

泰安市 TA-L11-03-02 地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：泰安市岱岳区范镇人民政府

编制单位：山东博通环保技术有限公司

二〇二一年一月



统一社会信用代码
91370212MA3MBBU62H

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 山东博通环保技术有限公司

注册资本 壹仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年 08 月 21 日

法定代表人 于彤涛

营业期限 2018 年 08 月 21 日至 年 月 日

经营范围 环保技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；环保工程；消防技术咨询；消防设施检测；消防安全评估；消防设施维护保养；环境应急预案咨询；安全生产标准化咨询；场地环境调查报告编制，土壤与地下水环境调查及风险评估，水土保持方案编制，水土保持过程监测，水土保持验收工程，排污许可申报代理，清洁生产审核；批发零售：环保设备、机械设备与配件、消防设备、仪器仪表、五金建材、化学试剂（不含危险品）、家用电器、办公用品、日用百货。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 山东省青岛市崂山区劲松七路237号左岸风度7号楼1单元102户

登记机关



2020 年 03 月 25 日

报告名称：泰安市 TA-L11-03-02 地块土壤污染状况调查报告

项目委托单位：泰安市岱岳区范镇人民政府

报告编制单位：山东博通环保技术有限公司

主要编制人员及分工：

姓名	专业	职责分工	主要工作内容	签名
陈海潇	环境工程	项目负责人	勘查现场、污染识别、结论建议	
李世文	环境工程	编写人员	项目区域及场地概况、水文地质信息、附件	
刘明国	化学工程与工艺	审核人员	报告审核	

目 录

1 前 言	1
2 概 述	2
2.1 调查的目的和原则	2
2.2 调查范围	2
2.3 调查依据	5
2.4 调查方法	6
3 地块概况	9
3.1 区域环境概况	9
3.2 敏感目标	24
3.3 调查地块现状和历史	25
3.4 相邻地块现状和历史	36
3.5 地块周边企业分布情况	48
3.6 调查地块未来规划	49
4 地块污染识别	51
4.1 污染识别内容	51
4.2 现场勘探和人员访谈	51
4.3 项目地块及周边地块污染物识别与分析	60
4.4 项目地块污染识别小结	67
4.5 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	67
4.6 不确定性分析	68
5 第一阶段土壤污染状况调查结论与建议	70
5.1 调查结论	70
5.2 总结论	70
5.3 建议	70
6 附件	72
附件 1 委托书	
附件 2 人员访谈记录	
附件 3 规划条件	
附件 4 勘测定界图	
附件 5 土地征收文件	
附件 6 快筛原始记录	
附件 7 中国石油(泰安第 38 加油站)地下水井监测数据	
附件 8 专家评审意见	

1 前言

泰安市 TA-L11-03-02 地块位于山东省泰安市岱岳区范镇光明大街以南，规划一路以东，规划三路以北，总面积为 11220 平方米，地块中心经度为 117.36779°、纬度为 36.21275°。该地块原属于唐北潭村及范西村农用地，于 2020 年 1 月被泰安市岱岳区人民政府征收。2020 年 10 月，该地块被泰安市自然资源和规划局规划为居住用地，但尚未进行开发利用。

按照《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条“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”的要求，受泰安市岱岳区范镇人民政府委托，我单位于 2020 年 9 月对本地块开展了第一阶段土壤污染状况调查工作。

第一阶段场地土壤污染状况调查期间，我单位通过现场踏勘、收集和查阅历史资料等方式深入了解本地块历史情况，并结合相关人员访谈信息进行核对、分析和整理，在此基础上编制了《泰安市 TA-L11-03-02 地块土壤污染状况调查报告》。

第一阶段调查结果表明场地内及周围区域当前和历史不存在确定的、可能造成土壤污染的来源，认为场地的环境状况可以接受，场地不属于污染地块。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 中的工作程序，该地块的土壤污染状况调查活动可以结束，不需开展第二阶段土壤污染状况调查。

2 概 述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

本次调查为第一阶段土壤污染状况调查，主要内容为通过对地块历史权属情况、使用情况、地块内生产经营活动和污染物排放、周边临近地块可能造成的跨界污染等相关资料的收集分析，明确地块内活动是否存在土壤和地下水污染的潜在污染源及可能存在的污染物，为后续详细调查和修复治理工程的顺利开展提供参数，也为地块的环境管理提供技术支撑。

