面径流方向总的是自北向南，各条河道多为季节性泄洪河道。

峰城区全部水系流入韩庄运河，运河流域面积为 1828km²，占枣庄市总面积的 40.2%。境内主要河流有 9 条，总长 114.5km，多数源于境内，其中韩庄运河和峰城大沙河为中型河流，另有引湖工程胜利渠和刘桥干渠。

峰城大沙河从城区穿过，是韩庄运河最大的支流，发源于枣庄东北部大鹰台，郭里集支流、齐村支流分别在峰城大沙河上游汇入，向南在大风口处入韩庄运河，境内全长 13.5km，流域面积 628km²。跃进河是峰城大沙河的五条主要支流之一，主河道全长 17km，发源于榴园镇，流入峰城大沙河，属于季节性河流，主要排泄讯期内山洪，是榴园镇防洪兼排涝河道，枯水期大部河道干涸。

涛沟河为山东、江苏两省三县（市）边界河道。发源地山东省苍山县新兴乡马庄以北地区，糖稀湖一带，流经杨堡、丰桥到邳县长沟村南入台儿庄区，经尚庄纳新沟河水，南流入中运河上游。该河是中运河上游主要支流之一，全长 38km，台儿庄区 13km，峰城区境内南起丰桥，北至杨堡子村北河右岸，共 9.6km（村至唐庄近 3km 的左岸亦属于峰城区）。流域面积为 603km²，其中苍山县 129.74km²，台儿庄 111.17km²，新沟河 312.7km²，其余近 50km² 为临徐公路东及陶沟河东岸区间流域。

新沟河是涛沟河右岸主要的一大支流，流域面积 312.7km²，全长 22km（峰城区境内长度为 13.75km²，流域面积 204km²）新沟河上游支流较多，既有左岸拉刀沟中支萝藤乡，西支刘井河，再西有左

庄河、城东截水沟，汇入王场新河于马庄入新沟河，再南到燕井，到尚庄入涛沟河。

区域地表水系分布情况见图 2.1-4。

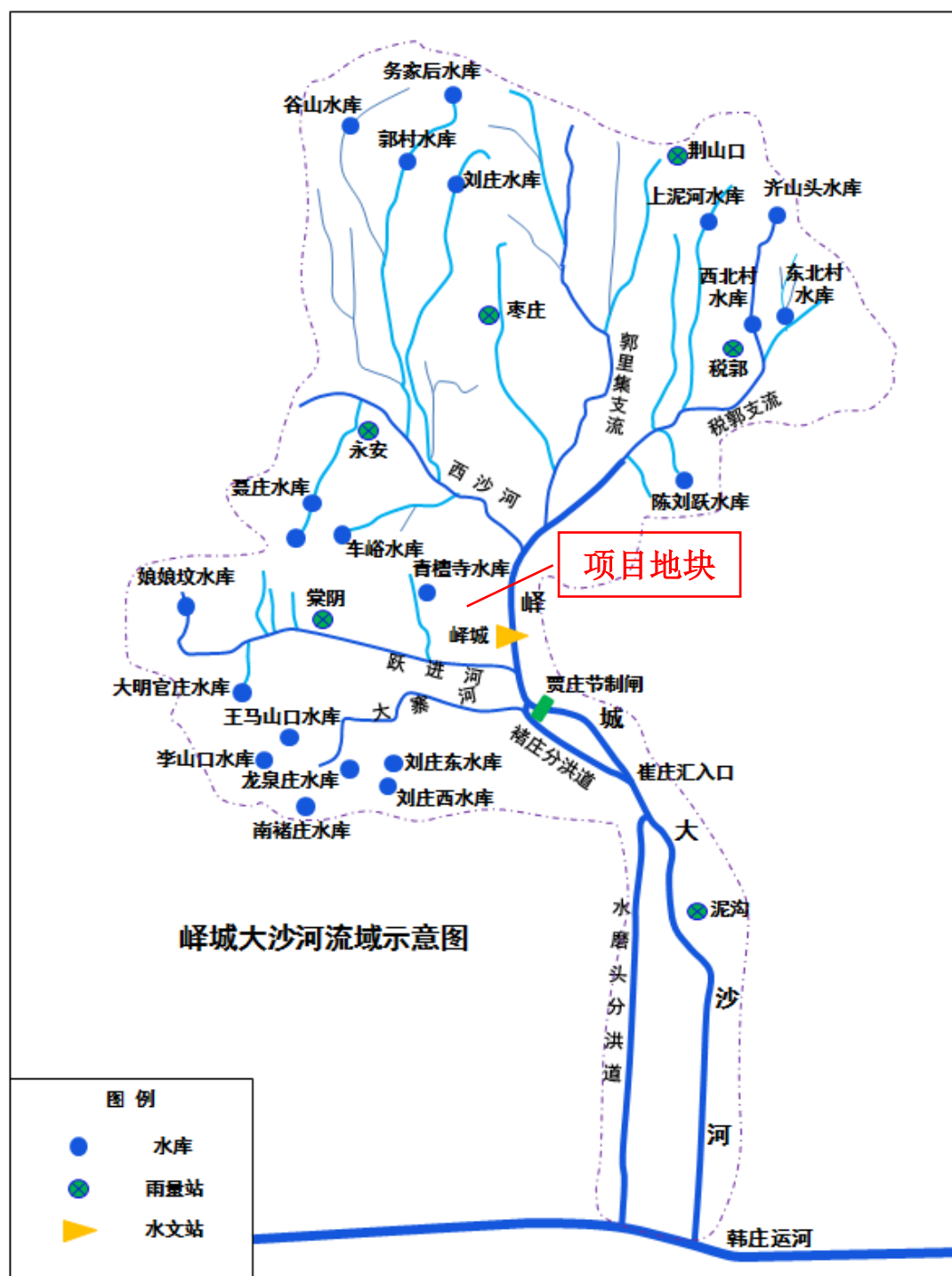


图 2.1-4 区域地表水系图

2.1.4 地形地貌

峰城区地处鲁中南山地丘陵与淮北平原的衔接带上，在地貌分类上既有丘陵，又有平原。在不同营造力的作用下，本区地貌在成因上形成三种类型：流水地貌、岩溶地貌、构造地貌。

峰城区位于华北地台的尼山穹窿的南迁部，多次造山运动中岩层发生褶皱和断裂，主要有棠阴盆地等较大的褶皱和峰县、古邵、韩台三个断裂。岩石主要有酸性岩、非石灰性沙页岩、钙质岩三大类。

峰城区高度差别小，水平变化大，丘陵、平原、洼地相互间隔，相互交错。地势北高南低，西高东低。北部、西部为丘陵，占全区土地总面积 35.2%，多为石灰岩为主的低山丘，丘陵区两条东西走向的山脉，分布大小山头 118 个，海拔高度多在 200m 左右。中部被丘陵分隔为若干片，海拔高度一般在 40~60m 之间。多处间有丘陵延伸成的低石土垄，坡度比降在千分之四左右。洼地主要分布在南部、东部，历史上曾为洪水走廊，地势较平坦，海拔高度一般在 30~40m 之间，最低为古邵镇杨闸官运河滩地，海拔 29.5m。

区域地形地貌分布情况示意图 2.1-5。

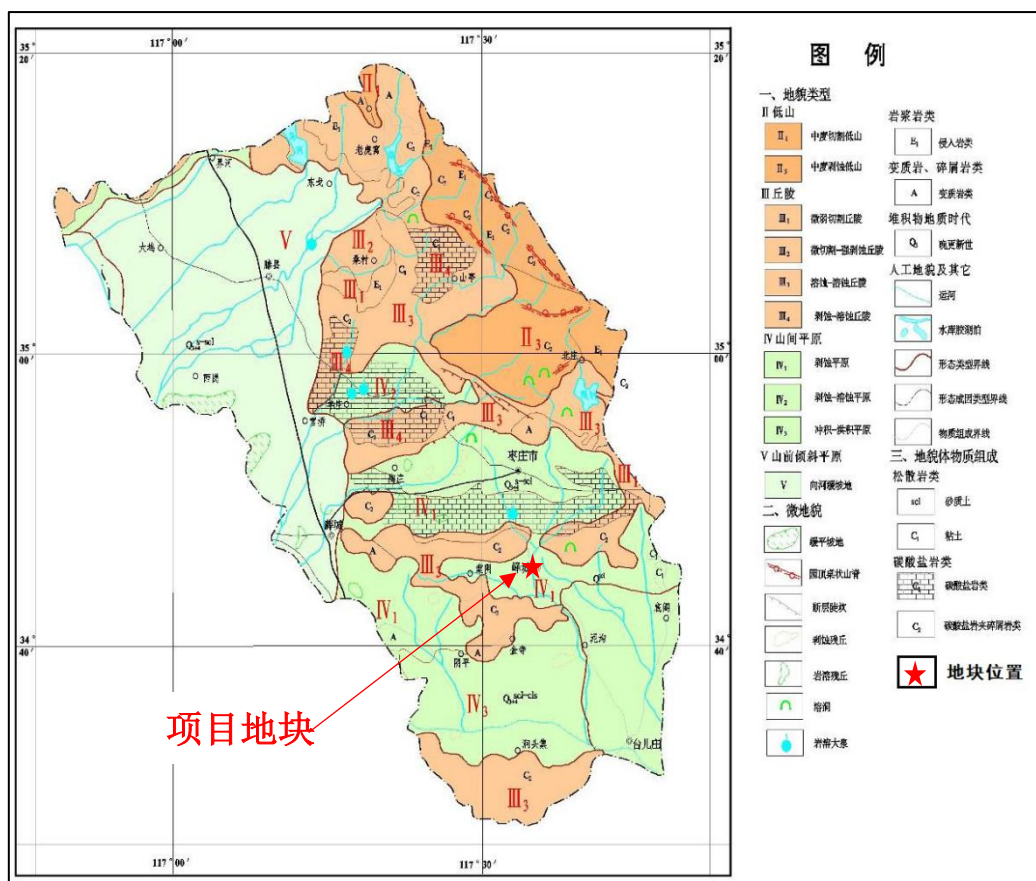


图 2.1-5 区域地形地貌图

项目地块位于峰城区北部，属于山间剥蚀平原区域，地势平坦，地面标高约为 49~50m。

2.1.5 土壤条件

峰城区土壤共分 3 个土类，7 个亚类，17 个土属，46 个土种。
 棕壤：分为 2 个亚类，棕壤和棕壤性土，全区面积 2602hm²，占总土壤面积的 5.18%。
 褐土：分褐土性土、淋溶褐土、褐土、潮褐土 4 个亚类，全区面积 34338hm²，占总土壤面积的 68.34%。
 砂姜黑土：只有 1 个亚类，全区面积 13305hm²，占总土壤面积的 26.48%。

项目地块内土壤类型为棕壤性土，土壤疏松。

2.1.6 地质条件

2.1.6.1 区域地质构造

区域地层属华北地层大区、鲁西地层分区，地层发育比较齐全。峰城主要为元古代震旦纪（Z）土门群（Pt3T），岩性为含海绿石石英砂岩及较纯的石英砂岩、硅质条带灰岩及紫色页岩、石灰岩、结晶灰岩、含燧石结核白云质灰岩等。

大地构造属于中朝准地台鲁西中台隆鲁西断块，区域地质构造复杂。凹陷、褶皱主要有陶枣凹陷、滕州凹陷、枣庄向斜、羊庄向斜、艾湖向斜；断裂主要有近东西向的枣庄断裂、峰城断裂、铁佛沟断裂、鳊山断裂、韩庄四户断裂，近南北向的峰山断裂、化石沟断裂、红瓦屋断裂和东南向的长龙断裂和曹王墓断裂等。

区域地质构造情况示意图 2.1-6。

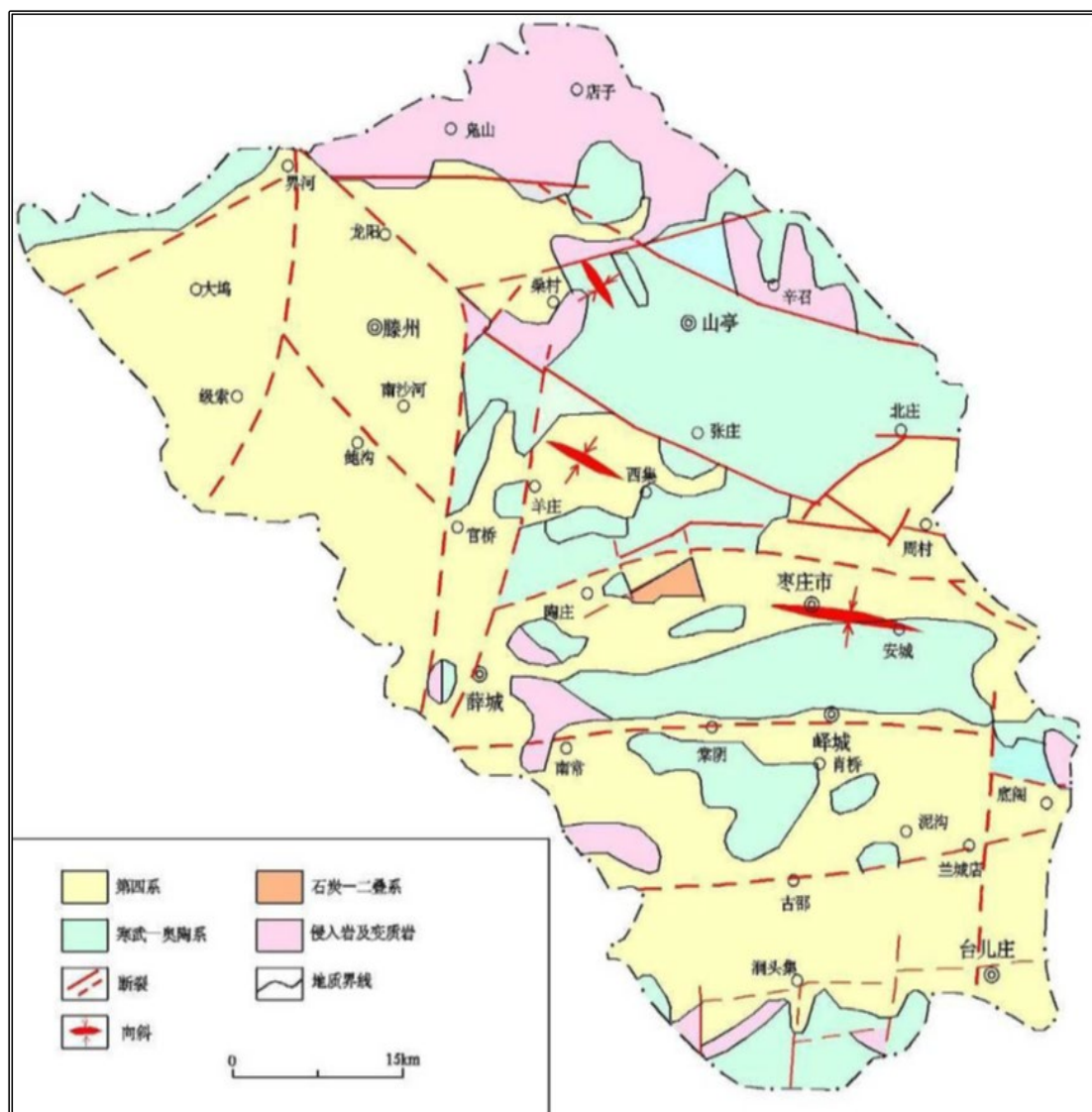


图 2.1-6 区域地质构造图

2.1.6.2 地块地质条件

本地块位于枣庄向斜南翼、峯城断裂北盘，地块属山前剥蚀平原。项目地块无相应工程勘察资料，本次污染状况调查参考收集到《枣庄市峯城区污水处理厂扩建工程岩土工程勘察报告》（山东泰山资源勘察有限公司 2021 年 4 月编制，详见附件 4）。参考地块位于本地块东南约 2km，两地块距离较近，中间无河流，属同一水文地质单元，能反映本地块地层结构，适合本次报告引用。

由《枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程岩土工程勘察报告》可知，依据野外鉴别、原位测试，按地基土（岩）成因类型、地质特征将场地勘察最大孔深 35.00 米以内地基土划分为三层，由上至下分述如下：

①素填土(Q_4^{ml})

褐色，松散，稍湿，以回填粘性土为主，局部以回填碎石土为主。本层场区普遍分布，厚度 0.40~5.10m，平均 2.08m；层底标高 43.02~47.46m，平均 45.69m；层底埋深 0.40~5.10m，平均 2.08m。

②粉质黏土(Q_4^{al+pl})

黄褐色，硬塑，切面较光滑，干强度高，局部含姜石及铁锰结核。本层场区普遍分布，厚度 4.00~12.10m，平均 7.97m；层底标高 33.14~39.82m，平均 37.72m；层底埋深 8.00~13.50m，平均 10.05m。该层土为中压缩性土。

③石灰岩(O)

中风化，灰色~青灰色，隐晶结构，块状构造，厚层状，岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率 60%~70%。较硬岩，岩体基本质量等级 II 级。该层未穿透。局部钻孔上部岩溶较发育，充填黏性土。

项目地块工程地质剖面图示意图 2.1-7，钻孔柱状图示意图 2.1-8，全部工程地质剖面图与钻孔柱状图见附件 4《岩土工程勘察报告》；该岩土工程报告中，地块粉质黏土层、中风化石灰岩层的土常规理化性质参数统计见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目地块土壤常规理化性质参数汇总

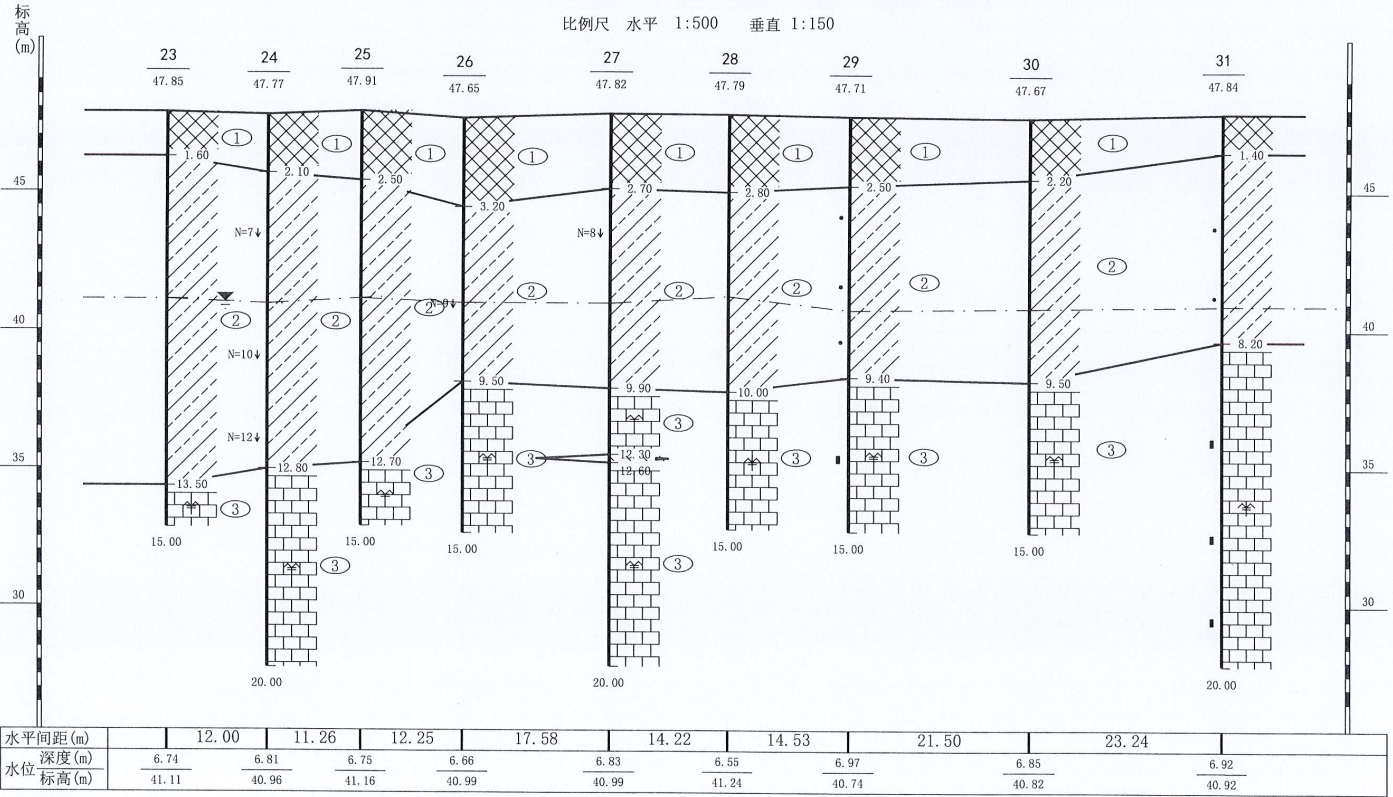
岩性		含水率	比重	密度	干密度	孔隙率
粉质黏土	最小值	20.2	2.71	19.3	15.67	0.644
	最大值	23.9	2.75	19.60	16.21	0.713
	平均值	22.0	2.73	19.45	15.94	0.680
	标准差	0.8	0.01	0.1	0.1	0.015
	标准值	22.2	-	19.43	15.92	0.683
中风化石灰岩	最小值	21.8	2.73	19.30	15.77	0.679
	最大值	22.4	2.74	19.40	15.93	0.702
	平均值	22.1	2.74	19.35	15.87	0.690
	标准差	0.2	0.01	0.1	0.007	0
	标准值	22.2	-	19.30	15.80	0.697

工程名称: 枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程

工程编号: 2021-y18

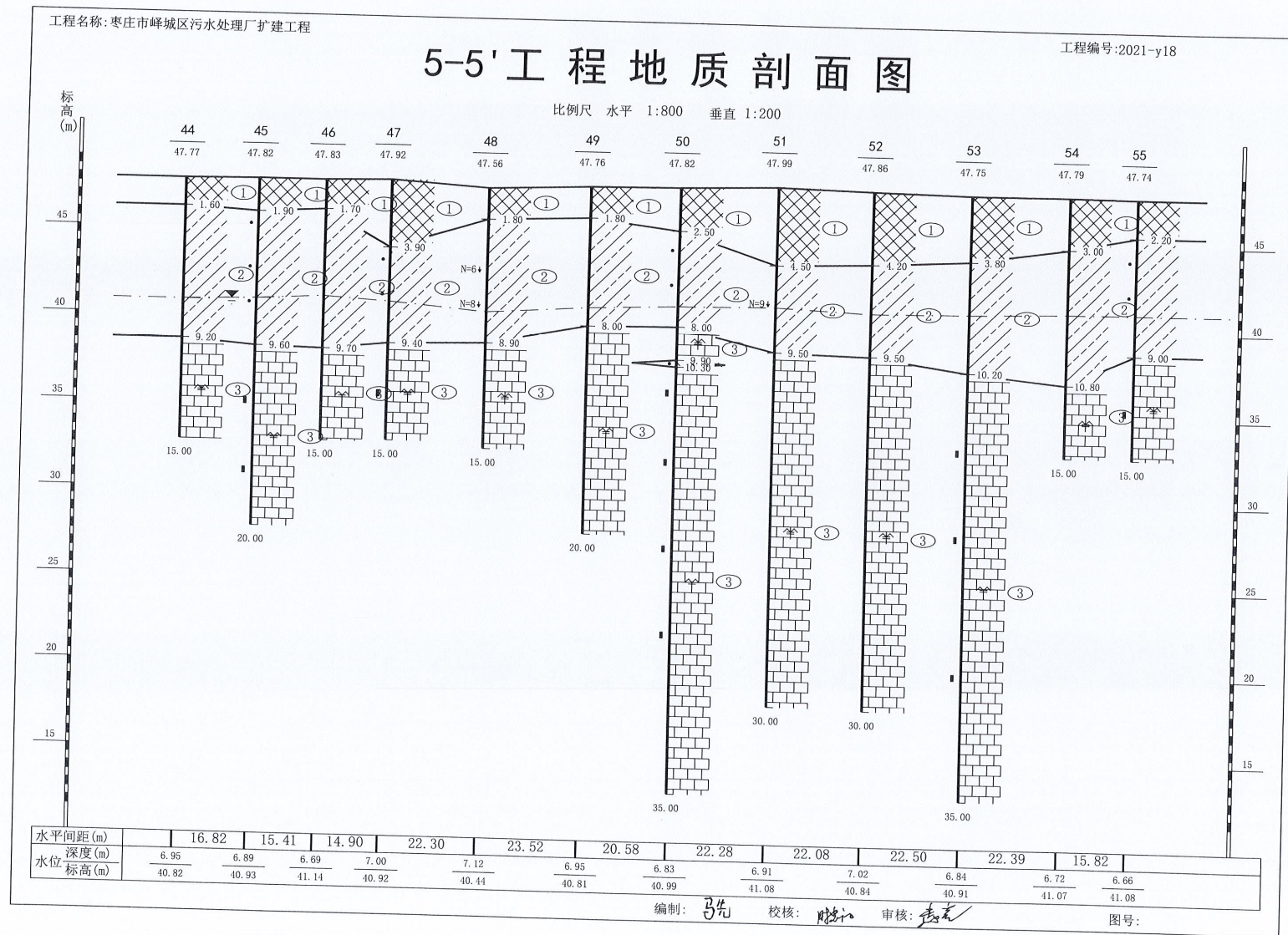
3-3' 工程地质剖面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:150