如果本次调查表明项目地块受到污染，则需要进一步开展详细调查；如果本次调查结果表明，该地块不属于污染地块，则调查工作结束。

2.1.2 调查原则

1、针对性原则

针对场地的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为场地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场地环境调查过程，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。

2.2 调查范围

本次场地调查地块位于山东省泰安市岱岳区范镇光明大街以南，规划一路以东，规划三路以北，总面积为 11220 平方米，地块中心经度为 117.36779° 、纬度为 36.21275° 。勘测定界图见图 2-1，调查范围影像图见图 2-2，界址点坐标表见表 2-1。

同时考虑相邻场地存在的可能污染源，调查了解周边地块的主要污染因素。



图 2-2 调查范围影像图

表 2-1 界址点坐标表

点号	CGCS2000	
	X	Y
J1	4009308.408	39533049.272
J2	4009312.359	39533112.711
J3	4009206.284	39533095.248
J4	4009185.218	39533091.780
J5	4009185.182	39533093.745
J6	4009185.182	39533093.745
J7	4009099.973	39533090.349
J8	4009098.480	39533077.963
J9	4009095.188	39533050.654
J10	4009103.962	39533041.126

2.3 调查依据

2.3.1 政策、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (6) 《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）；
- (7) 《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）；
- (8) 《国务院关于印发〈土壤污染防治行动计划的通知〉》（国发[2016]31号）；
- (9) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部部令2016第42号）；
- (10) 《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）；
- (11) 《山东省环境保护厅关于印发〈山东省土壤环境保护和综合治理工作方案〉的通知》（鲁环发[2014]126号）；
- (12) 《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅 山东省工业和信息化厅关于做好山东

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）；

（13）《山东省人民政府关于〈印发山东省土壤污染防治工作方案〉的通知》（鲁政发[2016]37号）；

（14）《山东省土壤污染防治条例》（2019年11月29日）。

2.3.2 技术导则依据

（1）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

（2）《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964—2018）；

（3）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发[2017]72号）；

（4）山东省建设用地土壤污染风险管控和修复技术文件质量评价办法（试行）》（2020.5.20）；

（5）《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

（6）《土的工程分类标准》（GB/T50145-2007）

（7）《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）。

2.3.3 相关文件依据

- 1、土地征收文件；
- 2、规划条件通知书；
- 3、勘测定界图；
- 4、委托单位提供的相关资料。

2.4 调查方法

2.4.1 工作内容

本次土壤污染状况调查的主要工作内容包括资料收集、现场踏勘、制定调查工作计划、报告编制等。

（1）资料收集

通过资料查阅、人员访谈等方式收集地块及周边区域土地利用与变迁资料，土壤污染状况调查相关记录、相关政府文件以及地块水文地质环境资料。

（2）现场踏勘

对地块及其周边区域进行现场踏勘，通过现场走访社区相关人员和熟悉情况的周边居民，人员访谈等方式摸清本次土壤污染状况调查的范围和现状情况，分析地块内可能的污

染源、潜在污染物和周边区域外在污染源及潜在污染途径，初步识别土壤和水体环境介质的潜在污染区域。

（3）制定调查工作计划

根据前期资料收集情况以及现场踏勘掌握的基础信息，制定本地块土壤污染状况调查的工作计划。

（4）报告编制

综合前期资料和现场调查等工作成果，系统科学的编制土壤污染状况调查报告。

2.4.2 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），并结合国内地块环境调查相关经验和地块的实际情况，开展土壤污染状况调查工作。

土壤污染状况调查可分为三个阶段：

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，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。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，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

若需要进行风险评估或污染修复时，则要进行第三阶段地块环境调查。第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参

数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

本次调查为第一阶段土壤污染状况调查，工作内容包括地块资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等阶段，地块环境调查的内容与技术路线见图 2-3 所示。