编制: 马先 校核: 滕江 审核: 袁克

图号:



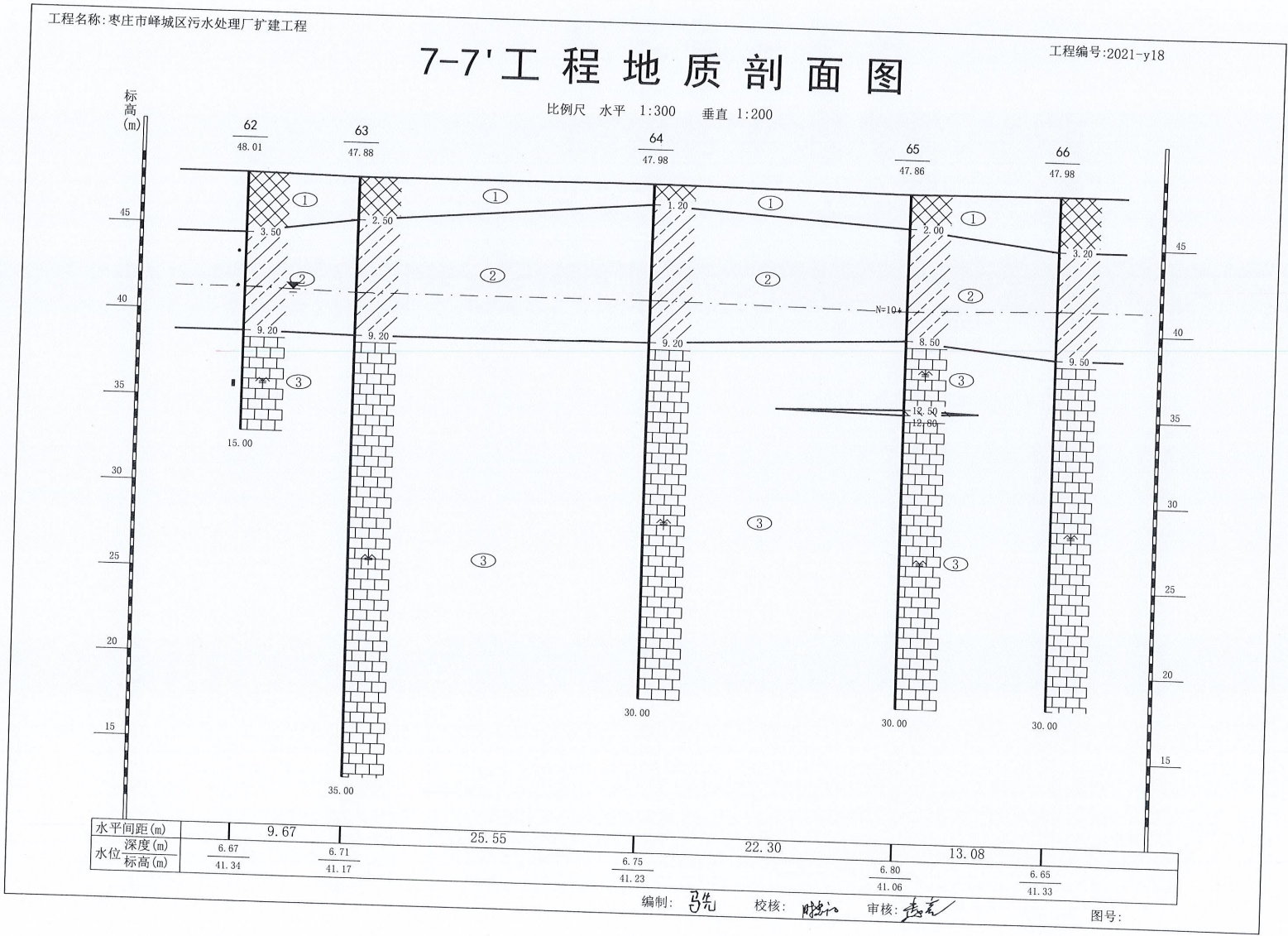


图 2.1-7 项目地块工程地质剖面图 (3)

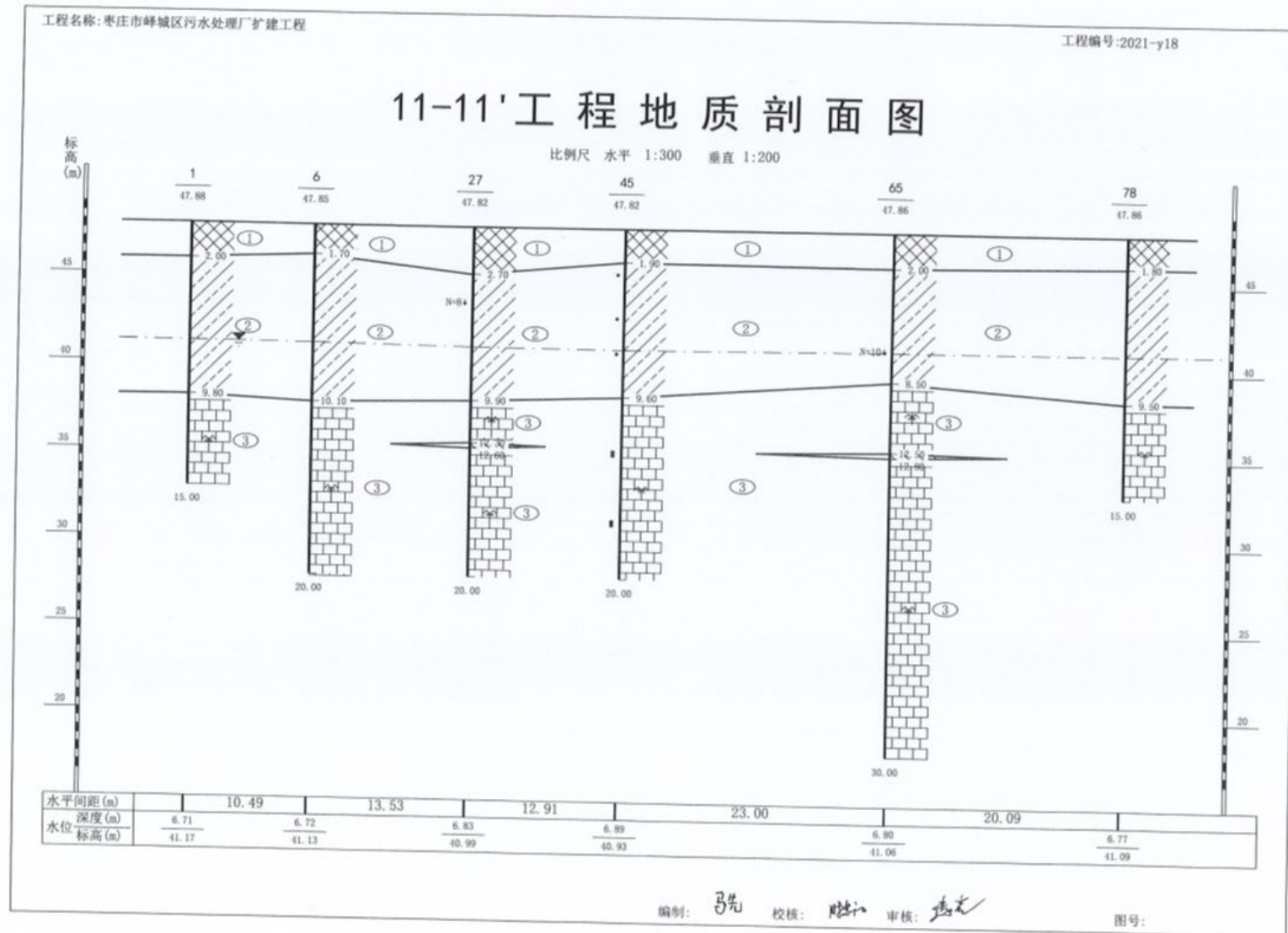


图 2.1-7 项目地块工程地质剖面图

钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程				工程编号	2021-y18		
孔 号	1		坐 标	X=551405.045m Y=3846994.215m		钻孔直径	130	稳定水位深度	6.71m
孔口标高	47.88m		标			初见水位深度		测量日期	
地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	地 层 描 述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附 注
Q ₄ ml	1	45.88	2.00	2.00		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。			
Q ₄ al+pl	2	38.08	9.80	7.80		粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含姜石及铁锰结核。			
0	3	32.88	15.00	5.20		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。			

外业日期:

编制: 马先
校核: 马先

钻孔柱状图

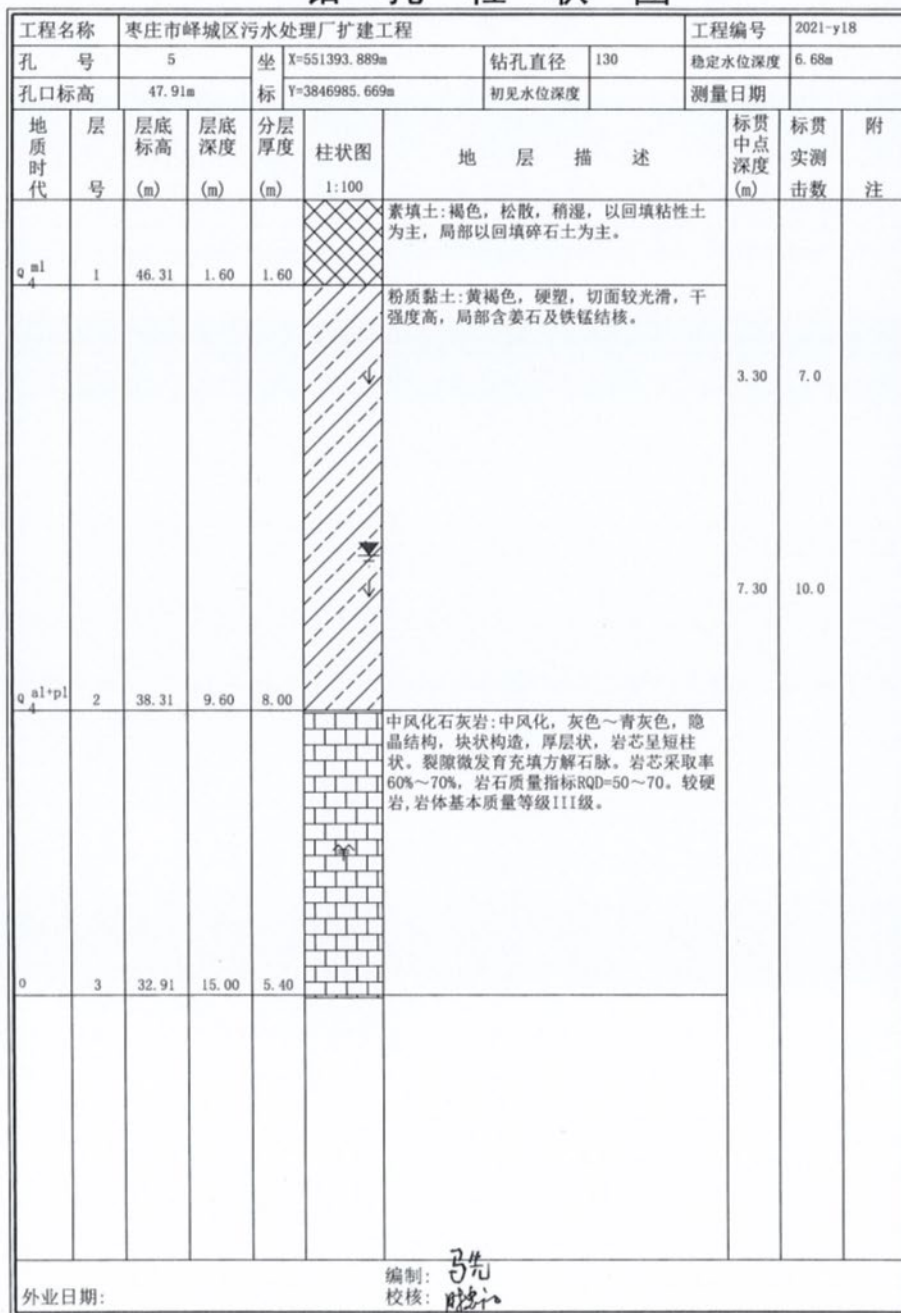


图 2.1-8 钻孔柱状图

2.1.7 水文地质

2.1.7.1 区域地下水系统、类型

根据山东省总体水文地质分区划分标准，枣庄市属于鲁西北平原松散岩类水文地质区冲积洪积平原淡水水文地质亚区（I₁）和鲁中南中低山丘陵碳酸盐岩类为主水文地质区邹城—枣庄单斜断陷水文地质亚区（II₅），共分为以下九个水文地质小区或地下水系统。

（1）鲁西北平原松散岩类水文地质区冲积洪积平原淡水水文地质亚区（I₁）；（2）鲁中南中低山丘陵碳酸盐岩类为主水文地质区邹城—枣庄单斜断陷水文地质亚区（II₅），包含：①郭里集单斜岩溶水系统（II_{5.1}）、②羊庄盆地岩溶水系统（II_{5.2}）、③枣庄盆地岩溶水系统（II_{5.3}）、④官桥断块岩溶水系统（II_{5.4}）、⑤峰城断块岩溶水系统（II_{5.5}）、⑥苍山断块岩溶水系统（II_{5.6}）、⑦台儿庄断块裂隙岩溶、孔隙水水文地质小区（II_{5.7}）、⑧荆泉断块裂隙岩溶、裂隙水水文地质小区（II_{5.8}）。

本项目地块所在区域，属峰城断块岩溶水系统（II_{5.5}），面积 512 km²。主要含水岩组类型为碳酸盐岩裂隙岩溶水，富水区单位涌水量大于 500m³/(d·m)。地下水水化学类型以 HCO₃-Ca·Mg 型为主。主要补给为大气降水入渗、河水渗漏、少量北部地下水径流，地下水流向大体自西向东，自北向南，以人工开采和向南东径流排泄为主。

区域水文地质条件示意图 2.1-9；区域地下水流向示意图 2.1-10。

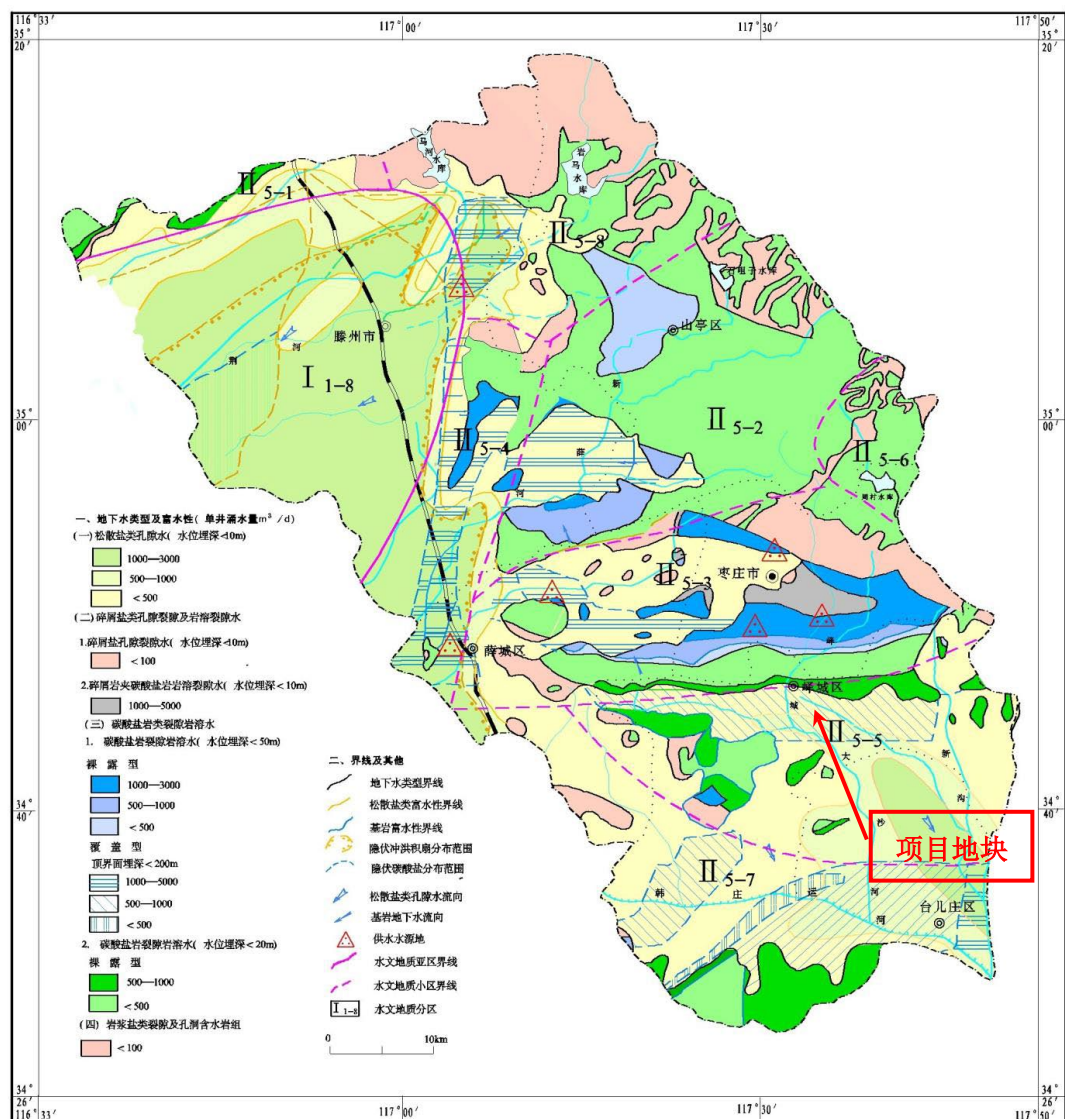


图 2.1-9 区域水文地质条件图

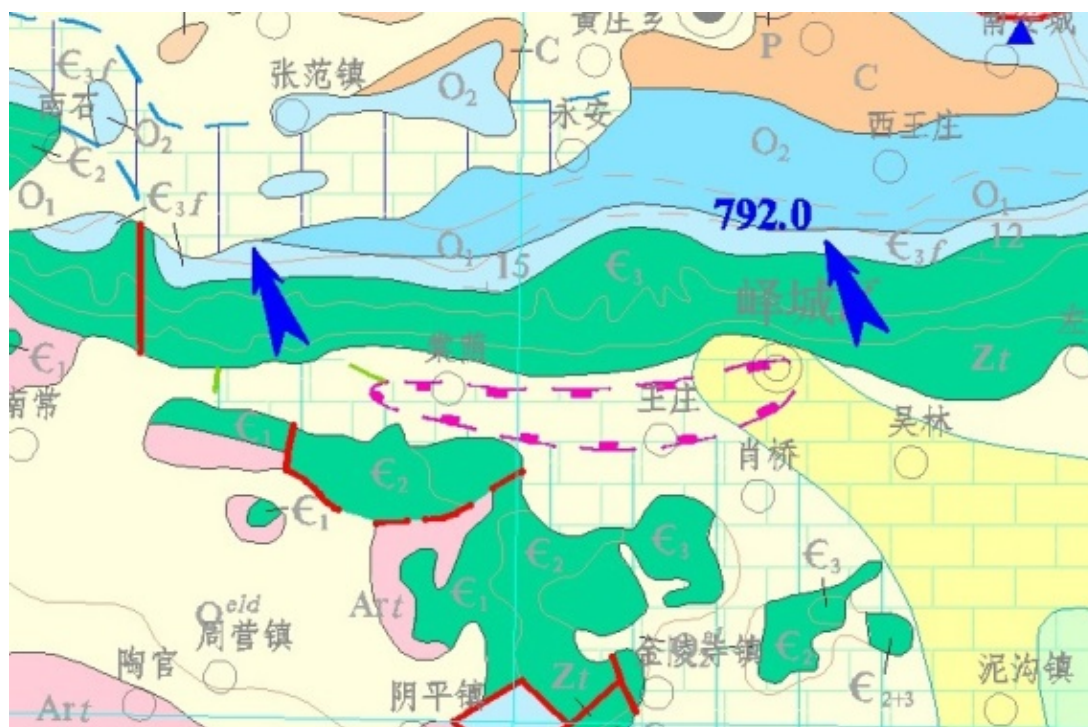


图 2.1-10 区域地下水流向示意图

2.1.7.2 区域浅层地下水动态变化

大气降水是各地下水水源地的主要补给来源，人工开采是其主要排泄途径，因此各水源地地下水水位动态与降水和开采量密切相关。同时，由于各水源地所处的水文地质单元、地下水赋存形式、含水层连通性能、开采程度等存在差异，降水与开采对地下水水位动态的影响又各有差别。

松散岩类孔隙水主要分布在滕州山前平原及峰台山间平原水文地质区内，且多为潜水。而在其它地区第四系松散层厚度较薄，富水性较差，不予论述。

（1）滕州山前平原孔隙水水位动态

大气降水、地表水入渗是地下水的主要补给来源，其动态受降水及农田灌溉影响明显。年最低水位补给、径流区一般出现在 6~7 月

份，排泄区出现在 3 或 6 月份；年最高水位补给区一般出现在 8~9 月份，径流、排泄区个别年份出现时间推迟到 11 月份或年底。动态变化随着降水的季节性分配，一般从年初开始缓慢下降至枯水期，随着雨季来临，水位转入上升，达到年最高值以后又转入缓慢下降至年底。遇有上游水库放水或引水灌溉，地下水位亦有明显上升。

（2）峰台山间平原孔隙水水位动态

主要接受大气降水入渗补给，年水位动态与大气降水密切相关。动态变化随着降水在年内“少~多~少”的分配规律，地下水水位表现为“下降~上升~下降”的变化趋势。年最低水位一般出现在 6~7 月份，最高水位出现在 8~9 月份。地下水年均水位受当年降水影响明显。

2.1.7.3 地块及周边地下水分布

由地块周边 2km 参考地块《枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程岩土工程勘察报告》（详见附件 4）可知，参考地块最大勘察深度范围（35 米）内未发现地下水。

2.1.8 农业种植

峰城区域种植的主要粮食作物有：小麦、玉米、马铃薯、高粱、谷子等 10 种 25 个品种；油料作物主要有：花生、大豆、棉花、油菜、芝麻等 5 种 15 个品种；果树主要有：石榴、大枣、苹果、梨、桃等 14 种 40 多个品种；蔬菜瓜果类作物主要有：大白菜、小油菜、菜花、萝卜等种 150 多个品种。其他栽培植物主要有：桑、金银花、小茴香、花椒、蓖麻等 10 多种。

2.1.9 社会经济

峰城区辖 5 个镇 2 个街道，共 343 个行政村。全区总人口为 36.39 万人，其中农业人口 24.29 万人，非农业人口 12.10 万人，全区人口密度为 571 人/平方公里。

2021 年，地区生产总值由“十二五”末的 122.13 亿元预计增长到 150 亿元，增长 23.6%；一般公共预算收入由 8.94 亿元增长到 10 亿元，增长 11.9%；全口径税收收入年均增长 11.2%；预计社会消费品零售总额年均增长 6.3%，居民人均可支配收入年均增长 7.5%；金融机构存贷款余额分别由 86.54 亿元、72.7 亿元增加到 145.25 亿元、96.28 亿元，年均增长 11.7%、6.5%，其中居民储蓄余额达到 108.22 亿元，增长 86%。