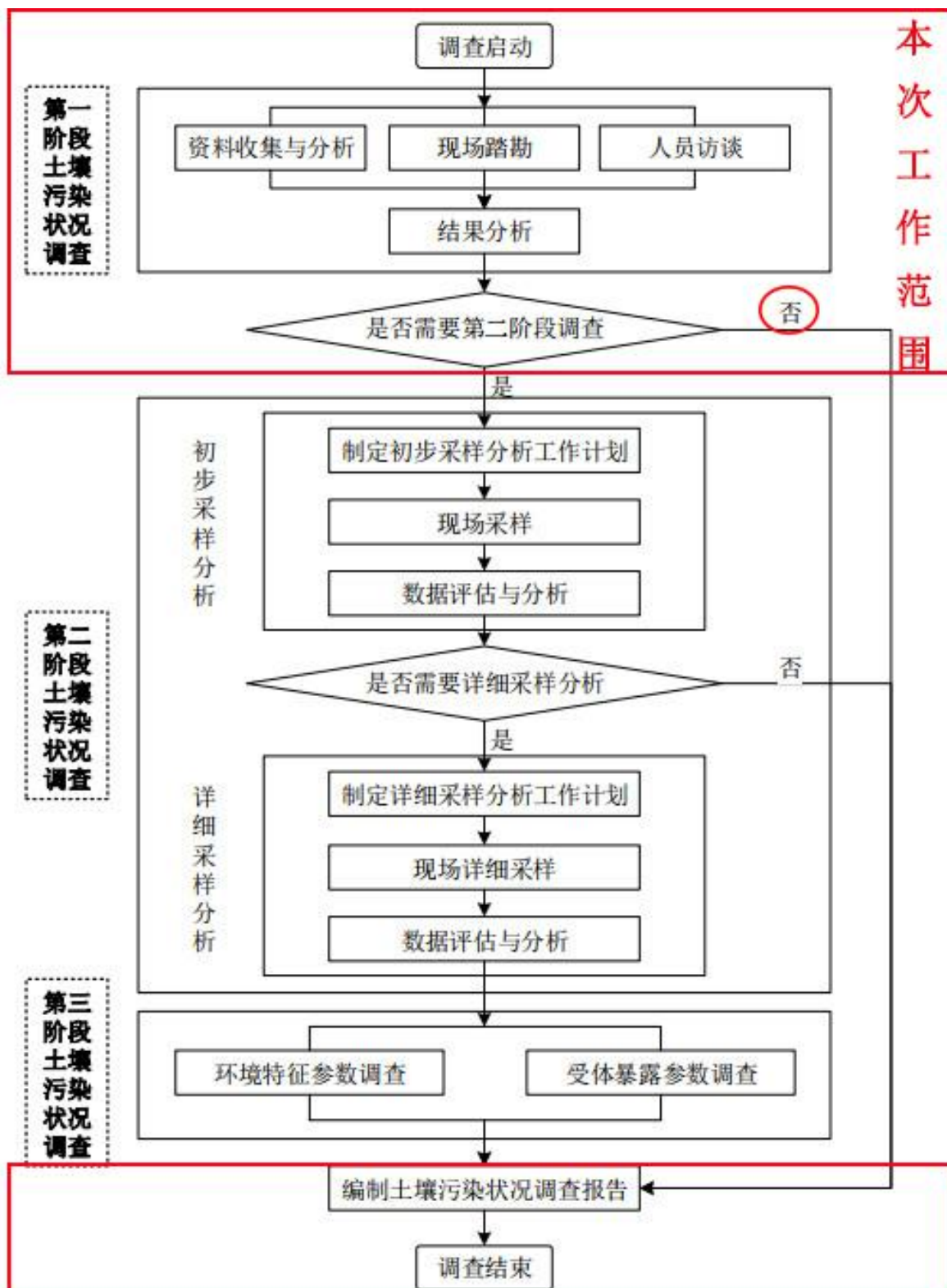


图 2-3 地块环境调查的内容与技术路线

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

泰安市 TA-L11-03-02 地块位于山东省泰安市岱岳区范镇光明大街以南，规划一路以东，规划三路以北，总面积为 11220 平方米，地块中心经度为 117.36779°、纬度为 36.21275°，项目地理位置图见图 3-1。

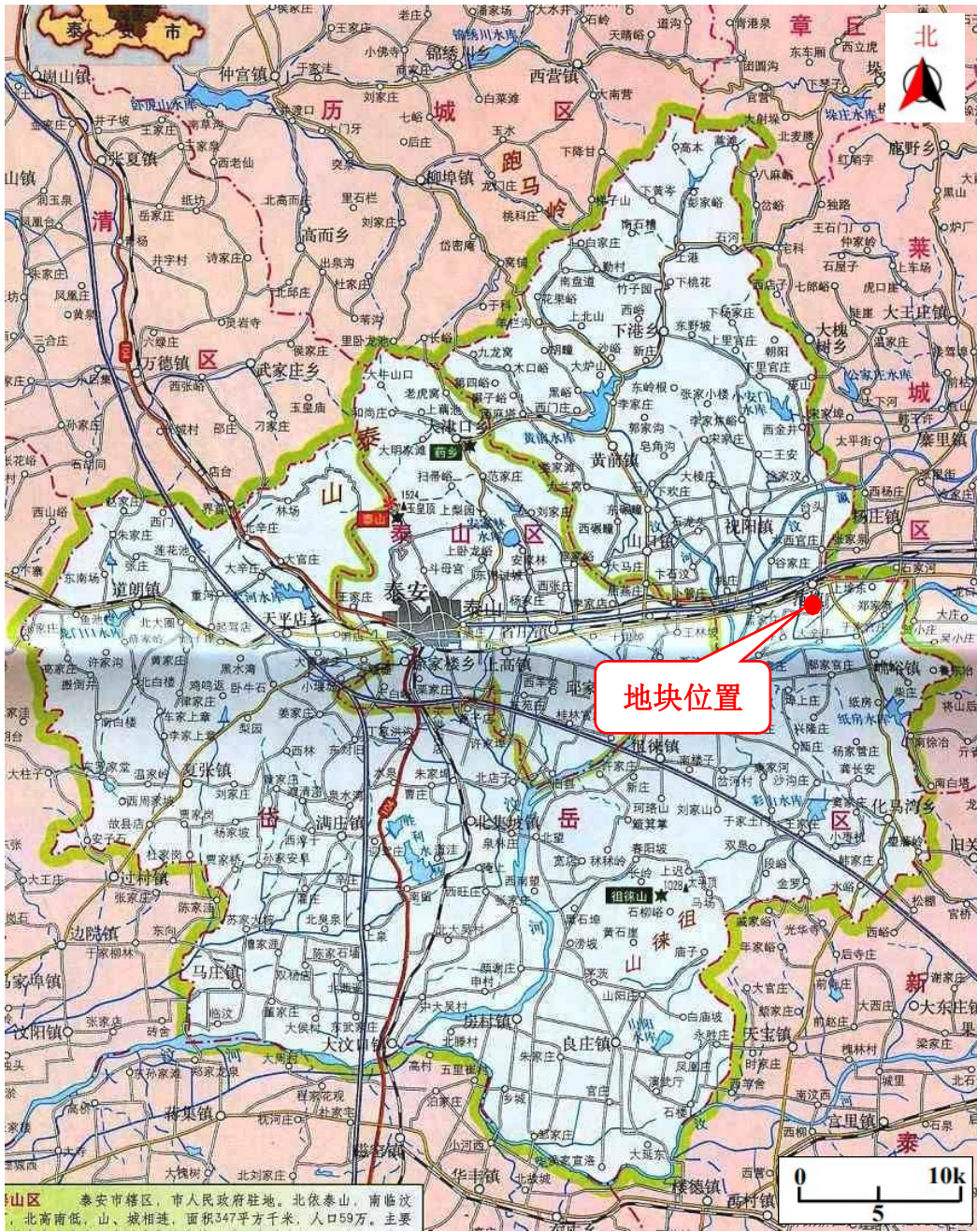


图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 自然环境概况

3.1.2.1 地形、地质、地貌

泰安市位于 E116°20′~117°59′，N35°38′~36°28′，地处山东省中部，北以泰山与济南为界，南与济宁市相连，东与莱芜和临沂地区毗邻，西隔黄河与聊城市相望，北距省会济南 50km，京沪铁路、京沪高速铁路、京沪、京福高速公路、G104 纵贯南北，辛泰、泰肥、磁莱铁路纵横东西，地理条件十分优越。