农业以石榴、蔬菜、桑蚕、畜牧为重点的产业化体系初步形成，是全国重要的石榴和反季节蔬菜生产基地；工业上形成了以煤电、建材、纺织、农副产品深加工、机械电子、陶瓷等支柱产业为主导，同时拥有玻璃、食品、医疗器械、造纸等门类齐全的新型工业化体系；以旅游业为重点的第三产业不断发展壮大，“冠世榴园、古运荷乡”为核心的峰城区旅游产业底蕴深厚，兼有山水灵气、民俗风情、人文宗教、传统工艺。

2.2 地块及周边用地情况

2.2.1 地块用地情况

2.2.1.1 地块用地现状

根据现场踏勘获得信息可知，地块现状为峰城区卫生健康综合服

务中心业务用房项目的建筑工地。地块内地势平坦，全部为水泥硬化地面；无明显污染或化学腐蚀痕迹，未发现石油烃等撒漏痕迹，也无恶臭、化学品、刺激性等异常气味；无工业废水地下管道、沟渠、水池、罐体等存在迹象。

项目地块现状情况（现状卫星影像）见图 2.2-1，现场踏勘获取的地块内现状照片见图 2.2-2。

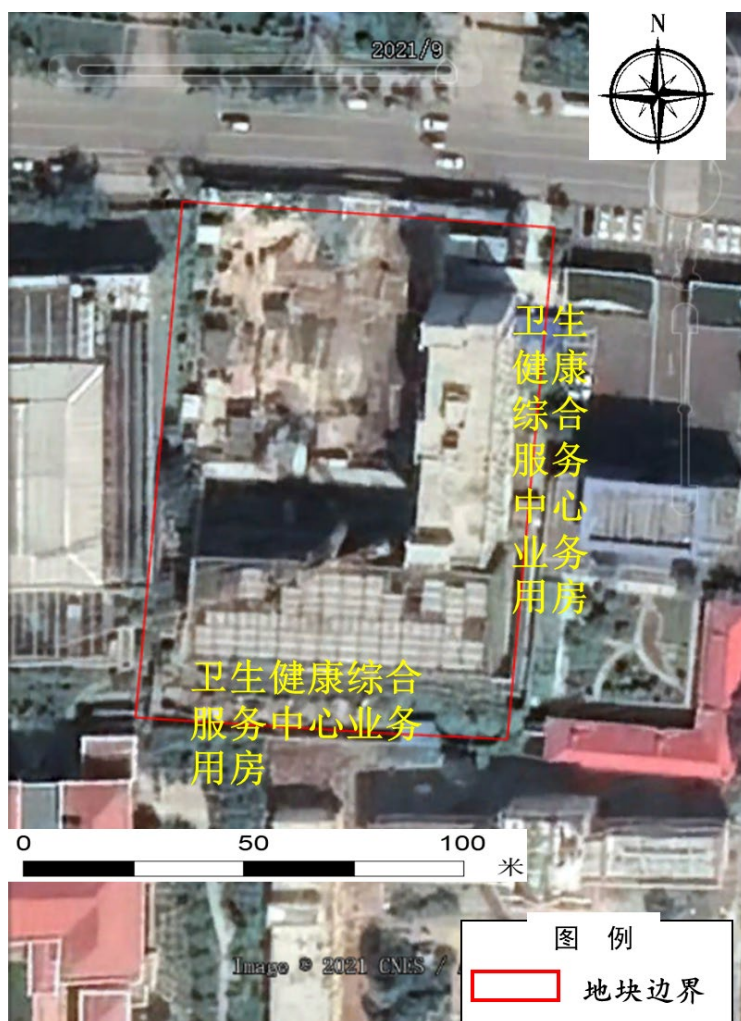


图 2.2-1 项目地块平面图（2021 年 5 月卫星影像）



图 2.2-2 地块现状照片

2.2.1.2 地块用地历史

本次调查选取 2009 年 5 月（项目地块目前可查最早历史影像）至今，地块所在区域用地情况变化较明显的卫星影像资料（见图

2.2-3），对地块历史土地利用变迁情况做详细分析。

通过地块资料收集和人员访谈获得信息，并结合地块历史卫星影像资料，整理分析可知地块历史用地情况如下：

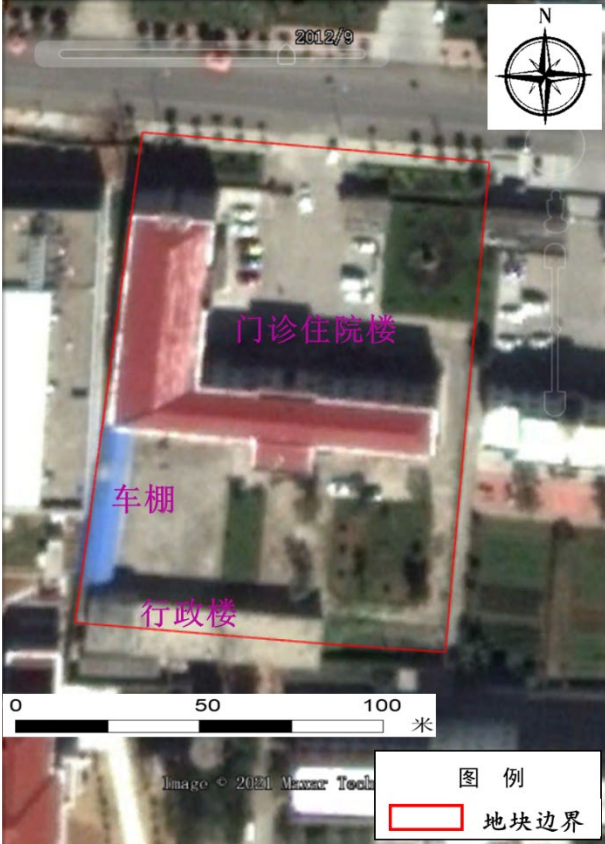
（1）2000 年 3 月之前，地块内为枣庄市峰城区榴园镇桃花村农田；

（2）2000 年 3 月至 2019 年 8 月，地块作为峰城区妇幼保健站用地（医疗卫生用地）；

自 2019 年 8 月起，峰城区妇幼保健站停用，原建构筑物陆续拆除（至 2020 年 2 月全部拆除完成）；

（3）2019 年 8 月至今，地块为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地。

卫星影像	用地情况描述
	2009 年 5 月卫星影像（目前可查最早历史影像）。 地块内为峰城区妇幼保健站用地，主要建构筑物为：门诊住院楼、行政楼和车棚。

卫星影像	用地情况描述
 2012/9 门诊住院楼 车棚 行政楼 0 50 100 米 Image © 2021 Maxar Tech 图 例 地块边界	2012 年 9 月卫星影像，与 2009 年 5 月无明显变化。 地块内为峰城区妇幼保健站用地，主要建构筑物为：门诊住院楼、行政楼和车棚。
 2015/6 门诊住院楼 车棚 行政楼 0 50 100 米 Image © 2021 Maxar Tech 图 例 地块边界	2015 年 6 月卫星影像，与 2012 年 9 月无明显变化。 地块内为峰城区妇幼保健站用地，主要建构筑物为：门诊住院楼、行政楼和车棚。

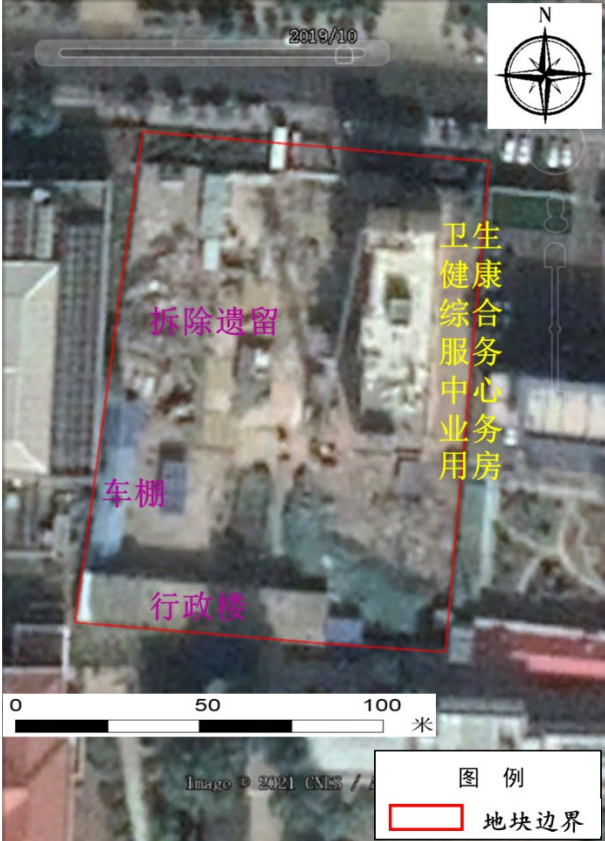
卫星影像	用地情况描述
	2018 年 4 月卫星影像，与 2015 年 6 月无明显变化。 地块内为峰城区妇幼保健站用地，主要建构筑物为：门诊住院楼、行政楼和车棚。
	2019 年 10 月卫星影像。 地块内原峰城区妇幼保健站用地门诊住院楼已拆除，行政楼和车棚尚未拆除。 地块东北部，为建设中的峰城区卫生健康综合服务中心业务用房；同时，新增几处建筑工地临建。



图 2.2-3 地块历史卫星影像和用地情况

2.2.2 地块周边用地情况

2.2.2.1 地块周边用地现状

根据资料搜集、现场踏勘获得信息可知，项目地块位于峰城区榴园镇桃花村，榴园路以南。

地块周边用地现状：地块东侧主要为峰城公安榴园镇派出所、青檀组居民小区、宏福商贸有限公司、福兴花园居民小区和峰城区公路事业发展中心；地块南侧主要为山东宇兴旅游开发集团有限公司、大利来酒店、宏城宾馆、承水西路，隔承水西路为枣庄国际学校、峰州中学、峰城区汽车站等单位；地块西侧主要为峰州大酒店、秋实园小区和 206 国道，隔 206 国道为榴园镇王府山村农田、居民区；地块外北侧为峰城法院榴园法庭、国家电网榴园供电所、承园宾馆和榴园路，隔榴园路为榴园镇桃花村农田、居民区。

地块周边土地利用现状分布示意（地块周边现状卫星影像）见图 2.2-4，现场踏勘获取的外围地块现状情况汇总见表 2.2-1。

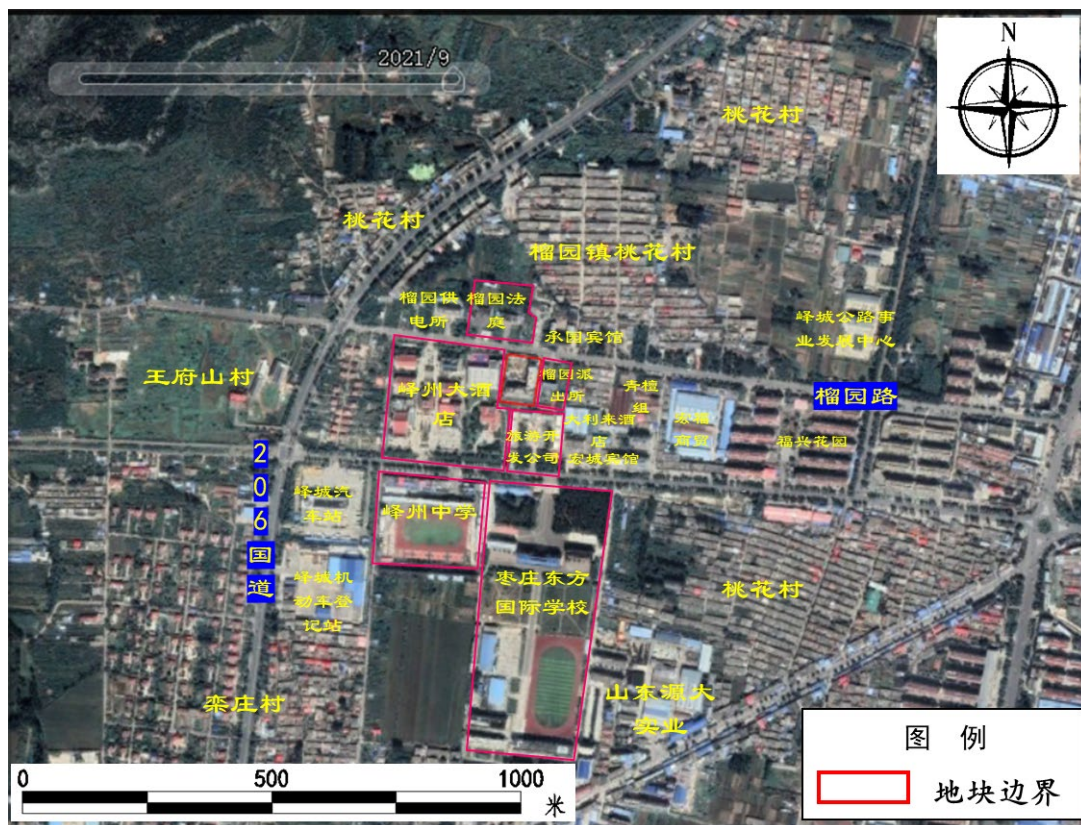


图 2.2-4 地块周边用地情况卫星影像（2021 年 9 月卫星影像）

表 2.2-1 地块周边用地现状情况

方位	地块周边用地情况	现场照片	
地块外东侧	紧邻地块外东侧为峰城公安榴园镇派出所；榴园派出所以东为青檀组居民小区和枣庄宏福商贸有限公司；宏福商贸以东为福兴花园居民小区和峰城区公路事业发展中心。		
		榴园派出所	居民区
			
		青檀组居民区	宏福商贸

方位	地块周边用地情况	现场照片	
			
		福兴花园	峰城区公路事业发展中心
地块外南侧	紧邻地块南侧为山东宇兴旅游开发集团有限公司、大利来酒店和宏城宾馆和承水西路；承水西路以南为峰州中学、枣庄东方国际学校，以及峰城区汽车站、峰州机动车登记服务站和山东源大实业集团有限公司等单位。		
		旅游集团有限公司	大利来酒店

方位	地块周边用地情况	现场照片	
			
		宏城宾馆	峰州中学
			
		东方国际学校	源大实业集团

方位	地块周边用地情况	现场照片	
			
		峰州汽车站	机动车登记服务站
地块外西侧	紧邻地块外西侧为峰州大酒店；峰州大酒店西侧为秋实园小区和 206 国道；206 国道以西为榴园镇王府山村农田、居民区。		
		峰州大酒店（水立方游泳馆）	峰州大酒店

方位	地块周边用地情况	现场照片	
			
		秋实园小区	206 国道
地块外北侧	地块外北侧为峰城法院榴园法庭、国家电网榴园供电所、承园宾馆和榴园路，隔榴园路为榴园镇桃花村农田、居民区。		
		榴园路	承园宾馆

方位	地块周边用地情况	现场照片	
			
		峰城法院榴园法庭	国家电网榴园供电所
			
		桃花村居民区	桃花村居民楼

2.2.2.2 地块周边用地历史

通过地块资料收集、现场踏勘和人员访谈获得信息，并结合相邻地块近十余年历史卫星影像资料（见图 2.2-4），整理分析地块周边历史用地情况如下：

（1）2000 年之前，地块周边均为峰城区榴园镇桃花村、栾庄村的农田和居民区；

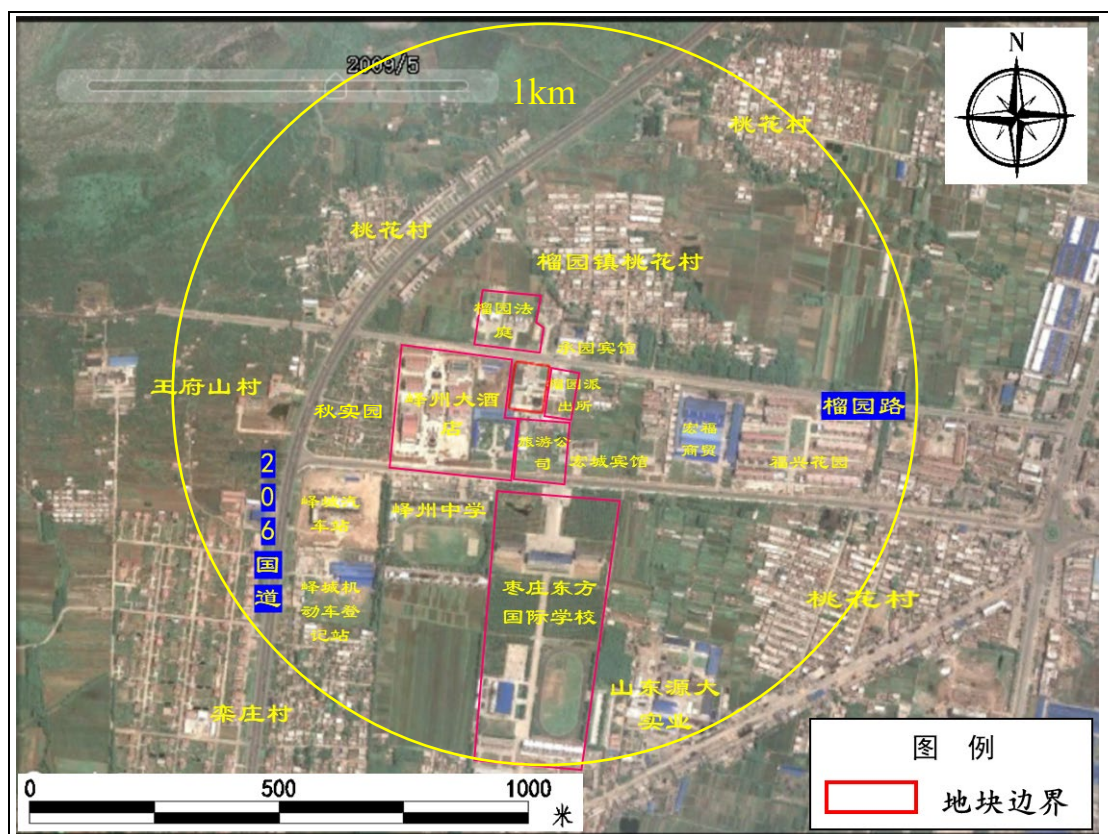
（2）2000 年起，地块及周边陆续开发建设，与地块内原用地单位峰城区妇幼保健站同期建设的有：地块外北侧，建起承园宾馆；地块外东侧，建起峰城公安榴园镇派出所；地块外东南侧，建起山东源大实业有限公司；

（3）2006 年，地块外东侧，建起枣庄宏福商贸有限公司、福兴花园居民小区；地块外南侧，建起宏城宾馆、山东宇兴旅游开发有限公司，以及峰城区汽车站、峰州机动车登记服务站；地块外西侧，建起峰州大酒店；

（4）2009 年，地块外西侧，建起秋实园居民小区；地块外南侧，承水西路以南建起峰州中学和枣庄东方国际学校；地块外北侧，建起峰城区法院榴园法庭；

（5）2015 年，地块外东侧，建起青檀组居民小区、大利来酒店；地块外北侧，建起国家电网榴园供电所；

（6）2019 年，地块外东侧，福兴花园居民小区以北建起峰城区公路事业发展中心。



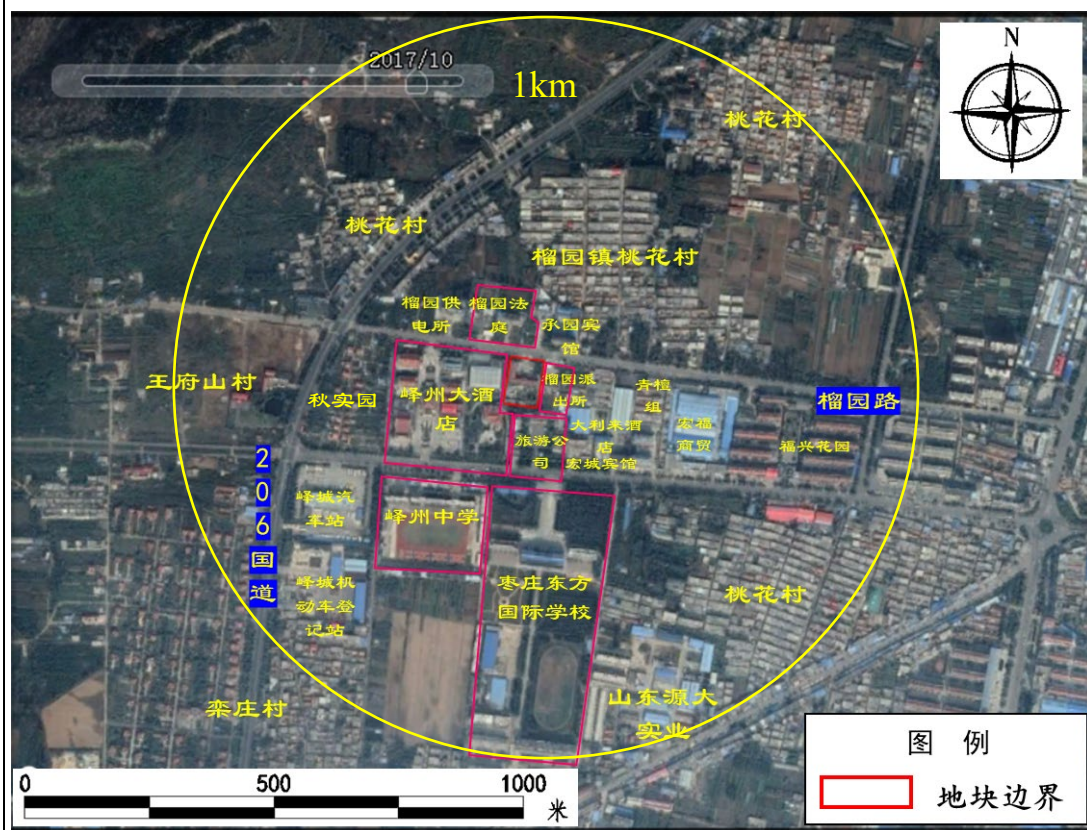
2009年5月卫星影像（目前可查最早历史影像）。

地块周边分布有：周边村庄农田、居民区（桃花村、王府山村、栾庄村），居民小区（福兴花园），公共管理与公共服务机构（峰城公安榴园镇派出所、峰城汽车站、峰城机动车登记站、峰城法院榴园法庭），学校（峰州中学、枣庄东方国际学校），宾馆（峰州大酒店、宏城宾馆、承园宾馆），经营单位（山东宇兴旅游开发有限公司、枣庄宏福商贸有限公司、山东源大实业有限公司），以及道路（206国道、榴园路、承水西路）。