泰安市地属鲁中山区的一部分，整个地势自东北向西南倾斜。境内有山地、丘陵、平原、洼地、湖泊等地貌类型。山地集中分布在境域北部和东部，占全市面积的 18.3%，其中，泰山雄踞境内北部，其主峰玉皇顶海拔 1545 米，相对高度 1400 米，为山东省第一高峰。丘陵主要分布在新泰市西南部、宁阳县东部、岱岳区西北部、肥城盆地边缘及东平县北部，占全市面积的 41.1%，海拔在 120~400 米之间。平原主要分布在山麓及河流沿岸，占全市面积的 29.6%，海拔在 60~120 米之间，其中，山东省著名四大山麓平原之一的泰（安）莱（芜）肥（城）宁（阳）平原，大部分在泰安市境内。洼地主要分布在东平县“三湖”（老湖、新湖、稻屯洼）周围，占全市面积的 11%，海拔在 38~60 米之间。湖泊集中在东平县，“三湖”水面 6.35 万公顷（含市外部分），其中东平湖系山东省第二大淡水湖，为古梁山水泊遗存水域。

地块所在地位于华北地台鲁西台背斜，泰山断块凸起南侧。该区基底构造以紧密褶皱为主，片理走向为北西或北北西，倾向南西。古生界地层以断裂为主，形成一系列南北相间的凸起带和凹陷带。大汶口盆地南缘和北缘均以断裂为界，北缘断裂是北盘上升，南盘下降，倾向南西或南东，南缘断裂是南盘上升，北盘下降，倾向北西。本区地震基本裂度为六度。

3.1.2.2 气候气象

泰安市属于温带大陆性半湿润季风气候区，四季分明，寒暑适宜，光温同步，雨热同季。春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季晴和气爽，冬季寒冷少雪。全年平均日照数 2627.1 小时，年际变化在 2342.3~3413.5 小时之间。年内以 5、6 月份最多，月均 268 小时左右。

①气温：全年平均气温为 12.9℃。7 月份最高，平均 26.4℃，1 月份最低，平均为-2.6℃。极端最高气温 41℃，极端最低气温-27.5℃。在地域分布上，南部、西部较高，东部、北部偏低。无霜期平均 195 天，最长可达 241 天，最短为 161 天。相对湿度 3 月份最小，为 57%；8 月份最大，为 88%。

②降雨：由于受地貌影响，区内年均降水量东部大于西部，山区大于平原。泰山顶气象站年均降水量为 1124.6mm，比山下泰安气象站多 409.6mm。年最大降水量在北部山区，1964 年曾达 1800mm。多年平均降水量为 697mm，年最大降水量 1498mm，年最小降水量 199mm。

一年中，1 月份降水量为最小，平均 4.7~8.6mm；7 月份降水量最大，一般在 190.2mm 以上(其中泰山顶降水量多达 332.8mm)，约占全年降水量的 30%以上。冬季雨雪稀少，季降水量均在 33.6mm 以下（泰山顶降水量 47.2mm），降雪日数平均 8.3 天（泰山顶降雪日数年均 27.3 天）；平均初雪日为 12 月 3 日~10 日，终雪日为 2 月 26 日~3 月 18 日。夏季降水最多，季降水量平均 482.6mm，占全年降水量的 64%以上。其中，山顶降水最大，为 709.3mm。

③风向、风速：由于受泰山、徂徕山地形影响，全年主导风向为 ENE，常年平均风速 2.6m/s，全年最大风速 24m/s。风速 8、9 月份最小，平均 2m/s 以下；3、4 月份最大，平均 3.7m/s。一年中，冬季以北到东北风为主，其它季节以南到东南风为主。泰安每年有 8 级以上大风日数平均为 18.5 天。1978 年 6 月 30 日，泰安曾记录到瞬时 12 级大风。泰山顶因受高空气流影响，8 级以上大风日数平均每年为 133.5 天，最长达 180 天。大风最多月份为 3~5 月份，平均每月可有两次大风，最少为 8~9 月份。