与 2009 年 5 月卫星影像相比，地块周边用地情况无明显变化。

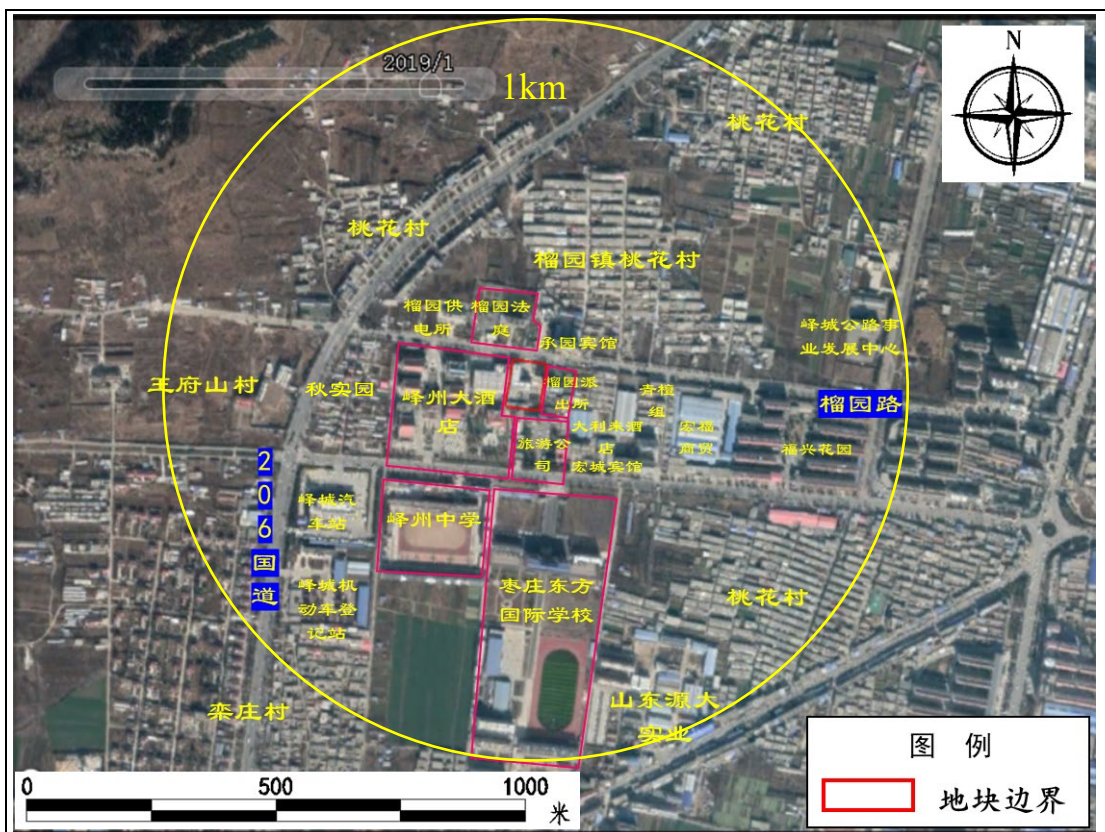
2015 年 2 月卫星影像。

与 2012 年 3 月卫星影像相比，地块外东侧新建青檀组居民小区和大利来酒店；
地块外北侧新建国家电网榴园供电所。



2017 年 10 月卫星影像。

与 2015 年 2 月卫星影像相比，地块周边用地情况无明显变化。



2019 年 1 月卫星影像。

与 2017 年 10 月卫星影像相比，地块外东侧，福兴花园居民小区以北新建峰城公路事业发展中心。

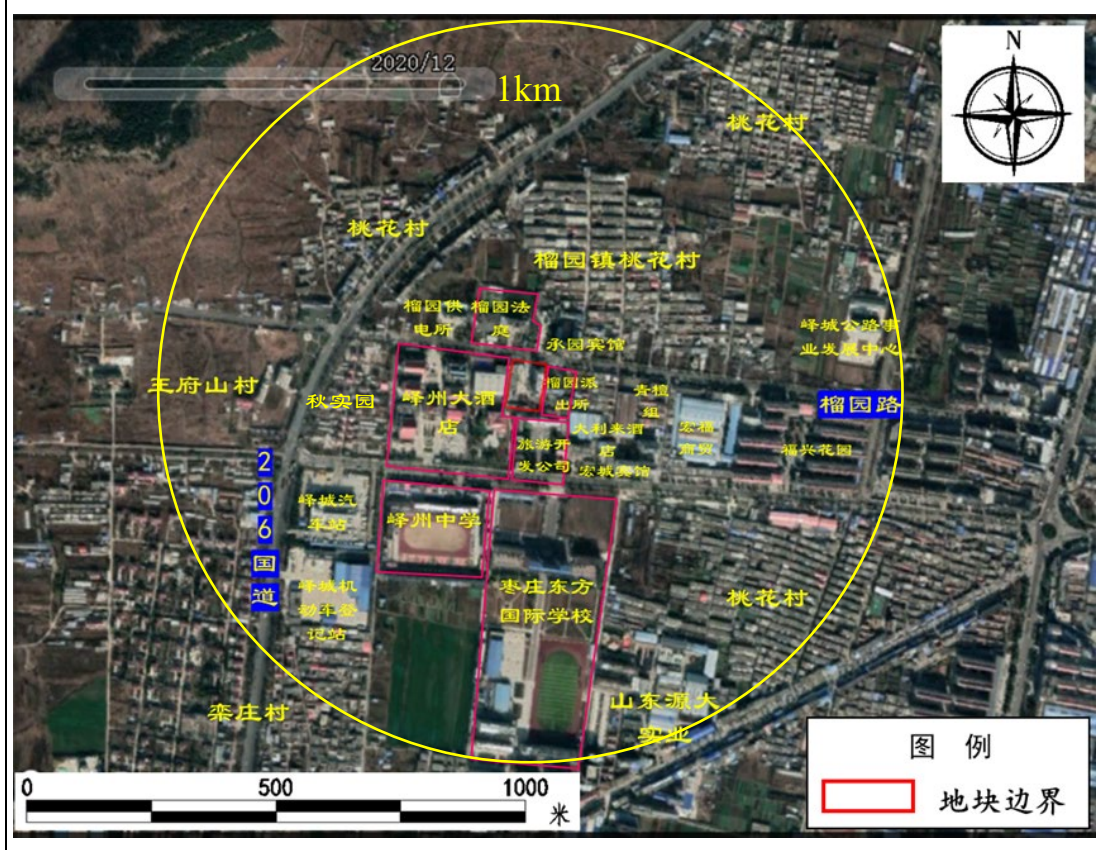


图 2.2-4 地块周边历史卫星影像和用地情况

项目地块周边环境敏感目标的筛选原则:

根据以上筛选原则，筛选得到项目地块周边 1000 米范围内环境敏感目标有学校、居民区。各敏感目标与项目地块的位置关系示意图 2.3-1，项目地块周边环境敏感目标汇总见表 2.3-1。

表 2.3-1 地块周边敏感目标分布情况表

点号	敏感目标	类型	方向	距离 (m)
1	桃花村居民区	居民区	北	180
2	栾庄村居民区	居民区	西南	500
3	青檀组居民小区	居民区	东	230
4	秋实园居民小区	居民区	西	290
5	福兴花园居民小区	居民区	东	435
6	峰州中学	学校	南	260
7	枣庄东方国际学校	学校	南	230



图 2.3-1 地块周边敏感分布示意图



图 2.3-2 地块周边敏感目标照片

2.4 项目地块用地规划

根据项目委托方提供资料，本项目峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块，规划建设用地面积为 5919 m²，规划土地使用性质为

“医疗卫生用地”；该用地性质，对应《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中规定的“第一类用地”。

区域土地利用总体规划示意图 2.4-1，地块规划设计条件见图 2.4-2，地块勘测定界图见图 2.4-3。

峰城区土地利用总体规划(2006-2020年)调整完善

峰 城 区 土 地 利 用 总 体 规 划 图

(完善后)

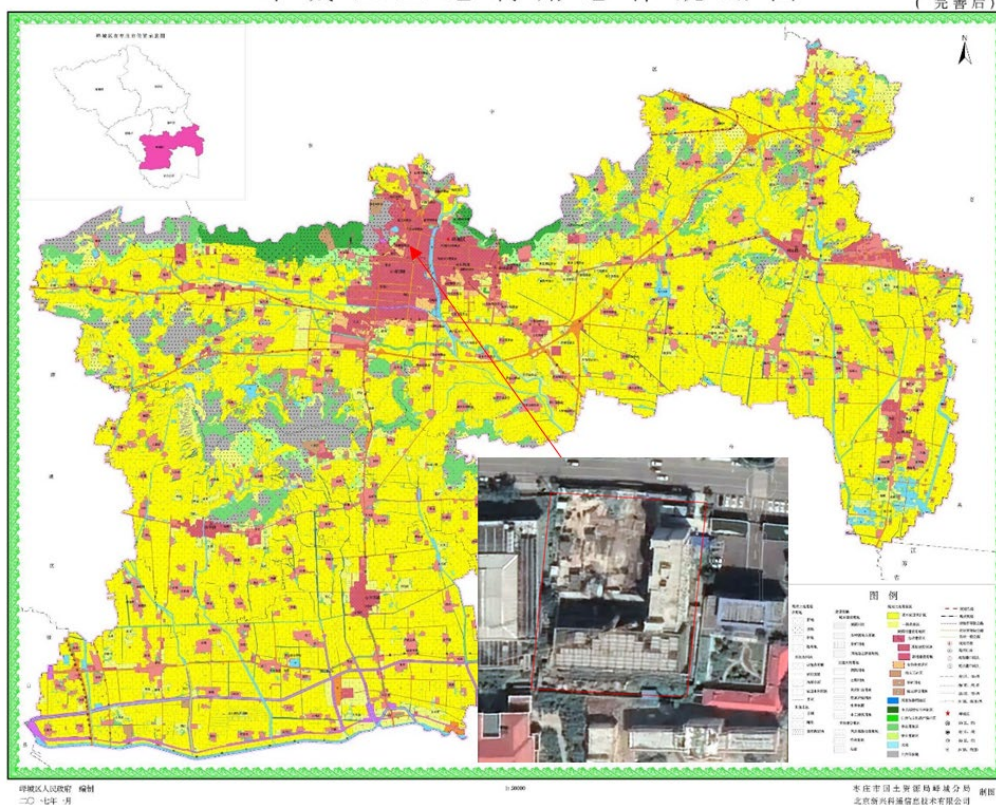


图 2.4-1 区域土地利用总体规划图

枣庄市自然资源和规划局

枣自资规行（峰）字〔2022〕4号

关于峰城区卫生健康综合服务中心业务用房建设项目地块规划设计条件

一、适用范围

本规划条件是对该地块总用地范围（详见附图）所提出的规划条件。

二、用地位置与规模

2.1 规划用地位置：峰城区榴园路南侧、峰州大酒店东侧。

2.2 规划用地面积：

规划总用地面积：6738 平方米；

规划建设用地面积：5919 平方米。

规划城市道路用地面积：819 平方米。

三、土地使用性质

3.1 使用性质：医疗卫生用地

四、土地使用强度

4.1 容积率 ≤ 1.7 ;

4.2 建筑密度： $\leq 23\%$

4.3 绿地率： $\geq 20\%$

五、规划设计要求

5.1 四周退让

5.1.1 退让道路红线：

建筑退让：北退榴园路(红线 25 米)道路红线：建筑高度小于等于 24 米 ≥ 12 米，建筑高度大于 24 米且小于等于 60 米 ≥ 18 米，建筑高度大于 60 米 ≥ 20 米。

附属用房退让：如门卫、配电室、换热站、煤气调压站、水泵房等退后道路红线除应满足有关方面的规定外，主干道两侧不宜小于 10 米，次干道两侧不宜小于 6 米，支路两侧不宜小于 4 米。

围墙后退主次干道道路红线不小于 1 米。

5.2 用地退让：

主要朝向：低层不小于 3 米，多层不小于 10 米，高层不小于 15 米，同时满足相关规范消防要求。界外南北侧有生活居住类建筑的，除满足上述要求外，还必须符合生活居住类建筑的日照要求。界外南北侧没有生活居住类建筑，但规划确定为居住用地的，布置多低层建筑时，按日照间距的

一半退让，且不低于 10 米；布置高层建筑时，建筑退让北侧、南侧地界分别不小于 18 米，同时应进行日照分析，确保本项目北侧地块离相邻地界 18m 以外的用地在标准建筑日照阴影线之外。

次要朝向：多低层均不小于 3 米，且距现状建筑不小于 6 米；高层不小于 7 米，且距现状建筑不小于 13 米，侧面开窗时，退让地界不小于 7.5 米，且距现状建筑不小于 15 米。同时满足相关规范消防要求。

5.3 建筑间距：应满足国家有关消防、防空、抗震、防灾、卫生等规定，且必须符合《枣庄市城乡规划管理技术规范》及相关国家、省规范标准的要求。

5.4 停车位

按照《山东省城市建设项目配建停车位设置规范》相关规定进行配套设置。

5.5 建筑设计

按照《关于大力推进绿色建筑行动的实施意见》（枣政发〔2013〕31 号）和《关于大力发展装配式建筑的实施意见》（枣政办发〔2017〕8 号）文件要求及相关国家、省规范及标准进行绿色建筑及装配式建筑设计。

5.6 海绵城市

应符合海绵城市建设相关要求，采用下沉式绿地、透水铺装、绿色屋顶等低影响开发设施及其组合系统。绿地应结合场地雨水规划进行设计，绿化应采用乔木、灌木和

草地相结合的立体绿化模式，并在绿地中设置健身设施、公共座椅、垃圾箱等，分散绿地宜以灌木和草地为主覆盖区内非硬化空间。

六、城市设计要求

6.1 建筑的体量、高度、材料、色彩、灯光工程及效果应与周围环境相协调。

6.2 建筑物外部装饰设计要美观协调，外墙应使用面砖、石材、铝塑板、高档外墙乳胶漆等材料。

七、遵守事项

7.1 规划设计及建筑设计等必须符合国家现行有关法律、法规、规定、规范及相关文件要求。

7.2 本工程涉及其它问题时，如：水、电、暖、燃气、通信、环保、消防、（文物保护）、防洪、防震、防止其他自然灾害、军事、航空、交通、（园林绿化）、有关土地界的争议等问题时，应与有关行政主管部门或相关责任主体取得联系。在申报设计方案前，应取得上述行政主管部门或相关责任主体的审查意见或有关协议。

7.3 持本设计条件通知书委托具有符合承担本工程规划设计资格及业务范围的规划及建筑设计单位进行方案设计。报审方案必须符合建设部颁发的《城市规划编制办法》规定的修建性详细规划编制深度相关规定，并满足枣庄市规划局（网址：<http://www.zzsghj.gov.cn/>）《规划设计方案审查实施细则》、《建筑设计方案审查实施细则》要求。

7.4 本通知书所列规划条件是我局审批设计方案的依据,报送方案时本设计要求须附加在文本中。

7.5 设计方案编制完成后,填写设计方案报审表和规划审批申请表,按要求报送有关文件和图纸,申报审批设计方案。

7.6 本通知书附图 1 份,图文一体方为有效文件。

7.7 本通知书有效期十二个月(从发出之日算起),逾期无效。

枣庄市自然资源和规划局

2022 年 3 月 18 日

抄报: 枣庄市自然资源和规划局

枣庄市峰城区自然资源局

2022 年 3 月 18 日印发

图 2.4-2 地块规划设计条件

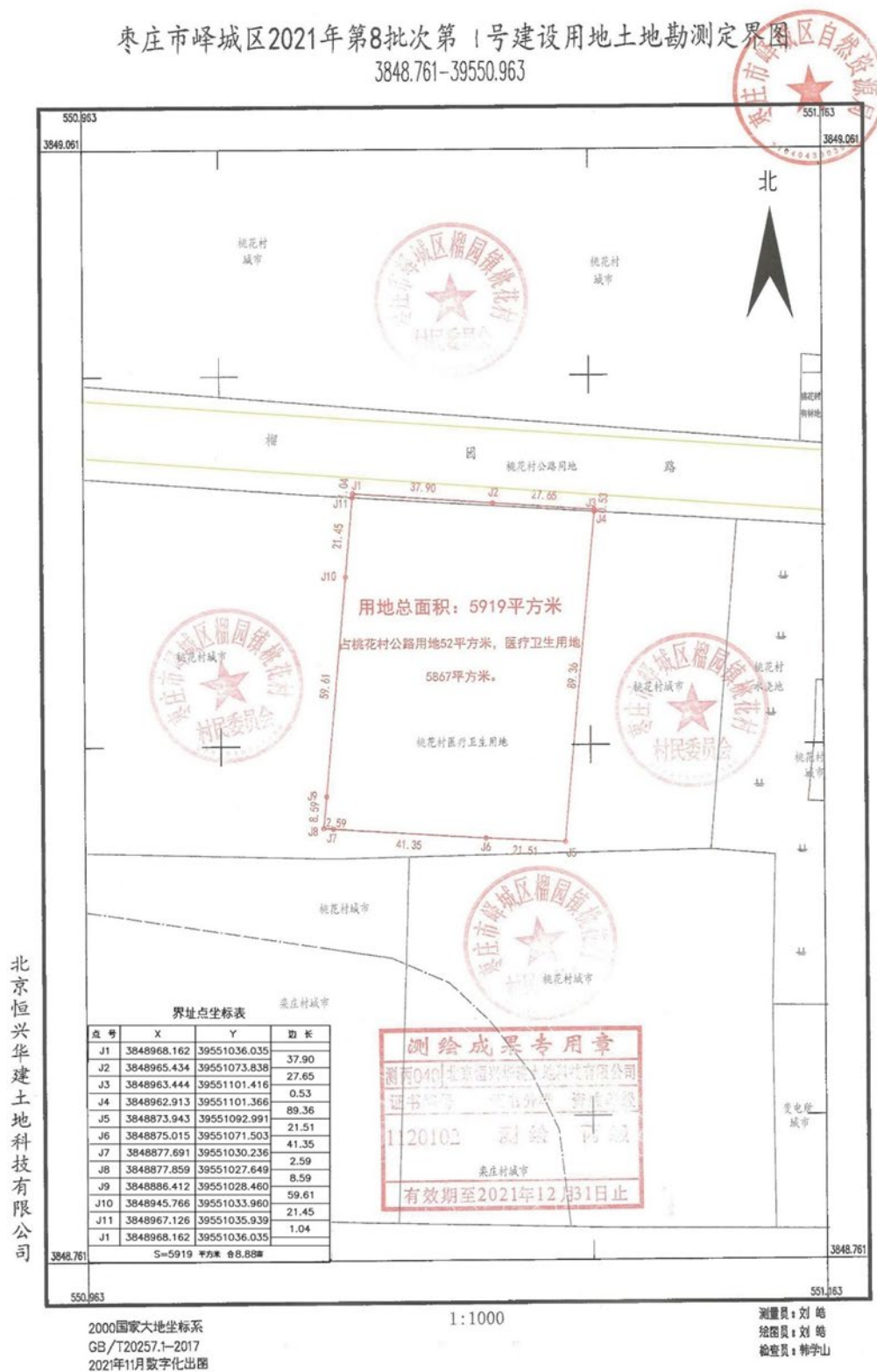


图 2.4-3 地块勘测定界图

3 污染识别

3.1 识别方法

3.1.1 资料收集

资料收集主要包括：地块利用变迁资料、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。

①地块利用变迁资料：用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星图片，地块的土地使用和规划资料，其它有助于评价地块污染的历史资料，如土地登记信息资料等。

②地块相关记录包括：周边企业产品、原辅材料及中间体清单、环境监测数据和地勘报告等。

③由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料，如区域环境保护规划、环境质量公告、企业在政府部门相关环境备案和批复以及生态规划等。

④地块所在区域的自然和社会信息包括：自然信息包括地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；社会信息包括敏感目标分布，及土地利用方式区域所在地的经济现状，相关的国家和地方的政策、法规与标准等。

本次调查收集资料情况及来源汇总见下表 3.1-1。

表 3.1-1 收集资料情况统计表

序号	类别	资料明细	资料来源
----	----	------	------

序号	类别	资料明细	资料来源
1	地块利用变迁资料	用于辨识地块开发及活动状况的航片或卫星图片	卫星影像
		地块的土地使用状况	现场踏勘
		未来土地使用规划	委托方提供
		土地登记信息资料	委托方提供
		地块现状照片	现场踏勘
2	地块周边利用变迁资料	地块周边历史用地情况	卫星影像
		地块周边环境敏感目标分布情况	现场踏勘
		地块周边地表水分布情况	现场踏勘
		地块周边污染源分布情况	现场踏勘
3	区域自然和社会信息	地理位置	文献查阅
		地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料	文献查阅
		区域所在地经济现状和发展规划	文献查阅

3.1.2 现场踏勘

3.1.2.1 踏勘目的

通过对地块及周边区域开展现场踏勘，核实资料收集所获取的信息，充分掌握地块及其周边区域现状及历史使用情况，完善前期的污染识别分析，初步判断地块污染状况。

3.1.2.2 踏勘过程

在前期资料收集与分析的基础上，针对项目地块用地特点，并按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的要求，

项目组于 2022 年 3 月对地块及周边区域进行了现场踏勘。通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式，开展本项目的现场踏勘工作。

（1）安全防护准备

在现场踏勘前，根据地块的具体情况掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。

（2）现场踏勘的范围

以地块内为主，包括地块的周围区域，周围区域的范围应由现场调查人员根据污染可能迁移的距离来判断。

（3）现场踏勘的主要内容

现场踏勘的主要内容包括：地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

① 地块现状与历史情况：地块内农作物种植情况、农药和化肥使用情况，地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

② 相邻地块的现状与历史情况：相邻地块的使用现况与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

③ 地质、水文地质和地形的描述：地块及其周围区域的地质、水文地质与地形应观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查地块，及地块内污染物是否会迁移到地下水和地块

之外。

④ 周边环境敏感目标分布情况：地块及周围是否有可能受污染影响的居民区、学校及其他环境敏感目标等。

3.1.2.3 踏勘结果

通过现场踏勘核实，地块现状为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地。地块内地势平坦，全部为水泥硬化地面；无明显污染或化学腐蚀痕迹，无石油烃污染痕迹，也无恶臭、化学品、刺激性等异常气味；地块内无任何地下管线、沟渠、水池、罐体等存在迹象。地块现状情况及现场照片，详见 2.2.1.1 节“地块用地现状”。

地块现场踏勘记录见表 3.1-2，现场踏勘影像记录见图 3.1-1。

表 3.1-2 地块现场踏勘记录表

序号	踏勘内容	踏勘记录
1	地块现状和历史情况	(1) 2000 年 3 月之前，为枣庄市峰城区榴园镇桃花村农田，种植小麦、玉米； (2) 2000 年 3 月至 2019 年 8 月，地块作为峰城区妇幼保健站用地（医疗卫生用地）；自 2018 年 6 月起，峰城区妇幼保健站停用，原构筑物陆续拆除（至 2020 年 2 月全部拆除完成）； (3) 2019 年 8 月至今，地块为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地。
2	相邻地块现状及历史情况	(1) 东侧：峰城公安榴园镇派出所（2000 年建成）、青檀组居民小区（2015 年建成）和枣庄宏福商贸有限公司（2006 年建成）；宏福商贸以东，为福兴花园居民小区（2006 年建成）和峰城区公路事业发展中心（2019 年建

		成)；之前均为农田。 (2) 南侧：山东宇兴旅游开发集团有限公司(2006 年建成)、大利来酒店(2015 年建成)和宏城宾馆(2006 年建成)和承水西路；承水西路以南为峰州中学(2009 年建成)、枣庄东方国际学校(2009 年建成)，以及峰城区汽车站(2006 年建成)、峰州机动车登记服务站(2006 年建成)和山东源大实业集团有限公司(2000 年建成)等单位；之前均为农田。 (3) 西侧：峰州大酒店(2006 年建成)；峰州大酒店西侧为秋实园小区(2009 年建成)和 206 国道；206 国道以西为榴园镇王府山村农田、居民区；之前均为农田。 (4) 北侧：峰城法院榴园法庭(2009 年建成)、国家电网榴园供电所(2015 年建成)、承园宾馆(2000 年建成)和榴园路，隔榴园路为榴园镇桃花村农田、居民区；之前均为农田。
3	环境敏感目标	居民区(桃花村、栾庄村、青檀组、福兴花园、秋实园)，学校(峰州中学、枣庄东方国际学校)。



图 3.1-1 现场踏勘工作照片

本项目地块现场踏勘结果汇总如下：

(1) 有毒有害物质存储和处置情况

根据现有资料、现场踏勘情况分析可知：

① 地块内 2000 年 3 月前，一直为枣庄市峰城区榴园镇桃花村农田，主要种植小麦、玉米等作物。

② 2000 年 3 月至 2019 年 8 月，地块作为峰城区妇幼保健站用地（医疗卫生用地）；自 2018 年 6 月起，峰城区妇幼保健站停用，原建构筑物陆续拆除（至 2020 年 2 月全部拆除完成）；

③ 2019 年 8 月至今，地块为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地。

调查地块内未从事过工业生产活动，不存在有毒有害物质的存储和处置，不存在土壤污染风险。地块周边主要为居民区、农田、学校和公共管理服务单位；存在的经营单位，分别为旅游开发公司、商贸公司和酒店等，经营过程不涉及有毒有害物质使用，不涉及工业生产及污染排放，对土壤环境无影响。

（2）各类槽罐泄漏分析

根据现有资料、现场踏勘分析可知，地块内历史上无槽罐等存在，不存在槽罐泄漏等污染情况。

（3）固体废物和危险废物处理分析

根据现有资料、现场踏勘分析可知，地块内历史上不涉及固废、危废等的处理处置，未用作为固体废物、危险废物堆放场所。

（4）管线、沟渠泄漏分析

根据现有资料、现场踏勘分析可知，地块内 2000 年之前无任何地下管线、沟渠；妇幼保健站使用时期，只存在生活污水管线，无工

业废水等管线沟渠存在；现地块内新建生活污水管线，未投入使用。

（5）堆土、扰动情况

根据现有资料分析、现场踏勘，调查地块内地势平坦，无堆土；土壤无扰动痕迹。

（6）环境污染事故调查

通过人员访谈及当地环保部门咨询，本地块无环境污染事件发生。相邻地块未发现土壤污染异常痕迹。

（7）农药和肥料使用情况

本项目地块历史上为农田，种植小麦、玉米等作物。经人员访谈得知：上世纪 80 年代以前，地块内种植过程中使用的肥料主要为农家有机肥（包括禽类粪便、人粪尿等），在此之后的主要使用肥料以氮、磷等化学肥料为主。种植过程中，严控农药的使用，未使用有机氯等难降解农药进行生产活动。

（8）灌溉水情况

地块内历史农田种植过程，使用水泵抽取深层地下水，由农用管渠引至种植区，进行农作物的灌溉；地块灌溉水质良好，不涉及污水灌溉等情况。

（9）现场污染痕迹

根据现场踏勘可知，地块内未见地表存在腐蚀痕迹、未见地表存在石油烃污染现象、未发现生活垃圾堆存现象，地表土壤颜色正常，气味正常，未发现污染痕迹。

（10）是否存在外来土壤、土壤外运情况

根据人员访谈和现场确认可知，项目地块历史上不存在外来土壤回填情况，也无土壤外运情况。历史妇幼保健站和现状卫生健康综合服务中心业务用房建设过程，均无外来土壤回填情况。

3.1.3 人员访谈

依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）规范要求人员进行人员访谈，主要目的是为了进一步了解地块情况，结合现场踏勘和场地环境调查资料收集的内容，完善场地前期的调查分析。

访谈内容主要包括：总结资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，对地块现状或历史的知情人进行了人员访谈，通过整理访谈内容，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行了核实和补充。

访谈对象为地块现状或历史的知情人，包括：地块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，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。

2022年3月13日，公司工作人员赴现场对任项目相关知情人进行详细访谈。本调查访谈现场照片及受访人员信息见图 3.1-2 和表 3.1-6，人员访谈记录单见图 3.1-3（全部人员访谈记录单详见附件 3）。



图 3.1-2 人员访谈工作照片

表 3.1-3 人员访谈信息汇总表

序号	访谈人员	受访人员			
		姓名	单位	职务	联系电话
1	李颖	肖道德	峰城区自然资源局土地开发科	主任	15665221677
2	李颖	王彬	峰城区生态环境局土壤科	主任	17863217699
3	李颖	周振昌	山东宏达城市发展投资有限公司	主任	18663223061
4	李颖	肖长营	峰城区榴园镇国土所	所长	18806324026
5	李颖	刘士城	峰城区榴园镇环保所	所长	18763207800
6	刘峰	李元生	榴园镇桃花村村委	主任	13963287655
7	刘峰	刘运宝	榴园镇北刘庄村村委	主任	18363288978
8	刘峰	刘剑	峰城公安榴园镇派出所	所长	0632-7713260

序号	访谈人员	受访人员			
		姓名	单位	职务	联系电话
9	刘峰	孙其文	枣庄市峰州大酒店	业务经理	0632-7982388
10	刘峰	刘林	山东宇兴旅游开发集团有限公司	副总经理	0632-7982388
11	刘峰	徐福利	枣庄宏福商贸有限公司	总经理	0632-3357420
12	刘峰	徐程	山东源大实业有限公司	行政办主任	13963210763

土壤污染状况调查 人员访谈记录单

地块名称	峰城区疾控中心(卫生健康综合服务中心)地块	
访谈日期	2022年3月13日	访谈地址: 枣庄市峰城区
受访人员	受访对象类型: ☒ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☒ 政府管理人员 ☒ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 肖道德 王彬 肖长营 刘士城 周振昌 联系电话: 15665221677; 17863217699; 1880624026; 18763207800; 18663223061 单位: 峰城区自然资源局土地开发科; 峰城区生态环境局土壤科; 班; 职务或职称: 榴园镇国土所所长; 榴园镇 班 环保所所长; 山东发达城市发展有限公司 班	
访谈人员	姓名: 刘颖 北京中科麦曼环境检测有限公司	
访谈内容	1、所了解的该地块用地情况(结合附图,简述地块内历史用地变化信息)。 地块现状为峰城区疾控中心业务用房项目的建设工地。2000年3月之前,地块内为峰城区榴园镇桃花村农田;2000年3月至2019年8月,地块作为峰城区妇幼保健站用地(医疗卫生用地);2018年6月起,峰城区妇幼保健站停用,原建筑物陆续拆除(至2020年2月全部拆除完成)。 2、所了解的该地块内生产经营情况。 地块历史上未从事过工业生产等经营活动,不涉及有毒有害物质使用及污染产生、排放,未发生过污染物泄露和污染事故,不涉及固体废物储存、填埋或堆放情况。	

土壤污染状况调查 人员访谈记录单

3、所了解的地块周边用地情况（结合附图，简述地块周边历史用地变化信息）。

地块东侧主要为峰城公安榴园派出所、青檀组居民小区、宏福商贸有限公司、福兴花园居民小区和峰城区公路事业发展中心；地块南侧主要为山东宇兴旅游开发集团有限公司、大利来酒店、宏城宾馆和承水西路，隔承水西路为枣庄国际学校、峰州中学、峰城区汽车站等；地块西侧主要为峰州大酒店、秋实园小区和206国道，隔206国道为峰城区王府山村；地块外北侧为峰城法院榴园法庭、国家电网榴园供电所和

4、所了解的地块周边生产经营情况（生产及产排污情况）。桃花村。

地块周边不涉及工业企业生产，不涉及有毒有害物质使用及污染产生、排放。地块周边历史上为村庄、枣庄村农田和居民区，不涉及工业企业等生产经营活动。

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放。未发生过污染物泄露和污染事故，不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况，无地下管线、沟渠、储油罐、水池等建设。

5、所了解的其他相关信息。

地块内历史峰城妇幼保健站和现状疾控中心业务用房建设过程中，存在开槽土壤的开挖、外运情况，不涉及外来土壤回填情况。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

地块名称	峰城区疾控中心地块(卫生健康综合服务中心)		
访谈日期	2022年3月13日	访谈人:	北京中科莫曼环境检测有限公司 刘峰
受访对象类型:	☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民		
姓名:	李元生 刘运宝 刘剑	联系电话:	13963287635 18363288978 0632-7713260
单位:	北花村委、北花村委、北花村委	职务或职称:	村主任; 村主任; 所长
1. 本地块历史上是否有工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。			
2. 本地块内历史上是否存在正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?			
3. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?			
4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定			
5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定			
6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定			
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
8. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?			
9. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 请描述水井的位置? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定			
10. 本区域地下水用途是什么? 不开采, 不利用 周边地表水用途是什么? 无			
11. 其他相关问题? (可另附页)			

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

1、地块内土地利用情况？

地块现状为峰城区疾控中心业务用房项目的建设工地。地块内地势平坦，全部为水泥硬化地面；无明显污染或化学品腐蚀痕迹，无废气、化学品、刺激性气味等异常气味；无工业废水地下管道、沟渠、水池、储罐体等存在迹象。

2、地块周边土地利用情况？

- (1) 2000年之前，地块周边均为榴园镇桃花村、梁庄村农田和居民区；
- (2) 2000年起，地块及周边陆续开发建设，地块外北侧建起绿园宾馆，东侧建起榴园镇派出所，东南侧建起源大实业有限公司；
- (3) 2006年，东侧建起宏福商贸、福兴花园；南侧建起宏城宾馆、宇兴旅游公司、峰城区汽车站、峰州机动车登记服务站；西侧建起

3、地块周边企业生产情况？ 峰州大酒店。

- (4) 2009年，地块外西侧，建起秋实园居民小区；南侧，建起峰州中学和枣庄东方国际学校；北侧，建起峰城区法院榴园法庭。
- (5) 2015年，地块外东侧，建起青檀组居民区、大利来酒店；北侧建起国家电网榴园供电所。
- (6) 2019年，地块外东侧，福兴花园居民小区以北，建起峰城区公路事业发展中心。

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动，未发生过污染泄露和污染事故，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

1、地块内土地利用情况？

地块现状为峰城区疾控中心业务用房项目的建筑工地。地块内地势平坦，全部为水泥硬化地面；无明显污染或化学品腐蚀痕迹，无农药、化学品、制冷剂王等异常气味；无工业废水地下管道、沟渠、水池、储罐体等存在迹象。

2、地块周边土地利用情况？

- (1) 2000年之前，地块周边均为榴园镇桃花村、梁庄村农田和居民区；
- (2) 2000年起，地块及周边陆续开发建设，地块外北侧建起绿园宾馆，东侧建起榴园镇派出所，东南侧建起源大实业有限公司；
- (3) 2006年，东侧建起宏福商贸、福兴花园；南侧建起宏城宾馆、宇兴旅游公司、峰城区汽车站、峰州机动车登记服务站；西侧建起

3、地块周边企业生产情况？ 峰州大酒店。

- (4) 2009年，地块外西侧，建起秋实园居民小区；南侧，建起峰州中学和枣庄东方国际学校；北侧，建起峰城区法院榴园法庭。
- (5) 2015年，地块外东侧，建起青檀组居民区、大利来酒店；北侧建起国家电网榴园供电所。
- (6) 2019年，地块外东侧，福兴花园居民小区以北，建起峰城区公路事业发展中心。

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动，未发生过污染泄露和污染事故，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

地块名称	峰城区疾控中心地块		
访谈日期	2022年3月11日	访谈人员:	拓神科英曼 环境检测 刘峰
受访对象类型:	☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民		
姓名:	刘林 山东宁兴旅游开发集团 联系电话: 0632-7982388; 0632-7713260		
单位:	孙复女 泰在布峰州大酒店 职务或职称: 副总经理, 业务经理		
1. 本地块历史上是否有工业企业存在?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。		
2. 本地块内历史上是否有存在正规或非正规的工业固体废物堆放场?	☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
3. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?		
4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
8. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?		
9. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 请描述水井的位置? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
10. 本区域地下水用途是什么?	不投, 不利用		
11. 其他相关问题? (可另附页)	周边地表水用途是什么? 无		

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

1、地块内土地利用情况？

- (1) 2000年3月之前,地块内为峰城区榴园镇桃花村农田;
- (2) 2000年3月至2019年8月,地块内为峰城区妇幼保健站用地(医疗卫生用地);自2018年6月起,妇幼保健站停用,开始拆除;
- (3) 2019年8月至今,为峰城区疾控中心业务用房项目建筑工地。

地块历史上未从事过工业生产等经营活动。

2、地块周边土地利用情况？

地块周边1000m范围内,分布有农田、居民区、学校、酒店、道路,以及峰城公安榴园派出所、国家电网榴园供电所、峰城法院榴园法庭、峰城汽车站、山州机动车登记服务站等公共管理与公共服务用地,还有峰州大酒店、宇兴旅游开发有限公司、李庄宏福商贸公司、山东源大实业有限公司等经营单位。

3、地块周边企业生产情况？

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动,不涉及有毒有害物质使用和污染产生排放,未发生过污染物泄露和污染事故,不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况,无地下工业废水管线、沟渠、储罐、水池等埋设。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

地块名称	峯城区疾病预防控制中心地块		
访谈日期	2022年3月11日	访谈人员:	北京中科奥曼环境检测公司 刘山峰
受访对象类型:	☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民		
姓名:	徐福利 李在宏福商贸有限公司	联系电话:	0632-337420; 13963210763
单位:	徐程 山东源大实业有限公司	职务或职称:	总经理; 行政办主任
1. 本地块历史上是否有工业企业存在?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。		
2. 本地块内历史上是否有存在正规或非正规的工业固体废物堆放场?	☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
3. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?		
4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
8. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?		
9. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 请描述水井的位置? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
10. 本区域地下水用途是什么?	研发、利用 周边地表水用途是什么? 无		
11. 其他相关问题? (可另附页)			

地块情况说明

峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块，2000年3月之前，为枣庄市峰城区榴园镇桃花村农田；2000年3月至2019年8月，作为峰城区妇幼保健站用地（医疗卫生用地）。根据峰城区卫生健康局提供信息，及山东公共数据开放网公布的“峰城区医疗废弃物统计信息”，对峰城区妇幼保健站相关情况说明如下。

峰城区妇幼保健站（峰城区妇幼保健计划生育服务中心），为峰城区全额拨款事业单位，举办和服务宗旨：为妇女、儿童身体健康提供保健服务。

峰城区妇幼保健站室外排水系统为雨污水分流制，屋面及地面雨水经汇集后排入院内现有雨水管网后外排；产生的废水主要包括：诊疗室的诊疗废水、病房区废水、洗衣房废水及职工办公生活污水；采用先进的数字化影像检查医疗设备，不产生放射性废液、洗相室废液。该保健站规模较小，废水产生量较少，约500 m³/a。各类废水通过建筑内的排水管线收集，经化粪池处理，再经二氧化氯消毒后，满足山东省《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）中的污水四级排放标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A等级标准，排至院外市政污水管网。

峰城区妇幼保健站各楼层设置有垃圾箱，生活垃圾交由环卫部门处理。医疗废物主要是：一次性注射器、一次性输液器、纱布、棉签等，属于危险废物（危废编号HW01）；该保健站规模较小，医疗废物产生量较少，约3.6 t/a。峰城区妇幼保健站医疗废物暂存间建设与管理较为规范，并严格执行危险废物转移联单管理制度。医疗废物收集后，及时交由医疗废物集中处置单位（枣庄市永进医疗废物处理有限公司）处置。

山东宏达城市投资发展有限公司

2022年5月15日

图 3.1-3 人员访谈记录单

3.1.4 识别信息一致性分析

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差异性较小，总体可信；资料收集、现场踏勘以及人员访谈所获得的地块信息基本一致。

表 3.1-3 资料收集、现场踏勘、人员访谈信息一致性核查表

关注的问题	资料收集	现场踏勘	人员访谈	可采信的信息	信息是否一致
地块利用历史	历史卫星影像显示，该地块原为峰城区妇幼保健站用地	峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地	2000 年 3 月前为农用地；2000 年 3 月至 2019 年 8 月，地块作为峰城区妇幼保健站用地	2000 年前为农用地；2000 年至 2019 年，地块作为峰城区妇幼保健站用地；2019 年至今，地块为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地	基本一致
地块历史上是否有企业	历史卫星影像显示，该地块历史上无工业企业	峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地	历史上作为农用地和峰城区妇幼保健站用地	地块历史上无工业企业	基本一致
地块潜在污染源	历史未从事生产经营活动，无潜在污染源	现场未发现污染痕迹，现场气味正常	历史未从事生产经营活动，无潜在污染源	历史未从事生产经营活动，无潜在污染源，现场气味正常	一致
管线、罐体、水池等设施	地块内不存在建构筑物	无工业废水地下管道、沟渠、水池、罐体等存在迹象	无工业废水地下管道、沟渠、水池、罐体等设施	地块内无工业废水地下管道、沟渠、水池、罐体等存在	基本一致

关注的问题	资料收集	现场踏勘	人员访谈	可采信的信息	信息是否一致
有毒有害物质	未发现有毒有害物质的储存、使用和处置	未发现有毒有害物质的储存、使用和处置迹象	不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置	不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置	一致
地块周边潜在污染源	历史影像资料显示地块周边历史上不存在生产企业	周边不存在生产企业，无潜在污染源	周边不存在生产企业，无潜在污染源	周边不存在生产企业，无潜在污染源	一致

3.2 地块及周边污染识别

3.2.1 地块内污染识别

根据项目地块用地历史分析可知，项目地块内用地情况为：2000年3月之前，为枣庄市峰城区榴园镇桃花村农田，种植小麦、玉米；2000年3月至2019年8月，地块作为峰城区妇幼保健站用地（医疗卫生用地）；2019年8月至今，地块为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地。

（1）农业种植污染识别

本项目地块历史上为农田，种植小麦、玉米等作物。经人员访谈得知：上世纪80年代以前，地块内种植过程中使用的肥料主要为有机农家肥，在此之后的主要使用肥料以氮、磷等化学肥料为主；种植过程中，严控农药的使用，未使用有机氯等难降解农药；农作物浇灌用水，使用水泵抽取深层地下水再由农用管渠引至种植区，灌溉水质良好，不涉及污水灌溉等情况。地块内历史农业种植过程，对土壤造成污染风险的可能行较小。

（2）妇幼保健站污染识别

根据峰城区卫生健康局提供信息，及山东公共数据开放网公布的“峰城区医疗废弃物统计信息”，对峰城区妇幼保健站相关情况及污染识别分析如下。峰城区妇幼保健站（峰城区妇幼保健计划生育服务中心），为峰城区全额拨款事业单位，举办和服务宗旨：为妇女、儿童身体健康提供保健服务。

峰城区妇幼保健站室外排水系统为雨污水分流制，屋面及地面雨水经汇集后排入院内现有雨水管网后外排；产生的废水主要包括：诊疗室的诊疗废水、病房区废水、洗衣房废水及职工办公生活污水；采用先进的数字化影像检查医疗设备，不产生放射性废液、洗相室废液。该保健站规模较小，废水产生量较少，约 500 m³/a。各类废水通过建筑内的排水管线收集，经化粪池处理，再经二氧化氯消毒后，满足山东省《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）中的污水四级排放标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A 等级标准，排至院外市政污水管网。

峰城区妇幼保健站各楼层设置有垃圾箱，生活垃圾交由环卫部门处理。医疗废物主要是：一次性注射器、一次性输液器、纱布、棉签等，属于危险废物（危废编号 HW01）；该保健站规模较小，医疗废物产生量较少，约 3.6 t/a。峰城区妇幼保健站医疗废物暂存间建设与管理较为规范，并严格执行危险废物转移联单管理制度。医疗废物收集后，及时交由医疗废物集中处置单位（枣庄市永进医疗废物处理有

限公司) 处置。

地块原峰城区妇幼保健站使用期间, 医疗废物和废水处置过程对地块内土壤造成污染风险的可能性较小。

(3) 其他情况

根据人员访谈和现场踏勘核实确认:

1) 地块历史上未从事过工业生产等经营活动, 不涉及有毒有害物质使用及污染产生、排放, 未发生过污染物泄露和污染事故, 不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况;

2) 地块内 2000 年之前无任何地下管线、沟渠、水池、罐体等; 妇幼保健站使用时期, 地块内只存在生活污水管线, 无工业废水等管线、沟渠存在; 现地块内新建生活污水管线, 未投入使用。

3) 地块内历史峰城区妇幼保健站和现状峰城区卫生健康综合服务中心业务用房建设过程, 均无外来土壤回填情况。

经污染识别分析可知, 项目地块内不存在土壤污染风险的可能性。

3.2.2 地块周边污染识别

地块周边 1000m 范围内现状分布有农田、居民区、学校、酒店、道路, 以及峰城公安榴园派出所、国家电网榴园供电所、峰城法院榴园法庭、峰城汽车站、峰州机动车登记服务站等公共管理与公共服务用地, 还有枣庄峰州大酒店有限公司、山东宇兴旅游开发有限公司、枣庄宏福商贸有限公司、山东源大实业有限公司等经营单位, 不存在工业企业生产等经营活动; 地块周边历史上为桃花村、栾庄村等村庄

的农田和居民区，不涉及工业企业等生产经营活动。地块周边 1000m 范围内经营单位信息及污染识别汇总见表 3.2-1。

通过人员访谈和现场踏勘可知，地块周边 1000m 范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放，未发生过污染物泄露和污染事故，不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况，无地下工业废水管线、沟渠、储罐、水池等埋设；现场无土壤污染痕迹及异常气味，判断不涉及潜在污染。地块周边历史和现状用地活动，对本地块土壤环境不会造成污染风险。

表 3.2-1 地块周边 1000m 范围内经营单位信息汇总表

序号	方位	与地块距离 (m)	企业名称	行业类型	工商信息	人员访谈、现场踏勘核实 后信息	污染识别分析
1	东侧	350	枣庄宏福商贸公司	批发业	2006 年 9 月 26 日成立，经营范围：批发兼零售预包装食品、布匹、针纺织品、花卉、建材、水泥、钢材、木材、汽车配件、橡胶制品、日用百货。	2006 年建成，主要批发兼零售：建材、钢材、木材、橡胶制品、日用百货等。	不涉及工业生产及污染产生、排放；对土壤环境无影响。
2	西侧	15	山东宇兴旅游开发有限公司 (枣庄市峰城区国有资产事务中心投资成立)	其他服务业	2006 年 6 月 10 日成立，经营范围：旅游景点开发；房地产开发（凭资质经营）；不动产租赁。	2006 年建成；主要从事旅游景点开发，以及对峰州大酒店资产管理。	不涉及工业生产及污染产生、排放；对土壤环境无影响。
3	西北侧	2	枣庄市峰州大酒店有限公司 (山东宇兴旅游开发有限公司投资成立)	住宿和餐饮业	2006 年 7 月 10 日成立，经营范围：住宿、餐饮服务；会议服务；场地租赁；婚庆礼仪服务；餐具消毒服务。	2006 年建成；主要从事住宿、餐饮服务；会议服务、婚庆礼仪服务。	不涉及工业生产及污染产生、排放；对土壤环境无影响。

序号	方位	与地块距离 (m)	企业名称	行业类型	工商信息	人员访谈、现场踏勘核实 后信息	污染识别分析
4	西南侧	700	山东源大实业有限公司	农副食品 加工业	2000 年 8 月 26 日成立，经营范围：粮食收购；煤炭、水泥、建材销售；工业用玉米淀粉销售。	2000 年建成；主要从事粮食收购，工业用玉米淀粉销售。	不涉及工业生产及污染产生、排放；对土壤环境无影响。

4 结论与建议

4.1 结论

北京中科英曼环境检测有限公司根据国家相关法律法规与技术规范要求,对峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块开展了土壤污染状况调查工作。

项目地块,位于峰城区榴园镇桃花村,榴园路南侧,峰州大酒店东侧;地块占地面积为 5919m²。该地块现状为峰城区卫生健康综合服务中心业务用房项目的建设工地。经污染识别,项目地块内历史上未从事过任何工业企业等生产经营活动,不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放,未发生过污染物泄露和污染事故,不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况;地块内无工业废水地下管线、沟渠、水池、罐体等存在迹象。根据人员访谈和现场核实确认,地块内不存在土壤污染风险。地块周边 1000m 范围内历史上为桃花村、栾庄村等村庄的农田和居民区,不涉及工业企业等生产经营活动。周边历史和现状活动对本地块环境基本不会造成环境污染风险,对土壤环境无影响。

通过第一阶段调查分析,该地块无明确造成土壤污染的来源,地块及周边 1000m 范围内不存在潜在污染源。因此,项目地块不属于污染地块,不需开展第二阶段土壤污染状况调查。

4.2 建议

（1）在污染状况调查工作完成和地块开始开发利用期间，业主单位应做好管控措施，避免在此期间地块内产生新的污染。应防止向地块内倾倒各类固体废物，避免对地块土壤造成污染。

（2）考虑地块调查评估过程中存在限制性因素和不确定性，后期开发过程中如发现土壤存在其他异常情况，应及时采取妥善措施并及时向当地生态环境主管部门汇报。

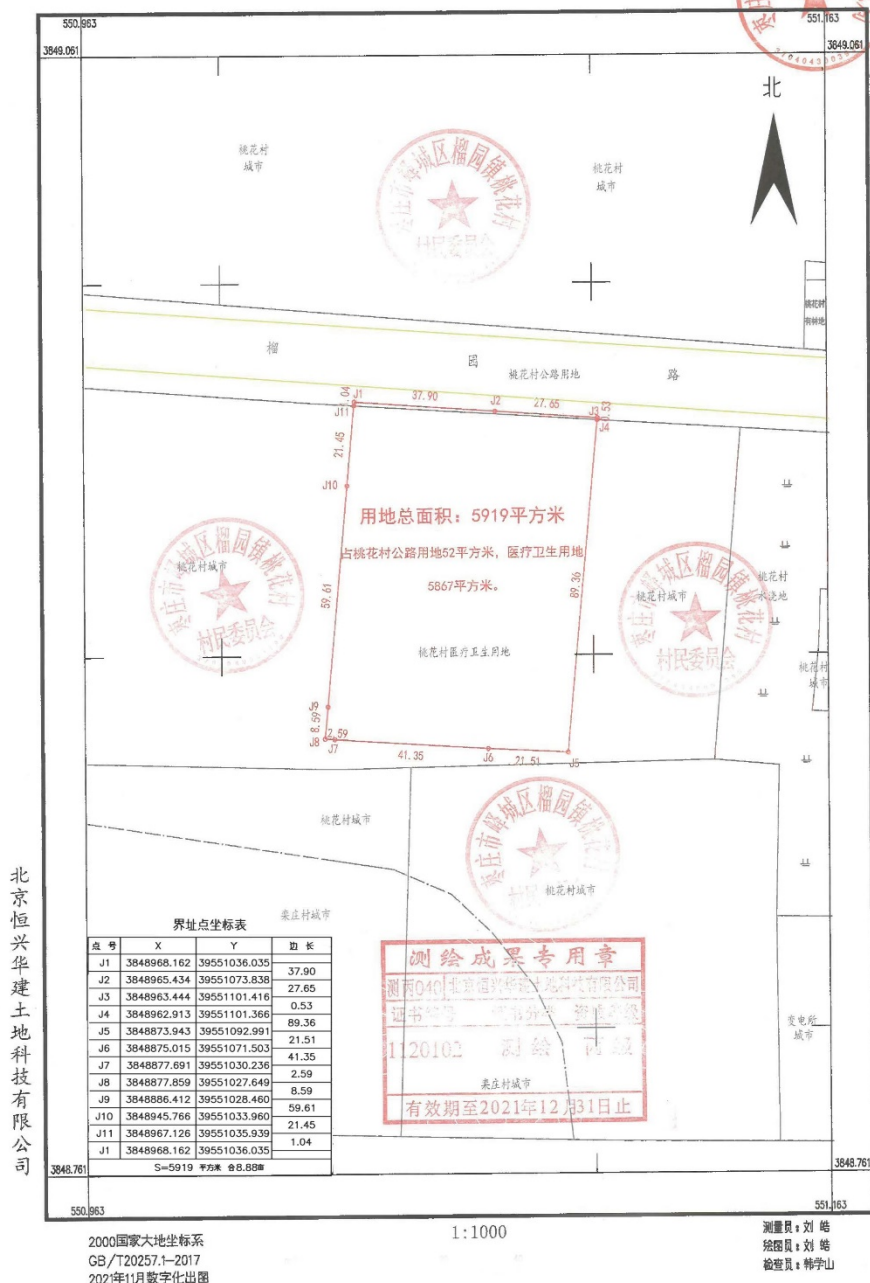
5 不确定性分析

本报告基于国家现行的相关技术规范开展的环境调查、采样监测和风险筛选评价，并形成调查结论。报告的结论或推论通过科学分析和逻辑推理得出，但是存在客观因素，其准确性和适用性与客观情况可能会有偏差。项目进行过程中存在如下限制性条件：

项目地块内历史使用情况多次发生变化，虽然已经开展了比较详尽规范的资料收集、人员访谈等工作，但由于年代久远，难免与实际情况存在差异。

附件 1 地块勘测定界图

枣庄市峰城区2021年第8批次第 1 号建设用地土地勘测定界图
3848.761-39550.963



附件 2 地块用地规划文件

枣庄市自然资源和规划局

枣自资规行（峰）字〔2022〕4号

关于峰城区卫生健康综合服务中心业务用 房建设项目地块规划设计条件

一、适用范围

本规划条件是对该地块总用地范围（详见附图）所提出的规划条件。

二、用地位置与规模

2.1 规划用地位置：峰城区榴园路南侧、峰州大酒店东侧。

2.2 规划用地面积：

规划总用地面积：6738 平方米；

规划建设用地面积：5919 平方米。

规划城市道路用地面积：819 平方米。

三、土地使用性质

3.1 使用性质：医疗卫生用地

四、土地使用强度

4.1 容积率 ≤ 1.7 ;

4.2 建筑密度： $\leq 23\%$

4.3 绿地率： $\geq 20\%$

五、规划设计要求

5.1 四周退让

5.1.1 退让道路红线：

建筑退让：北退榴园路(红线 25 米)道路红线：建筑高度小于等于 24 米 ≥ 12 米，建筑高度大于 24 米且小于等于 60 米 ≥ 18 米，建筑高度大于 60 米 ≥ 20 米。

附属用房退让：如门卫、配电室、换热站、煤气调压站、水泵房等退后道路红线除应满足有关方面的规定外，主干道两侧不宜小于 10 米，次干道两侧不宜小于 6 米，支路两侧不宜小于 4 米。

围墙后退主次干道道路红线不小于 1 米。

5.2 用地退让：

主要朝向：低层不小于 3 米，多层不小于 10 米，高层不小于 15 米，同时满足相关规范消防要求。界外南北侧有生活居住类建筑的，除满足上述要求外，还必须符合生活居住类建筑的日照要求。界外南北侧没有生活居住类建筑，但规划确定为居住用地的，布置多低层建筑时，按日照间距的

一半退让，且不低于 10 米；布置高层建筑时，建筑退让北侧、南侧地界分别不小于 18 米，同时进行日照分析，确保本项目北侧地块离相邻地界 18m 以外的用地在标准建筑日照阴影线之外。

次要朝向：多低层均不小于 3 米，且距现状建筑不小于 6 米；高层不小于 7 米，且距现状建筑不小于 13 米，侧面开窗时，退让地界不小于 7.5 米，且距现状建筑不小于 15 米。同时满足相关规范消防要求。

5.3 建筑间距：应满足国家有关消防、防空、抗震、防灾、卫生等规定，且必须符合《枣庄市城乡规划管理技术规范》及相关国家、省规范标准的要求。

5.4 停车位

按照《山东省城市建设项目配建停车位设置规范》相关规定进行配套设置。

5.5 建筑设计

按照《关于大力推进绿色建筑行动的实施意见》（枣政发〔2013〕31 号）和《关于大力发展装配式建筑的实施意见》（枣政办发〔2017〕8 号）文件要求及相关国家、省规范及标准进行绿色建筑及装配式建筑设计。

5.6 海绵城市

应符合海绵城市建设相关要求，采用下沉式绿地、透水铺装、绿色屋顶等低影响开发设施及其组合系统。绿地应结合场地雨水规划进行设计，绿化应采用乔木、灌木和

草地相结合的立体绿化模式，并在绿地中设置健身设施、公共座椅、垃圾箱等，分散绿地宜以灌木和草地为主覆盖区内非硬化空间。

六、城市设计要求

6.1 建筑的体量、高度、材料、色彩、灯光工程及效果应与周围环境相协调。

6.2 建筑物外部装饰设计要美观协调，外墙应使用面砖、石材、铝塑板、高档外墙乳胶漆等材料。

七、遵守事项

7.1 规划设计及建筑设计等必须符合国家现行有关法律、法规、规定、规范及相关文件要求。

7.2 本工程涉及其它问题时，如：水、电、暖、燃气、通信、环保、消防、（文物保护）、防洪、防震、防止其他自然灾害、军事、航空、交通、（园林绿化）、有关土地界的争议等问题时，应与有关行政主管部门或相关责任主体取得联系。在申报设计方案前，应取得上述行政主管部门或相关责任主体的审查意见或有关协议。

7.3 持本设计条件通知书委托具有符合承担本工程规划设计资格及业务范围的规划及建筑设计单位进行方案设计。报审方案必须符合建设部颁发的《城市规划编制办法》规定的修建性详细规划编制深度相关规定，并满足枣庄市规划局（网址：<http://www.zzsghj.gov.cn/>）《规划设计方案审查实施细则》、《建筑设计方案审查实施细则》要求。

7.4 本通知书所列规划条件是我局审批设计方案的依据,报送方案时本设计要求须附加在文本中。

7.5 设计方案编制完成后,填写设计方案报审表和规划审批申请表,按要求报送有关文件和图纸,申报审批设计方案。

7.6 本通知书附图 1 份,图文一体方为有效文件。

7.7 本通知书有效期十二个月(从发出之日算起),逾期无效。

枣庄市自然资源和规划局

2022 年 3 月 18 日

抄报: 枣庄市自然资源和规划局

枣庄市峰城区自然资源局

2022 年 3 月 18 日印发

附件 3 人员访谈记录单

土壤污染状况调查 人员访谈记录单

地块名称	峰城区疾控中心(卫生健康综合服务中心)地块	
访谈日期	2022 年 3 月 13 日	访谈地址: 枣庄市峰城区
受访人员	受访对象类型: ☒ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☒ 政府管理人员 ☒ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 肖道德 王彬 肖长营 刘士城 周振昌 联系电话: 15665221677; 17863217699; 18806324026; 18763207800; 18663223061 单位: 峰城区自然资源局土地开发科; 峰城区生态环境局土壤科; 主任; 榴园镇国土所所长; 榴园镇 主任 环保所 所长; 山东宏达城市发展 职务或职称: 投资有限公司 主任	
访谈人员	姓名: 刘颖 北京中科莫曼环境检测有限公司	
访谈内容	1、所了解的该地块用地情况(结合附图,简述地块内历史用地变化信息)。 地块现状为峰城区疾控中心业务用房项目的建设工地。2000年3月之前,地块内为峰城区榴园镇桃花村农田;2000年3月至2019年8月,地块作为峰城区妇幼保健站用地(医疗卫生用地);2018年6月起,峰城区妇幼保健站停用,原建筑物陆续拆除(至2020年2月全部拆除完成)。 2、所了解的该地块内生产经营情况。 地块历史上未从事过工业生产等经营活动,不涉及有毒有害物质使用及污染产生、排放,未发生过污染物泄露和污染事故,不涉及固体废物储存、填埋或堆放情况。	

土壤污染状况调查 人员访谈记录单

3、所了解的地块周边用地情况（结合附图，简述地块周边历史用地变化信息）。

地块东侧主要为峰城公安榴园派出所、青檀组居民小区、宏福商贸有限公司、福兴花园居民小区和峰城区公路事业发展中心；地块南侧主要为山东宇兴旅游开发集团有限公司、大利来酒店、宏城宾馆和承水西路，隔承水西路为枣庄国际学校、峰州中学、峰城区汽车站等；地块西侧主要为峰州大酒店、秋实园小区和206国道，隔206国道为峰城区王府山村；地块外北侧为峰城法院榴园法庭、国家电网榴园供电所和

4、所了解的地块周边生产经营情况（生产及产排污情况）。桃花村。

地块周边不涉及工业企业生产，不涉及有毒有害物质使用及污染产生、排放。地块周边历史上为桃花村、枣庄村农田和居民区，不涉及工业企业等生产经营活动。

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放。未发生过污染物泄露和污染事故，不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况，无地下管线、沟渠、储油罐、水池等建设。

5、所了解的其他相关信息。

地块内历史峰城妇幼保健站和现状疾控中心业务用房建设过程中，存在开槽土壤的开挖、外运情况，不涉及外来土壤回填情况。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

地块名称	峰城区疾控中心地块(卫生健康综合服务中心)		
访谈日期	2022年3月13日	访谈人:	北京中科莫曼环境检测有限公司 刘峰
受访对象类型:	☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民		
姓名:	李元生 刘运宝 刘剑	联系电话:	13963287635 18363288978 0632-7713260
单位:	北花村委、北花村委、北花村委	职务或职称:	村主任; 村主任; 所长
1. 本地块历史上是否有工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。			
2. 本地块内历史上是否存在正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?			
3. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?			
4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定			
5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定			
6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定			
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
8. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?			
9. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 请描述水井的位置? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定			
10. 本区域地下水用途是什么? 不开采, 不利用 周边地表水用途是什么? 无			
11. 其他相关问题? (可另附页)			

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

1、地块内土地利用情况？

地块现状为峰城区疾控中心业务用房项目的建筑工地。地块内地势平坦，全部为水泥硬化地面；无明显污染或化学品腐蚀痕迹，无重金属、化学品、刺激性气味等异常气味；无工业废水地下管道、沟渠、水池、储罐体等存在迹象。

2、地块周边土地利用情况？

- (1) 2000年之前，地块周边均为榴园镇桃花村、梁庄村农田和居民区；
- (2) 2000年起，地块及周边陆续开发建设，地块外北侧建起绿园宾馆，东侧建起榴园镇派出所，东南侧建起源大实业有限公司；
- (3) 2006年，东侧建起宏福商贸、福兴花园；南侧建起宏城宾馆、宇兴旅游公司、峰城区汽车站、峰州机动车登记服务站；西侧建起

3、地块周边企业生产情况？ 峰州大酒店。

- (4) 2009年，地块外西侧，建起秋实园居民小区；南侧，建起峰州中学和枣庄东方国际学校；北侧，建起峰城区法院榴园法庭。
- (5) 2015年，地块外东侧，建起青檀组居民区、大利来酒店；北侧建起国家电网榴园供电所。
- (6) 2019年，地块外东侧，福兴花园居民小区以北，建起峰城区公路事业发展中心。

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动，未发生过污染泄露和污染事故，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

1、地块内土地利用情况？

地块现状为峰城区疾控中心业务用房项目的建筑工地。地块内地势平坦，全部为水泥硬化地面；无明显污染或化学品腐蚀痕迹，无废气、化学品、刺激性气味等异常气味；无工业废水地下管道、沟渠、水池、储罐体等存在迹象。

2、地块周边土地利用情况？

- (1) 2000年之前，地块周边均为榴园镇桃花村、梁庄村农田和居民区；
- (2) 2000年起，地块及周边陆续开发建设，地块外北侧建起绿园宾馆，东侧建起榴园镇派出所，东南侧建起源大实业有限公司；
- (3) 2006年，东侧建起宏福商贸、福兴花园；南侧建起宏城宾馆、宇兴旅游公司、峰城区汽车站、峰州机动车登记服务站；西侧建起

3、地块周边企业生产情况？ 峰州大酒店。

- (4) 2009年，地块外西侧，建起秋实园居民小区；南侧，建起峰州中学和枣庄东方国际学校；北侧，建起峰城区法院榴园法庭。
- (5) 2015年，地块外东侧，建起青檀组居民区、大利来酒店；北侧建起国家电网榴园供电所。
- (6) 2019年，地块外东侧，福兴花园居民小区以北，建起峰城区公路事业发展中心。

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动，未发生过污染泄露和污染事故，不涉及有毒有害物质使用和污染产生、排放。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

地块名称	峰城区疾控中心地块		
访谈日期	2022年3月11日	访谈人员:	拓神科英曼 环境检测 刘峰
受访对象类型:	☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民		
姓名:	刘林 山东宁兴旅游开发集团 联系电话: 0632-7982388; 0632-7713260		
单位:	孙复女 泰在布峰州大酒店 职务或职称: 副总经理, 业务经理		
1.本地块历史上是否有工业企业存在?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。		
2.本地块内历史上是否有存在正规或非正规的工业固体废物堆放场?	☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?		
4.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
7.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
8.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?		
9.本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 请描述水井的位置? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
10.本区域地下水用途是什么?	不投, 不利用 周边地表水用途是什么? 无		
11.其他相关问题? (可另附页)			

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

1、地块内土地利用情况？

- (1) 2000年3月之前,地块内为峰城区榴园镇桃花村农田;
- (2) 2000年3月至2019年8月,地块内为峰城区妇幼保健站用地(医疗卫生用地);自2018年6月起,妇幼保健站停用,开始拆除;
- (3). 2019年8月至今,为峰城区疾控中心业务用房项目建筑工地。

地块历史上未从事过工业生产等经营活动。

2、地块周边土地利用情况？

地块周边1000m范围内,分布有农田、居民区、学校、酒店、道路,以及峰城公安榴园派出所、国家电网榴园供电所、峰城法院榴园法庭、峰城汽车站、山州机动车登记服务站等公共管理与公共服务用地,还有峰州大酒店、宇兴旅游开发有限公司、李庄宏福商贸公司、山东源大实业有限公司等经营单位。

3、地块周边企业生产情况？

地块周边1000m范围内一直未从事过工业企业等生产经营活动,不涉及有毒有害物质使用和污染产生排放,未发生过污染物泄露和污染事故,不涉及固体废物储存、填埋或堆放等情况,无地下工业废水管线、沟渠、储罐、水池等埋设。

土壤污染状况调查项目人员访谈记录单

地块名称	峰城区疾病预防控制中心地块		
访谈日期	2022年3月11日	访谈人员:	北京中科奥曼环境检测公司 刘山峰
受访对象类型:	☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民		
姓名:	徐福利 山东宏福商贸有限公司	联系电话:	0632-337420; 13963210763
单位:	徐程 山东源大实业有限公司	职务或职称:	总经理; 行政办主任
1. 本地块历史上是否有工业企业存在?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。		
2. 本地块内历史上是否有存在正规或非正规的工业固体废物堆放场?	☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
3. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?		
4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定		
6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
8. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?		
9. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 请描述水井的位置? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
10. 本区域地下水用途是什么?	研发、利用 周边地表水用途是什么? 无		
11. 其他相关问题? (可另附页)			

附件 4 岩土工程勘察报告

《枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程岩土工程勘察报告》(节选)

工程名称：枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程

工程编号：2021--y18

勘察阶段：详细勘察

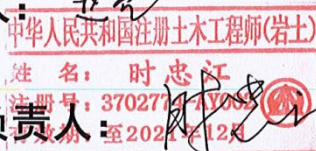
法定代表人：孔祥贵

技术负责人：谢时

审定人：赵楠

审核人：赵楠

工程负责人：时忠江



提交报告单位：山东泰山资源勘查有限公司

提交报告日期：二〇二一年四月



目 录

1. 前言	1
1.1 工程概述	1
1.2 勘察目的、任务及要求	1
1.3 依据规范与规程	2
1.4 勘察阶段及等级划分	2
1.5 勘察方法及工作量布置	2
1.6 完成工作量及工作日期	3
2. 自然地理与气候气象	3
2.1 自然地理	3
2.2 气候气象	3
3. 区域地质条件	3
4. 场区岩土工程条件	4
4.1 地形、地貌	4
4.2 地下水特征	4
4.3 地层结构及岩土物理力学性质	4
5. 岩土工程分析与评价	5
5.1 场地稳定性和适宜性评价	6
5.2 地下水和土的腐蚀性评价	6
5.3 不良地质作用	7
5.4 场地和地基的地震效应	7
5.5 地基土工程性质评价	8
6. 地基基础方案分析	9
7. 基坑工程评价	12
8. 结论及建议	13

图 表

1. 图例	1 页
2. 建筑物与勘探点平面位置图	1 页
3. 工程地质剖面图	15 页
4. 钻孔柱状图	43 页
5. 勘探点一览表	4 页
6. 土工试验成果报告表	3 页
7. 物理力学性质指标统计表	1 页
8. 标贯分层统计表	1 份
9. 水质检测报告	1 份
10. 土壤侵蚀性分析报告	1 份
11. 波速报告	1 份
12. 小钻机岩土工程勘察纲要	1 份
13. 岩土工程勘察任务委托书	1 份

枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程

详细勘察

1.前言

1.1 工程概述

受上实联合（枣庄）污水处理有限公司的委托，我公司对其即将兴建的枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程拟建场地进行了详细勘察阶段的岩土工程勘察工作。

拟建枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程位于峰城区榴园镇，解放南路西侧，跃进路南侧。本项目各拟建建筑物特征详见下表：

编号	建筑物	长×宽 (米)	结构形式	基础形式	基础埋深 预估 (米)	预估基 底压力 kpa	备注
101	粗格栅及进水 泵房	48.5×16.1	框架结构	筏板基础	8.0	120	2F
102	巴氏计量槽	19.3×7.5	钢砼	独立基础	3.0	60	/
103	细格栅及曝气 沉砂池	41.5×13.8	钢砼	筏板基础	3.0	80	/
104	初沉池	17.1×36.0	钢砼	筏板基础	4.0	80	/
105	生物反应池	110.0×36.0	钢砼	筏板基础	4.0	80	/
106	二沉池	46.2×36.0	钢砼	筏板基础	4.0	80	/
107	磁混凝沉砂池	20.8×23.1	钢砼	筏板基础	6.0	100	/
108	滤布滤池	14.5×11.2	钢砼	筏板基础	2.0	80	/
109	加氯接触池	27.0×16.3	钢砼	筏板基础	6.5	100	/
110	出水泵房	12.9×11.2	框架结构	独立基础	6.5	60	/
111	1#加药间	13.4×24.8	框架结构	独立基础	2.0	30	1F
112	2#加药间	10.3×9.9	框架结构	独立基础	2.0	30	1F
113	3#加药间	10.3×13.0	框架结构	独立基础	2.0	30	1F
114	配泥井	1座	钢砼	筏板基础	3.0	80	/
115	污泥浓缩池	1座2池	钢砼	筏板基础	3.0	80	/
116	污泥处理车间	9.9×32.8	框架结构	独立基础	2.0	60	2F
117	鼓风机房及变 配电间	33.2×27.8	框架结构	独立基础	2.0	30	1F
118	生物指示池	6.0×3.0	钢砼	筏板基础	2.0	80	/
119	出水排放口	八字型1座	/	/	2.0	20	/
120	综合楼	44.4×27.6	框架结构	独立基础	2.0	90	3F
121	大门及门卫	3.0×1.5	砖混结构	条形基础	2.0	20	1F
122a	1#除臭装置	16.2×15.8	钢砼	筏板基础	3.0	60	/
122b	2#除臭装置	10.2×6.4	钢砼	筏板基础	3.0	60	/
123	地磅	7.0×4.0	钢砼	筏板基础	1.5	100	/
124	控制室	9.8×5.9	框架结构	独立基础	2.0	20	1F
125	机修车间	7.2×16.4	框架结构	独立基础	2.0	30	1F

1.2 勘察目的、任务及要求

1.2.1 目的：为拟建枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程下一步基础设计提供有关岩土工程参数及数据。

1.2.2 任务及要求:

- ①查明拟建场地钻孔揭露深度内地基土(岩)的埋藏条件及分布规律;
- ②查明拟建场地内地基土(岩)的物理力学性质和强度,提供地基土(岩)的承载力特征值;
- ③查明拟建场地内影响建筑物稳定性的不良地质现象;
- ④查明地下水的埋藏条件;
- ⑤对地基土(岩)的强度做出评价,提供地基处理方案所需参数。

1.3 依据规范与规程

- ①《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001, 2009年版);
- ②《建筑岩土工程勘察设计规范》(DB37/5052-2015);
- ③《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
- ④《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010 2016局部修订版);
- ⑤《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T87-2012);
- ⑥《土工试验方法标准》(GB/T50123-2019);
- ⑦《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015);
- ⑧《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008);
- ⑨《岩土工程勘察文件编制标准》(DBK14-S3-2002)(山东省标准)。

1.4 勘察阶段及等级划分

根据勘察的任务、目的和要求,结合附近的地质资料,经现场踏勘,判断:拟建枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程重要性等级为二级;场地等级为三级;地基等级为二级。综合判断:拟建枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程岩土工程勘察等级为乙级。

1.5 勘察方法及工作量布置

勘探点的数量及深度依据有关规范确定,沿建筑物的周边线、角点共设计布置86个勘探孔,控制性钻孔30个,孔深20.0~35.0米;一般性钻孔56个,孔深15.0~30.0米。

本次勘察工作根据场地地层特点,采用原位测试、钻孔取土样与室内土工试验相结合的工作方法。

- ①钻探:采用4台XY-180型钻机进行钻探施工。

通过钻探,从钻孔中取得岩芯、土样进行物理性质分析从而判断其地基基础是否能满足工程建设的承载重力和稳定性。

- ②取样:采用Φ108mm厚壁敞口取土器,重锤轻击法取土样,使用双重单动岩芯管采取岩石制备岩石试样。

③原位测试:

标准贯入试验,目的:判别土层均匀性和划分土层、判别地基液化可能性及等级、估算地基承载力和压缩模量、估算砂土密实度及内摩擦角。

④室内试验:土的常规试验、剪切试验、岩石单轴饱和抗压试验、土壤物理力学性能分析。

⑤放孔及测量:根据甲方提供的平面位置图,采用GPS进行放孔及标高测量。

⑥资料整理:采用华宁工程勘察软件进行数据整理及图件的编制。

1.6 完成工作量及工作日期

本次施工共完成钻孔86个,总进尺1785.0米。其中鉴别孔37个,取土孔29个,标贯孔20个;鉴别孔进尺785.00m,取土孔进尺595.00m,标贯孔进尺405.00m。取原状样74件,取岩样55件,标贯试验36次。

场地坐标采用西安80坐标系,孔口标高采用绝对高程。野外工作于2021年3月8日开始并于2021年3月15日结束。全部钻孔均进行了野外编录。勘探结束时对勘探孔用原土回填,并用钻具分层捣实。

2.自然地理与气候气象

2.1 自然地理

拟建场地位于山东省枣庄市峰城区。峰城区坐落于山东枣庄市东南,坐落于鲁苏豫皖四省交界地带,处于京杭大运河的中心点,地处于北纬 $34^{\circ}32'28.24''$ 东经 $117^{\circ}47'14.00''$ 。占地2平方公里。

2.2 气候气象

拟建场地气象属华北类黄河南区,为季风型过度性气候,全年以东南风为主,冬季多西北风。近年来平均风速1.8m/s,最大风速14.3m/s(1988年1月22日),往年最大风速29m/s(1969年7月22日)。累年平均降水量:726.00mm,最大一日降水量:289.00mm(1974年8月1日),累年平均气压:1016.70hPa,最大积雪深度23cm(1953年3月27日)。峰城区基本风压为0.40kN/m²。

3.区域地质条件

在大地构造分区上,拟建场区所在地域位于华北地台的东南部,区域范围包括鲁西断块、徐淮断块、苏北—胶南断块和鲁东断块。其中鲁西断块、鲁东断块和徐淮断块隶属于华北地台,苏北—胶南断块属于扬子地台。拟建场地位于鲁西断块区内。

近场区范围内发育有近南北向峰山断裂、界河断裂、官桥断裂和木石断裂,近东西向陶枣断裂、曹王墓断裂、凫山-龙宝山断裂和张坡断裂及北西向苍尼断裂等8

枣庄市峯城区污水处理厂扩建工程

详细勘察

条主要断裂，以上断裂均距离场区较远，为非全新活动断裂，对拟建场地稳定性无明显影响。拟建场区内无断层通过。

4.场区岩土工程条件

4.1 地形、地貌

拟建场地地形较平坦，勘探孔孔口高程 46.85~48.23 米，高差 1.38 米，地貌单元属冲洪积平原，地基土成因类型为冲积、洪积。拟建场地原为建设用地，施工期间未发现地下电线、光缆等，环境工程地质条件一般。

4.2 地下水特征

通过钻探，在拟建场区钻孔最大揭露深度内，地下水稳定水位埋深 6.40~7.14 米，平均水位埋深 6.70 米，水位标高 40.35~41.71 米，平均水位标高 41.10 米。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版）附录 G，本场地的干燥度指数小于 1.50，故该场地环境类型为 II 类。

4.3 地层结构及岩土物理力学性质

本次勘察最大孔深 35.00 米，依据野外鉴别、原位测试，按地基土（岩）成因类型、地质特征将本场地地基土划分为三层，现由上至下分述如下：

①素填土（ Q_4^{ml} ）

褐色，松散，稍湿，以回填粘性土为主，局部以回填碎石土为主。本层场区普遍分布，厚度 0.40~5.10m，平均 2.08m；层底标高 43.02~47.46m，平均 45.69m；层底埋深 0.40~5.10m，平均 2.08m。

②粉质黏土（ Q_4^{al+pl} ）

黄褐色，硬塑，切面较光滑，干强度高，局部含姜石及铁锰结核。本层场区普遍分布，厚度 4.00~12.10m，平均 7.97m；层底标高 33.14~39.82m，平均 37.72m；层底埋深 8.00~13.50m，平均 10.05m。取原状土样 68 件，做标准贯入试验 36 次，其主要物理力学性质指标见下表：

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(%)	20.2	23.9	22.0	66	0.8	0.04	22.2
γ (kN/m ³)	19.30	19.60	19.45	66	0.1	0.01	19.43
e	0.644	0.713	0.680	66	0.015	0.02	0.683
WL(%)	30.1	37.7	33.5	66	2.2	0.07	
WP(%)	19.1	23.2	21.1	66	1.2	0.06	
IP	10.2	16.2	12.4	66	1.2	0.10	

枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程

详细勘察

IL		0.01	0.21	0.08	66	0.05	0.70	0.09
q	C(kPa)	30.4	35.4	33.2	35	1.2	0.03	32.9
	ϕ (度)	10.1	17.8	11.7	35	1.4	0.12	11.3
UU	C(kPa)	30.2	35.2	33.6	31	1.3	0.04	33.2
	ϕ (度)	10.0	14.6	11.7	31	1.1	0.10	11.3
a_{1-2} (MPa-1)		0.20	0.22	0.21	66	0.01	0.03	0.21
Es(MPa)		7.56	8.50	7.98	66	0.27	0.03	7.9
标贯实测击数 N		6.0	12.0	8.4	36	1.8	0.21	7.9
标贯修正击数 N		5.6	9.7	7.5	36	1.2	0.16	7.1

该层土为中压缩性土。

③石灰岩 (O)

中风化，灰色~青灰色，隐晶结构，块状构造，厚层状，岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率 60%~70%，岩石质量指标 RQD=50~70。较硬岩，岩体基本质量等级 III 级。该层未穿透。局部钻孔上部岩溶较发育，充填黏性土。取岩样 55 件，岩石饱和单轴抗压强度平均值 40.35MPa，标准值 39.97MPa。试验成果见岩石检验报告。溶洞内取原状土样 6 件，其主要物理力学性质指标见下表：

指标	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(%)	21.8	22.4	22.1	6	0.2	0.01	22.2	
γ(kN/m3)	19.30	19.40	19.35	6	0.1	0.00	19.30	
e	0.679	0.702	0.690	6	0.007	0.01	0.697	
WL(%)	33.8	35.1	34.3	6	0.5	0.01		
WP(%)	21.3	22.3	21.6	6	0.4	0.02		
IP	12.3	13.3	12.7	6	0.3	0.03		
IL	0.01	0.06	0.03	6	0.02	0.55	0.05	
q	C(kPa)	33.5	35.2	34.1	6	0.6	0.02	33.5
	φ(度)	10.2	13.2	11.3	6	1.2	0.11	10.3
a1-2(MPa-1)	0.19	0.20	0.20	6	0.01	0.03	0.20	
Es(MPa)	8.44	8.91	8.60	6	0.21	0.02	8.4	

溶洞内的土为中压缩性土。

5.岩土工程分析与评价

5.1 场地稳定性和适宜性评价

通过现场踏勘及钻探，拟建场区原为建设用地，地形局部稍有起伏。未发现地下管线，环境工程地质条件较好，地层层位较稳定。就本场地而言，场地内可溶性

枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程

详细勘察

岩石为强度高的石灰岩；未发现断裂构造，裂隙为张开型裂隙，主要为上部灰岩岩溶沿横向构造裂隙发育；岩溶洞体小（岩溶洞体与基础尺寸相比）；岩溶充填硬塑黏性土及碎石，水冲蚀的可能性小。因此，该场地相对稳定。

场地内未发现崩塌、泥石流、地下采空区、震陷等影响场地稳定性的不良地质作用。建筑场地属于建筑抗震一般地段，属相对稳定的建筑场地。因此该场地适宜进行工程建设。

5.2 水和土对混凝土结构的腐蚀性评价

5.2.1 水对混凝土结构的腐蚀性评价

在拟建枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程场地 12#、55#钻孔内各取水样 1 组，水质分析报告见附表。按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版）规定 12.2 进行腐蚀性评价见下表：

	规范中范围	规范中腐蚀性等级	本场地所取土样孔号	本场地所取土样数值	本场地腐蚀性评价
按环境类型水对混凝土结构的腐蚀性评价					
硫酸盐含量 (mg/L) SO ₄ ²⁻	<300	微腐蚀性	12 [#]	144.06	微腐蚀性
			55 [#]	118.54	微腐蚀性
镁盐含量 (mg/ L) Mg ²⁺	<2000	微腐蚀性	12 [#]	41.36	微腐蚀性
			55 [#]	49.81	微腐蚀性
按地层渗透性水对混凝土结构的腐蚀性评价					
pH 值	>6.5	微腐蚀性	12 [#]	7.8	微腐蚀性
			55 [#]	7.8	微腐蚀性
侵蚀性 CO ₂ (mg/L)	<15	微腐蚀性	12 [#]	0.00	微腐蚀性
			55 [#]	0.00	微腐蚀性
HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	>1.0	微腐蚀性	12 [#]	4.055	微腐蚀性
			55 [#]	2.568	微腐蚀性
在干湿交替的环境下水对钢筋混凝土中钢筋的腐蚀性评价					
Cl ⁻ 含量 (mg/ L)	100~500	弱腐蚀性	12 [#]	165.64	弱腐蚀性
			55 [#]	157.35	弱腐蚀性

依据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版）12.2.3 条规定综合评定：拟建场地内地下水对混凝土结构具有微腐蚀性，在干湿交替情况下对钢筋混凝土中的钢筋具有弱腐蚀性。请按照有关规定进行设防。[对建筑材料的防护，具体可参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046）]。

5.2.2 土对混凝土结构的腐蚀性评价

在拟建场地 20#、81#钻孔内各取腐蚀性土样 1 组，按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版）规定进行腐蚀性评价，如下表：

	规范中范围	规范中腐蚀性等级	本场地所取土样孔号	本场地所取土样数值	本场地腐蚀性评价
按环境类型土对混凝土结构的腐蚀性评价					
硫酸盐含量 (mg/kg)	<450	微腐蚀性	20 [#]	267.84	微腐蚀性

表 3 峯城区污水站周边土壤检测结果

详细勘察

按地层渗透性土对混凝土结构的腐蚀性评价					
SO ₄ ²⁻	<3000	微腐蚀性	81 [#]	348.32	微腐蚀性
			20 [#]	72.28	微腐蚀性
81 [#]			56.40	微腐蚀性	
镁盐含量 (mg/kg) Mg ²⁺					
按地层渗透性土对混凝土结构的腐蚀性评价					
pH 值	>6.5	微腐蚀性	20 [#]	7.06	微腐蚀性
			81 [#]	7.11	微腐蚀性
土对钢筋混凝土中钢筋的腐蚀性评价					
Cl ⁻ 含量 (mg/kg)	<400	微腐蚀性	20 [#]	89.52	微腐蚀性
			81 [#]	219.40	微腐蚀性
土对钢结构的腐蚀性评价					
pH 值	>5.5	微腐蚀性	20 [#]	7.06	微腐蚀性
			81 [#]	7.11	微腐蚀性

依据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001, 2009 年版) 12.2.3 条规定综合评价: 该场地内地下土壤对混凝土结构具微腐蚀性, 对钢筋混凝土中的钢筋及钢结构具微腐蚀性。请按照有关规定进行设防。[对建筑材料的防护, 具体可参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046)]。

5.3 不良地质作用

根据区域地质资料, 拟建场地及附近区域发生崩塌、滑坡及泥石流等地质灾害的可能性极小, 影响工程稳定的不良地质作用主要为岩溶。结合区域地质资料及钻探揭露, 岩溶主要在第③层石灰岩上部发育, 且充填硬塑黏性土。具体位置如下:

孔号	位置 (深度 m)	充填情况
3	13.5-13.8	充填硬塑黏性土
7	12.5-12.9	充填硬塑黏性土
12	10.5-10.9	充填硬塑黏性土
10	1.5-2.0	充填硬塑黏性土
14	9.5-9.8	充填硬塑黏性土
	15.2-15.6	充填硬塑黏性土
27	12.3-12.6	充填硬塑黏性土
34	14.3-14.7	充填硬塑黏性土
42	15.3-15.7	充填硬塑黏性土
50	9.9-10.3	充填硬塑黏性土
57	12.5-12.9	充填硬塑黏性土
65	12.5-12.8	充填硬塑黏性土
68	13.5-13.8	充填硬塑黏性土
77	10.6-11.1	充填硬塑黏性土

5.4 场地和地基的地震效应

枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程详细勘察

5.4.1 峰城区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组第三组。

5.4.2 拟建建筑物为层数不超过 10 层且高度不超过 24 米的丙类建筑，根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010 2016 年局部修改版）第 4.1.5 条提供的土层剪切波速计算公式，依据场地内 6#、69#钻孔地层数据估算等效剪切波速，计算过程及结果见下表：

6#钻孔等效剪切波速估算表						
层号	岩土名称	岩土厚度 (m)	分层剪切波速 (m/s)	传播时间 (s)	承载力特征值 (kPa)	等效剪切波速 (m/s)
①	素填土	1.7	140	0.012	——	t=0.047 V _{se} =214.89m/s
②	粉质黏土	8.4	240	0.035	135	
③	中风化石灰岩	-	-	-	2000	
根据附近地质资料及钻探揭露深度取计算深度 d ₀ =10.1m。						

69#钻孔等效剪切波速估算表						
层号	岩土名称	岩土厚度 (m)	分层剪切波速 (m/s)	传播时间 (s)	承载力特征值 (kPa)	等效剪切波速 (m/s)
①	素填土	2.5	140	0.0178	——	t=0.0553 V _{se} =207.96m/s
②	粉质黏土	9.0	240	0.0375	135	
③	中风化石灰岩	-	-	-	2000	
根据附近地质资料及钻探揭露深度取计算深度 d ₀ =11.5m。						

依据上表中所估算的各层剪切波速，拟建场地内土层的等效剪切波速估算值 V_{se}=207.96~214.89m/s，综合判定场地土类型为中软土，根据钻探揭露、野外鉴别，结合周围地层情况，该场地覆盖层厚度 3~50 米，综合评价拟建场地类别为 II 类，拟建场地特征周期为 0.45s，场地地段类别属抗震一般地段。

5.4.3 据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010 2016 年局部修改版）第 4.3.1 条款，本场地属抗震设防烈度为 7 度区，本场区不存在砂（粉土），不需要进行液化判别。

5.5 地基土工程性质评价

5.5.1 地基土（岩）的力学性能评价

- 第①层素填土：松散，本层全区分布，厚度变化均匀，工程力学性能差；
- 第②层粉质黏土：硬塑，本层场区内普遍分布，工程力学性能较好；
- 第③层石灰岩：中风化，本层场区内普遍分布，未穿透，工程力学性能好；

5.5.2 地基土承载力特征值

根据室内土工试验资料及野外原位测试现场鉴别，结合附近建筑工程经验，初步提供场地内地基土的承载力特征值 f_{ak}(kPa)如下表：

枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程

详细勘察

7.3.1 桩侧表面土的抗压极限侧阻力标准值 q_{si} (kPa) 按下表取值:

层号	岩土名称	桩的抗压极限侧阻力标准值 q_{si} (kPa)
②	粉质黏土	82

7.3.2 抗拔系数 λ_i 按下表取值:

土类	砂土	粘性土、粉土
λ_i	0.50~0.70	0.70~0.80

注: 桩长 l 与桩径 d 之比小于 20 时, λ_i 取较小值, 反之取较大值。

8. 结论及建议

8.1 通过现场踏勘及钻探, 拟建场区原为建设用地, 地形局部稍有起伏。未发现地下管线, 环境工程地质条件较好, 地层层位较稳定。就本场地而言, 场地内可溶性岩石为强度高的石灰岩; 未发现断裂构造, 裂隙为张开型裂隙, 主要为上部灰岩岩溶沿横向构造裂隙发育; 岩溶洞体小 (岩溶洞体与基础尺寸相比); 岩溶充填硬塑黏性土及碎石, 水冲蚀的可能性小。因此, 该场地相对稳定。

场地内未发现崩塌、泥石流、地下采空区、震陷等影响场地稳定性的不良地质作用。建筑场地属于建筑抗震一般地段, 属相对稳定的建筑场地。因此该场地适宜进行工程建设。

8.2 峰城区抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度值为 0.10g, 设计地震分组第三组。场地土类型为中软土, 拟建场地类别为 II 类, 设计特征周期 0.45s, 属建筑抗震一般地段。

8.3 根据室内土工试验资料及野外原位测试, 及现场鉴别结合附近建筑工程经验, 综合提供场地内地基土的承载力特征值 f_{ak} (kPa) 建议如下表:

层号	岩土名称	承载力特征值 (kPa)	地基土压缩模量 (MPa)
①	素填土	—	—
②	粉质黏土	135	7.98
③	石灰岩	2000 (溶洞内粘性土为 140)	(溶洞内粘性土压缩模量为 8.60)

8.4 勘探期间测得拟建场地地下水稳定水位埋深 6.40~7.14 米, 平均水位埋深 6.70 米, 水位标高 40.35~41.71 米, 平均水位标高 41.10 米。通过调查和搜集附近区域水文资料, 建议拟建场地抗浮设防水位按 42.6 米考虑。

拟建场地内地下水对混凝土结构具有微腐蚀性, 在干湿交替情况下对钢筋混凝土中的钢筋具有弱腐蚀性; 地下土壤对混凝土结构具微腐蚀性, 对钢筋混凝土中的钢筋具微腐蚀性。

8.5 建议拟建污水处理厂扩建工程各单体持力层放在第②层粉质黏土, 基础形式可分别采用独立基础筏板基础及条形基础。

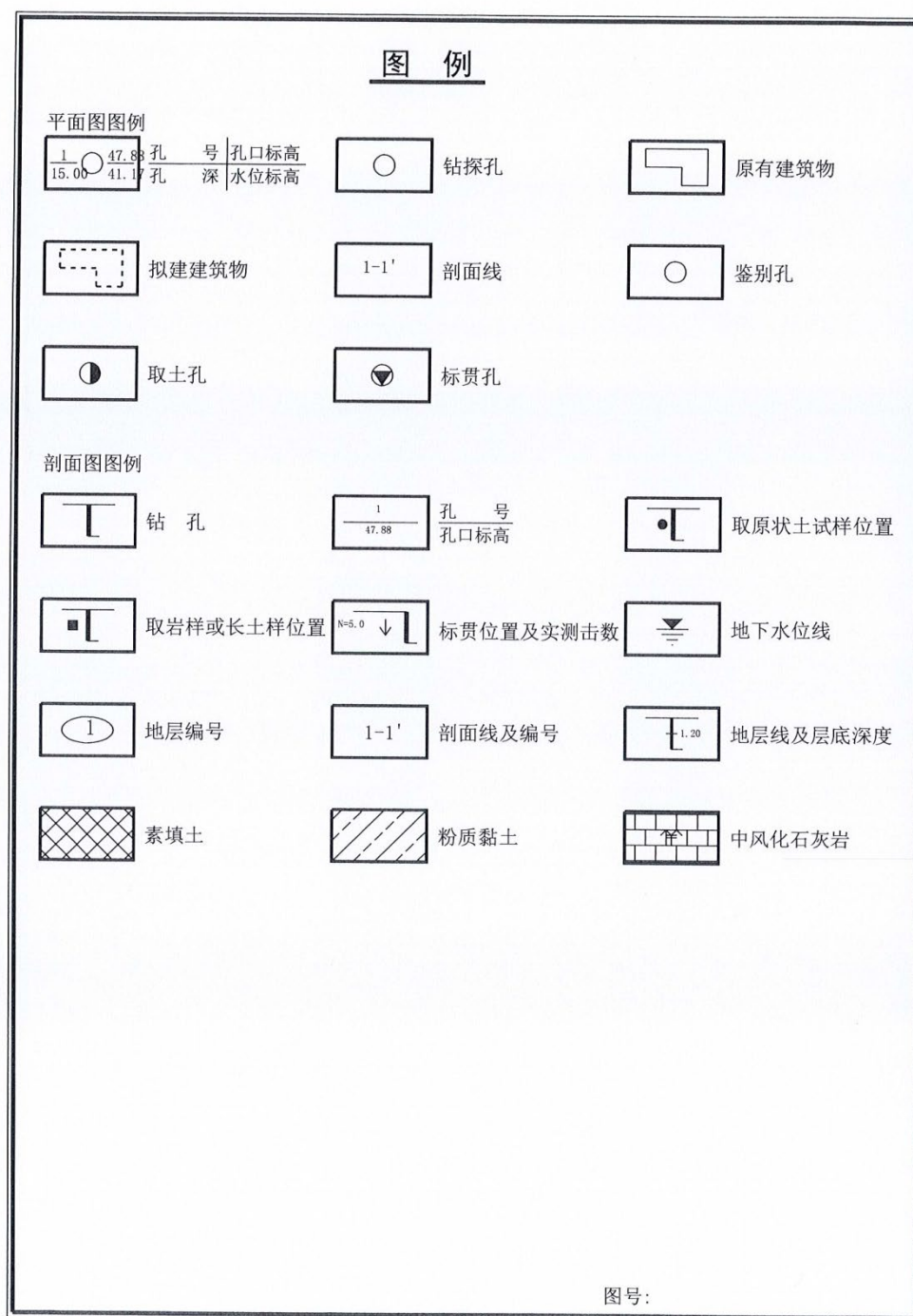
枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程

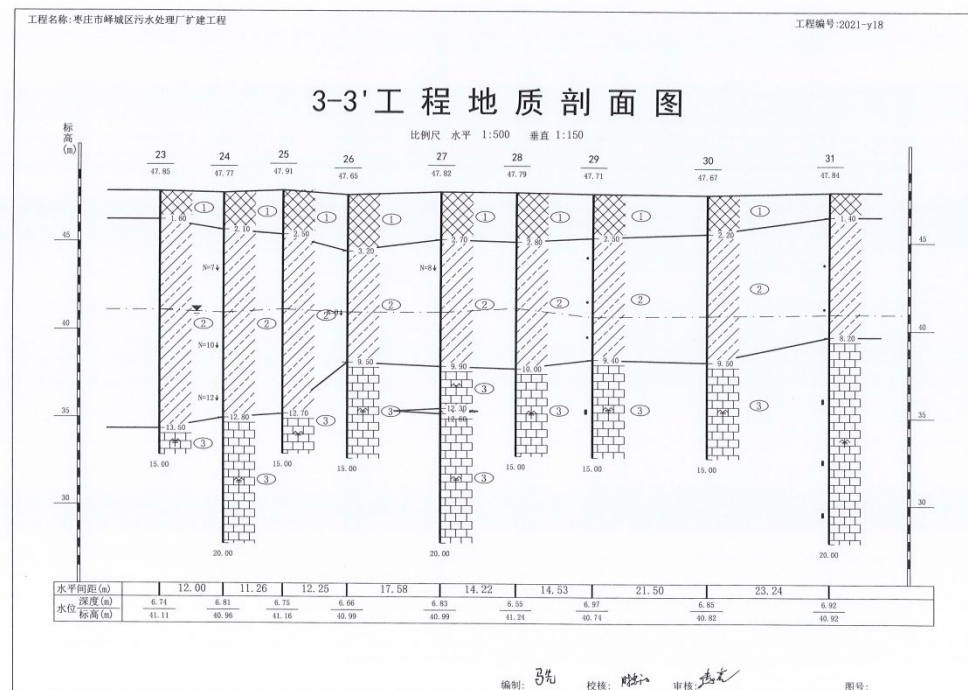
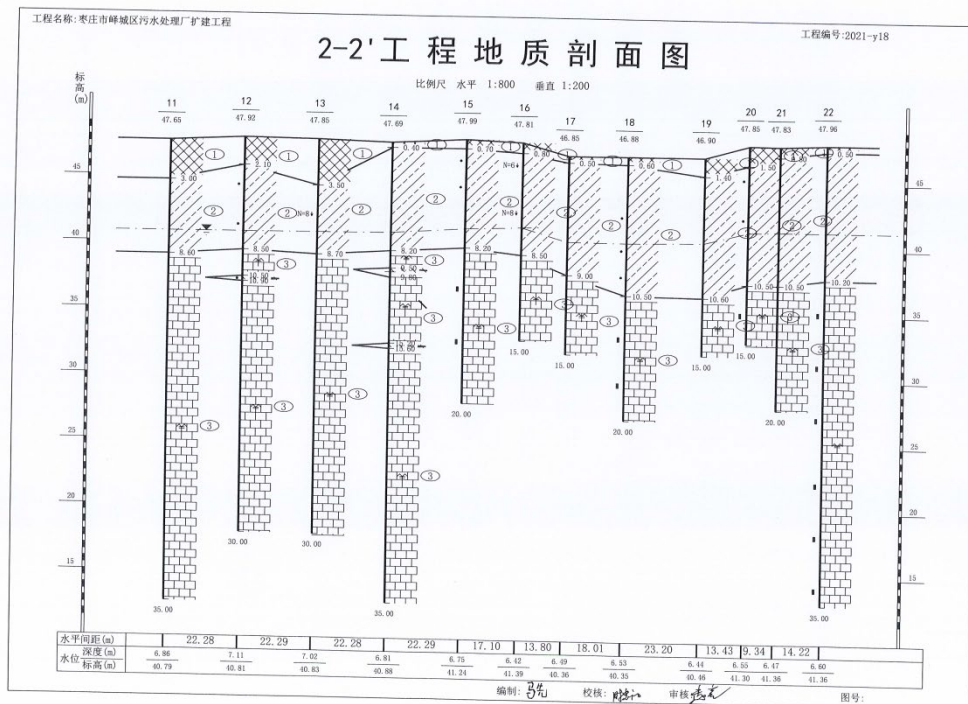
详细勘察

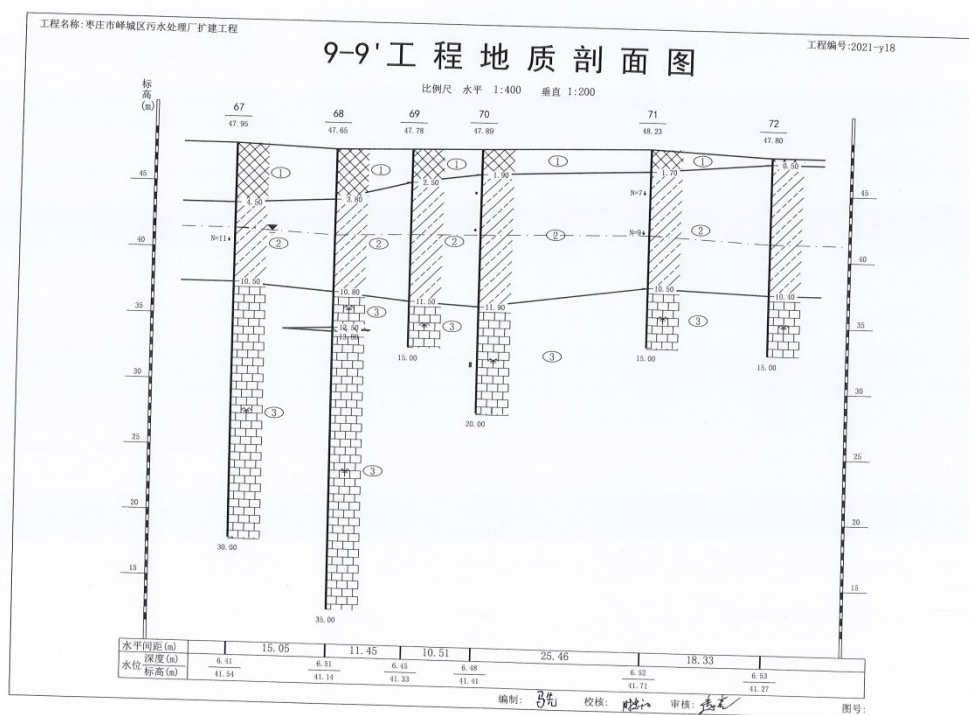
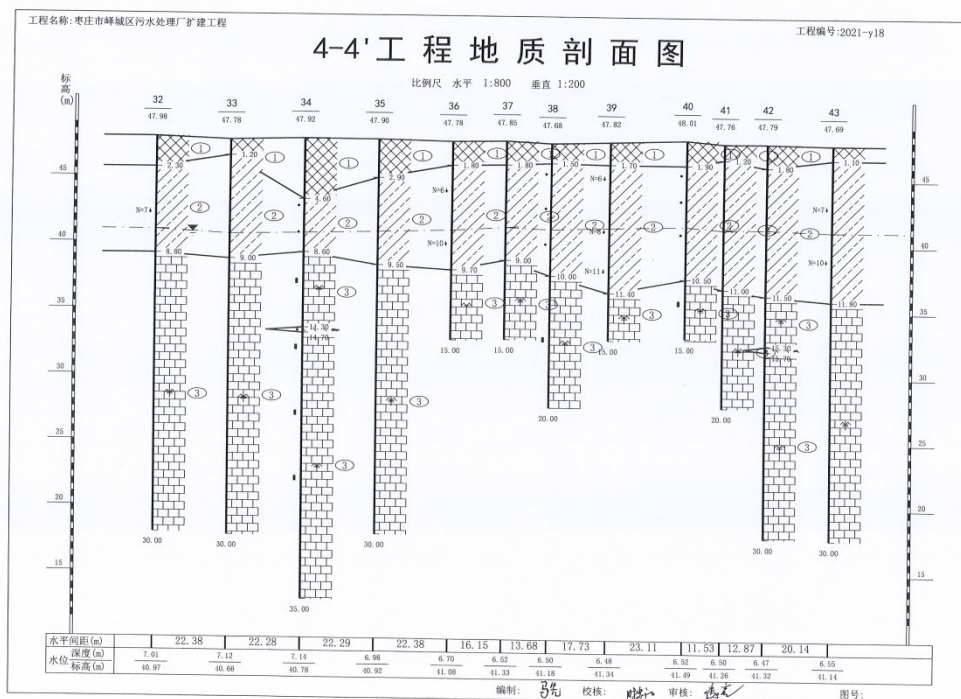
8.峰城区标准冻土深度按 0.50 米计。

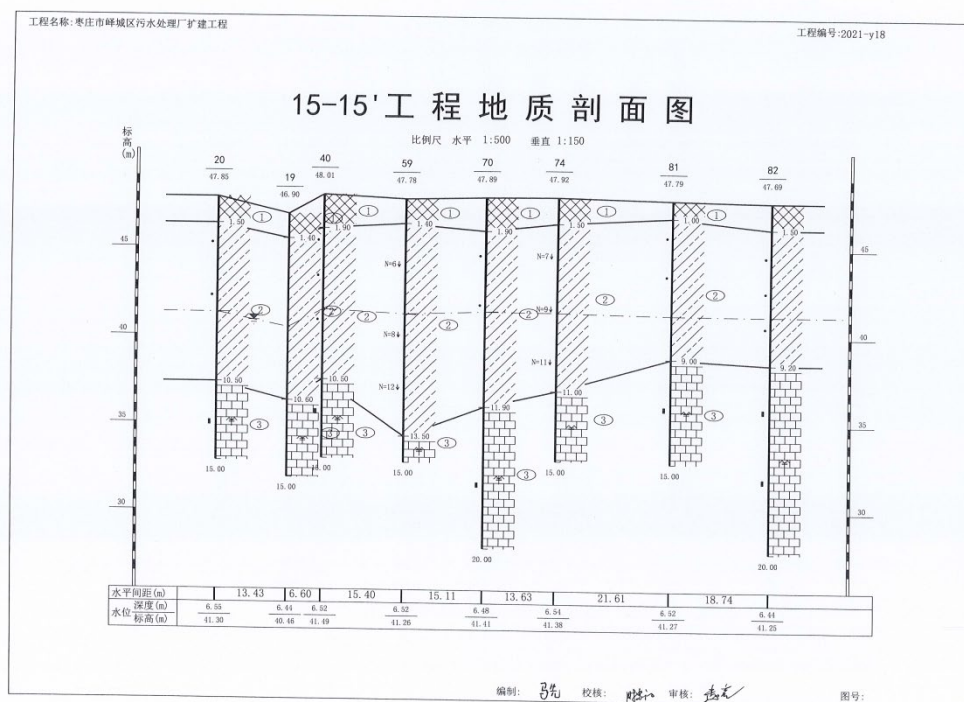
8.7 基槽开挖后，应及时进行钎探验槽工作，若遇到沟、穴等软弱部位时，应查清其软弱部位的分布范围，并对地基进行处理，并通知有关方进行验槽。

8.8 若采用机械开挖基坑时，应保持基坑底岩土的原状结构，使地基土避免受扰动。基坑经验收合格后应立即进行基础施工，防止泡槽、晒槽。





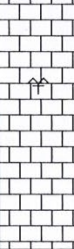




钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程				工程编号	2021-y18		
孔 号	1	坐	X=551405.045m		钻孔直径	130	稳定水位深度	6.71m	
孔口标高	47.88m	标	Y=3846994.215m		初见水位深度		测量日期		
地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	地 层 描 述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
q _{ml} 4	1	45.88	2.00	2.00		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。			
q _{al+pl} 4	2	38.08	9.80	7.80		粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含菱石及铁锰结核。			
0	3	32.88	15.00	5.20		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。			
外业日期: 编制: 马先 校核: 时进									

钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峯城区污水处理厂扩建工程				工程编号	2021-y18		
孔 号	3	坐 标	X=551370.099m		钻孔直径	130	稳定水位深度	6.74m	
孔口标高	47.67m	标	Y=3846987.008m		初见水位深度		测量日期		
地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	地 层 描 述	标贯 中点 深度 (m)	标贯 实测 击数	附 注
q _{ml} 4	1	45.67	2.00	2.00		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。			
q _{al+pl} 4	2	34.97	12.70	10.70		粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含姜石及铁锰结核。			
0	3	34.17	13.50	0.80		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。			
0		33.87	13.80	0.30		3,中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。			
0	3	27.67	20.00	6.20		中风化石灰岩:。			

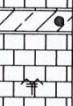
外业日期:

编制: 
校核: 

钻 孔 柱 状 图

工程名称		枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程						工程编号		2021-y18	
孔 号		5		坐 标		X=551393.889m		钻孔直径		130	
孔口标高		47.91m		标 高		Y=3846985.669m		初见水位深度			
地 质 时 代		层 号		层底 标高 (m)		层底 深度 (m)		分 层 厚度 (m)		柱状图	
										1:100	
										地 层 描 述	
										标贯 中点 深度 (m)	
										标贯 实测 击数	
										附 注	
Q _{ml} 4		1		46.31		1.60		1.60			
										3.30	
										7.0	
Q _{al+pl} 4		2		38.31		9.60		8.00		3.30	
										7.30	
										10.0	
0		3		32.91		15.00		5.40			

钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程					工程编号		2021-y18	
孔 号		7		坐 标	X=551425.539m	钻孔直径	130	稳定水位深度	6.69m	
孔口标高		47.69m			Y=3846985.312m	初见水位深度		测量日期		
地质 时代	层 号	层底 标高 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述		标贯 中点 深度 (m)	标贯 实测 击数	附 注
q _{ml} 4	1	45.19	2.50	2.50		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。				
q _{al+pl} 4	2	37.99	9.70	7.20		粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含姜石及铁锰结核。				
0	3	35.19	12.50	2.80		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。				
0		34.79	12.90	0.40		3, 中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。				
0	3	32.69	15.00	2.10		中风化石灰岩:。				
外业日期: 编制: 马先 校核: 时										

钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峯城区污水处理厂扩建工程				工程编号		2021-y18	
孔 号		9		坐 标	X=551460.304m	钻孔直径	130	稳定水位深度	6.80m
孔口标高		47.51m		标	Y=3846983.231m	初见水位深度		测量日期	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述	标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附 注
q _{ml} 4	1	44.61	2.90	2.90		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。			
q _{al+pl} 4	2	37.71	9.80	6.90		粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含姜石及铁锰结核。			
0	3	32.51	15.00	5.20		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。			
编制: 校核: 外业日期:									

钻孔柱状图

工程名称					枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程				工程编号		2021-y18	
孔 号		12		坐 标	X=551526.203m		钻孔直径	130	稳定水位深度	7.11m		
孔口标高		47.92m		标	Y=3846979.888m		初见水位深度		测量日期			
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述			标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附 注	
Q ₄ ml	1	45.82	2.10	2.10		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。						
	Q ₄ al+pl	2	39.42	8.50	6.40		粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干剪剪强度高,局部含姜石及铁锰结核。					
0	3	37.42	10.50	2.00		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。						
0		37.02	10.90	0.40		3. 中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。						
外业日期: 编制: 马先 校核: 时进												

钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程					工程编号		2021-y18								
孔 号		15		坐 标		X=551593.024m		Y=3846977.317m		钻孔直径		130		稳定水位深度		6.75m	
孔口标高		47.99m		标		Y=3846977.317m		初见水位深度				测量日期					
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	地 层 描 述						标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注			
					1:100												
q _{ml} 4	1	47.29	0.70	0.70		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。											
						粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含姜石及铁锰结核。											
q _{al+pl} 4	2	39.79	8.20	7.50		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。											
0	3	27.99	20.00	11.80													
编制: 马先																	
校核: 时和																	
外业日期:																	

钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程				工程编号	2021-y18		
孔 号	17	坐	X=551622.987m		钻孔直径	130	稳定水位深度	6.49m	
孔口标高	46.85m	标	Y=3846972.020m		初见水位深度		测量日期		
地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图	地 层 描 述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
q _{ml} 4	1	46.35	0.50	0.50		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。 粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含姜石及铁锰结核。			
q _{al+pl} 4	2	37.85	9.00	8.50					
0	3	31.85	15.00	6.00		中风化石灰岩:中风化,灰色~青灰色,隐晶结构,块状构造,厚层状,岩芯呈短柱状。裂隙微发育充填方解石脉。岩芯采取率60%~70%,岩石质量指标RQD=50~70。较硬岩,岩体基本质量等级III级。			
编制: 马先 校核: 时									
外业日期:									

钻孔柱状图

工程名称		枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程					工程编号		2021-y18				
孔 号		80		坐 标		X=551635.576m Y=3846901.269m		钻孔直径		130	稳定水位深度		6.48m
孔口标高		47.85m		标				初见水位深度			测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述				标贯中点深度 (m)	标贯 实测 击数	附 注	
q _{ml} 4	1	47.05	0.80	0.80		素填土:褐色,松散,稍湿,以回填粘性土为主,局部以回填碎石土为主。							
						粉质黏土:黄褐色,硬塑,切面较光滑,干强度高,局部含姜石及铁锰结核。				2.70	6.0		
													
													
													
q _{al+pl} 4	2	39.35	8.50	7.70						5.70	8.0		
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													

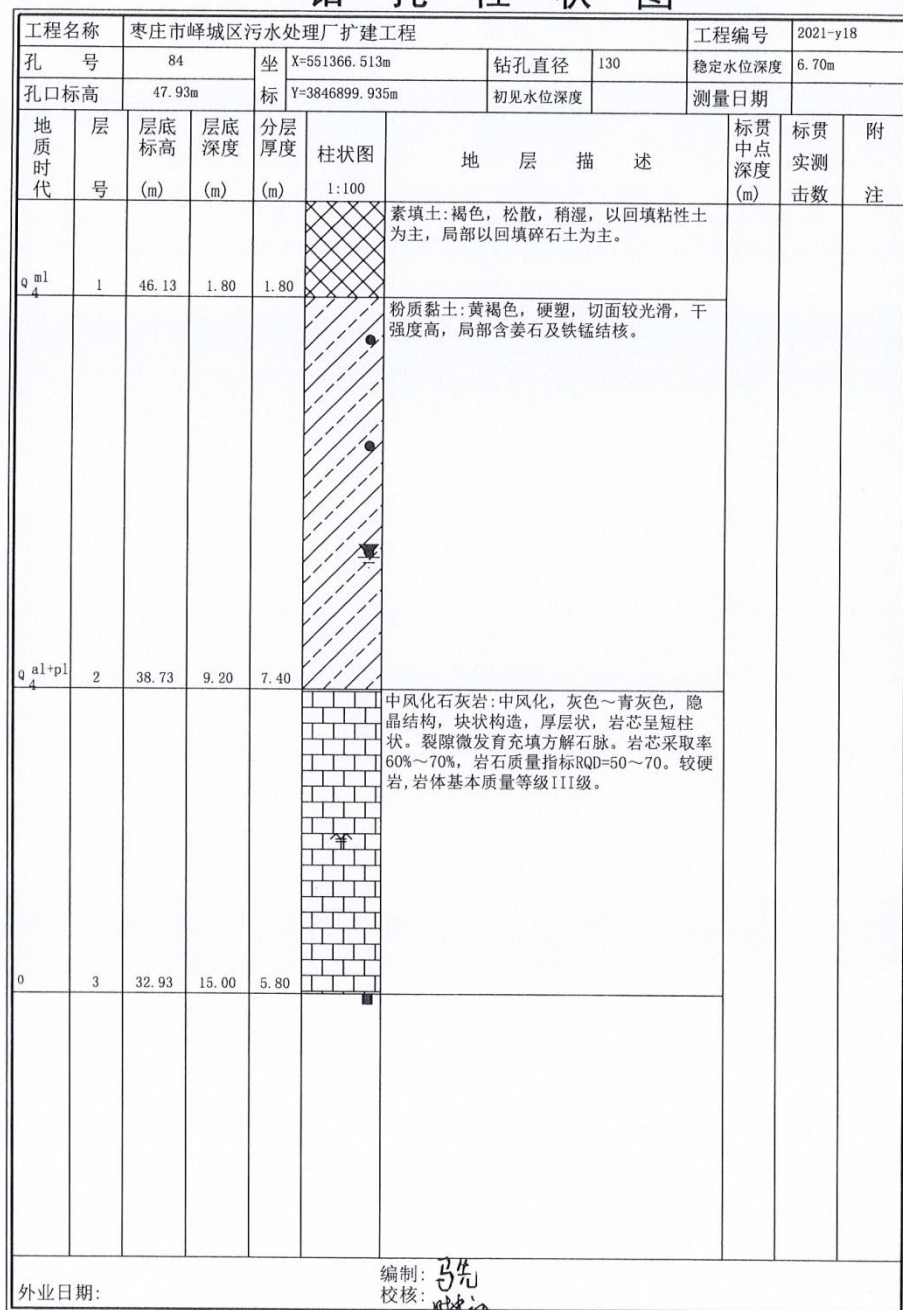
外业日期:

编制: 马先
校核: 时先

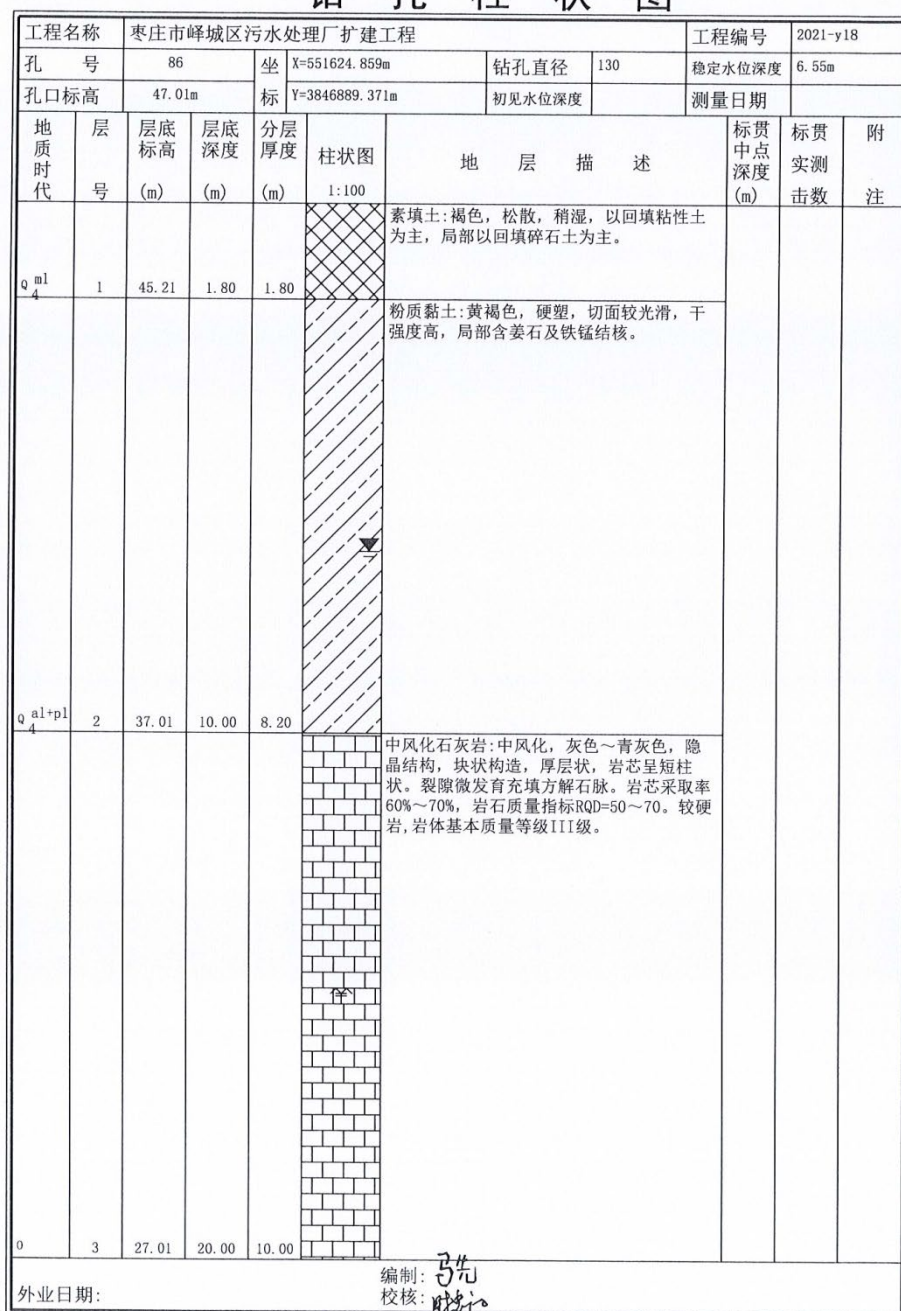
外业日期:

编制: 
校核: 

钻孔柱状图



钻孔柱状图



附件 5 调查委托书

(1) 调查委托书

委托书

北京中科英曼环境检测有限公司：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《山东省土壤污染防治条例》等相关文件要求，土地存在风险或用途变更前，为保障人体健康，保障地块的环境质量及人民群众的环境安全，防止地块用地性质变化及后续开发利用过程中带来新的环境问题，需按照规定进行土壤污染状况调查。

峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块原使用性质为医疗卫生用地，规划用作医疗卫生用地（A5），现委托贵单位组织开展地块土壤污染状况调查，依据相关法规及技术规范，识别与调查地块土壤污染状况，明确地块内土壤污染状况是否满足地块开发要求，是否需要进一步开展详细调查和风险评估工作，并编制《峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块土壤污染状况调查报告》。

委托方：山东宏达城市投资发展有限公司

2022 年 3 月 15 日



(2) 地块情况说明

地块情况说明

峰城区卫生健康综合服务中心业务用房地块，2000年3月之前，为枣庄市峰城区榴园镇桃花村农田；2000年3月至2019年8月，作为峰城区妇幼保健站用地（医疗卫生用地）。根据峰城区卫生健康局提供信息，及山东公共数据开放网公布的“峰城区医疗废弃物统计信息”，对峰城区妇幼保健站相关情况说明如下。

峰城区妇幼保健站（峰城区妇幼保健计划生育服务中心），为峰城区全额拨款事业单位，举办和服务宗旨：为妇女、儿童身体健康提供保健服务。

峰城区妇幼保健站室外排水系统为雨污水分流制，屋面及地面雨水经汇集后排入院内现有雨水管网后外排；产生的废水主要包括：诊疗室的诊疗废水、病房区废水、洗衣房废水及职工办公生活污水；采用先进的数字化影像检查医疗设备，不产生放射性废液、洗相室废液。该保健站规模较小，废水产生量较少，约500 m³/a。各类废水通过建筑内的排水管线收集，经化粪池处理，再经二氧化氯消毒后，满足山东省《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）中的污水四级排放标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A等级标准，排至院外市政污水管网。

峰城区妇幼保健站各楼层设置有垃圾箱，生活垃圾交由环卫部门处理。医疗废物主要是：一次性注射器、一次性输液器、纱布、棉签等，属于危险废物（危废编号HW01）；该保健站规模较小，医疗废物产生量较少，约3.6 t/a。峰城区妇幼保健站医疗废物暂存间建设与管理较为规范，并严格执行危险废物转移联单管理制度。医疗废物收集后，及时交由医疗废物集中处置单位（枣庄市永进医疗废物处理有限公司）处置。

山东宏达城市投资发展有限公司

2022年5月15日