3.1.2.3 地表水

地表水系均属大汶河水系，其支流主要有牟汶河、柴汶河、嬴汶河、石汶河、泮汶河等。大汶河发源于号称沂蒙七十二崮之首的旋崮山北麓，上游称牟汶河，汇泰山山脉、蒙山支脉多条支流，流经新泰、莱芜至泰安大汶口纳入汶河后称大汶河，自东向西流经莱芜市、新泰市、泰山区、岱岳区、肥城市、宁阳县、汶上县、东平县，经东平湖流入黄河，全长 208km，流域面积 8536km²，岱岳区境内长 67.3km，境内流域面积 2076.2km²。泮河发源于泰山主峰以西的桃花峪，汇集泰山西麓诸水西流出山后，穿京沪铁路和 104 国道，再东南流，经大河水库至泰城南，纳泰山前奈河、梳洗河等支流，至北甸子汇入牟汶河，河长 42 公里，流域面积 368 平方公里。主要用于农业灌溉和工业用水。泮河流速 0.6 米/秒，现状泻流量 558 立方米/秒，截流面积 220 平方米，在泮河上有大河水库和新区橡皮坝 2 座水工工程。大汶河是黄河下游最大的支流，属大（2）型防洪除涝河道，它发源于淄博市沂源县松崮山南麓的哈崖子村，至东向西流经淄博市、莱芜市、泰安市、济宁市、济南市五个市的 10 个县、市、区，于东平县马口村入东平湖，全长 208.2 公里。大汶河由泰安市直接管理的河段长 95 公里，主要用于农业灌溉和工业用水。大汶河平均流速 0.9 米/秒，平均多年流量 39.2 立方米/秒，按 20 年一遇防洪标准，洪水流量为 7000 立方米/秒，截流面积 1800 平方米，干流有拦河坝 4 座，即：汶口坝、砖舍坝、罡城坝、代村坝。区域地表水系分布图见图 3-2。



图 3-2 项目区域地表水系分布图

3.1.2.4 饮用水源地及其他保护区

根据项目位置与各水源地相对位置关系图（详见图 3-3），项目地块不在周边地表水水源地和地下水水源地保护区范围内。



图 3-3 本地块与各水源地相对位置关系图

3.1.2.5 土壤、植被

地质、地貌、气候、水文、植被等各自然地理因素作用下发育了轻壤质坡洪积淋溶褐土、浅位粘层中壤质洪、冲积潮褐土、轻壤质洪、冲积潮褐土、轻壤质冲积潮褐土。历史上经长期的人类生产活动，评价区内土壤的水肥气热状况已大为改观，演化为耕作土壤。

本区属暖温带落叶阔叶林地带、暖温带南部落叶栎林亚地带。地带性植被多为落叶栎林为代表的落叶阔叶林。境内农垦历史悠久，原始植被已不复存在，现有的植被多为次生植被和人工植被。

3.1.3 区域地层地质

3.1.3.1 区域地层

泰安市境内相当部分地区基岩裸露，各地质时代地层发育较全，主要以太古界泰山群深变质岩系地层为基底，总厚度在 1.1 万米以上，从老到新，分布有：古生界寒武系崮山组，该地层从老到新可划分为下统、中统和上统，总厚度为 600~800 米；奥陶系厚层状的石灰岩、薄层状的泥质石灰岩以及白云质石灰岩地层，总厚约 700~800 米，它是中国北方地区地下水富集的主要地层；石炭系地层分布较广，是中国北方地区和山东省重要的含煤地层之一；二叠系地层总厚度一般 400~500 米，最厚者可达 1000 米；中生界侏罗系地层分布广泛，厚度可逾 1000 米；白垩系厚度可达 800 米以上，新生界第三系、第四系现代沉积地层，厚度可达 2000 米，除表层为分布广泛的黄土、砂砾等外，在现代沉积较厚的地区，尚有部分湖沼淤积层存在。

3.1.3.2 区域地质构造

泰安市区域地质构造历史悠久，造山运动剧烈频繁，显现出的各类地质构造形迹复杂。泰安市境内褶皱构造主要为一列北西方向的复式背向斜构造相间排列的组合，其中从东至西依次有：红梢子—新甫山背斜、司马山—山草峪向斜、莲花山背斜、泰山—徂徕山—蒙山背斜、告山—玉皇堂背斜等。主要的断裂构造有三组：新泰—羊流店断层、蒙山断层、长清断层及尼山断层组；泰安—大王庄断层、肥城断层、莲花山断层组；禹王山断层和峰山断层组。

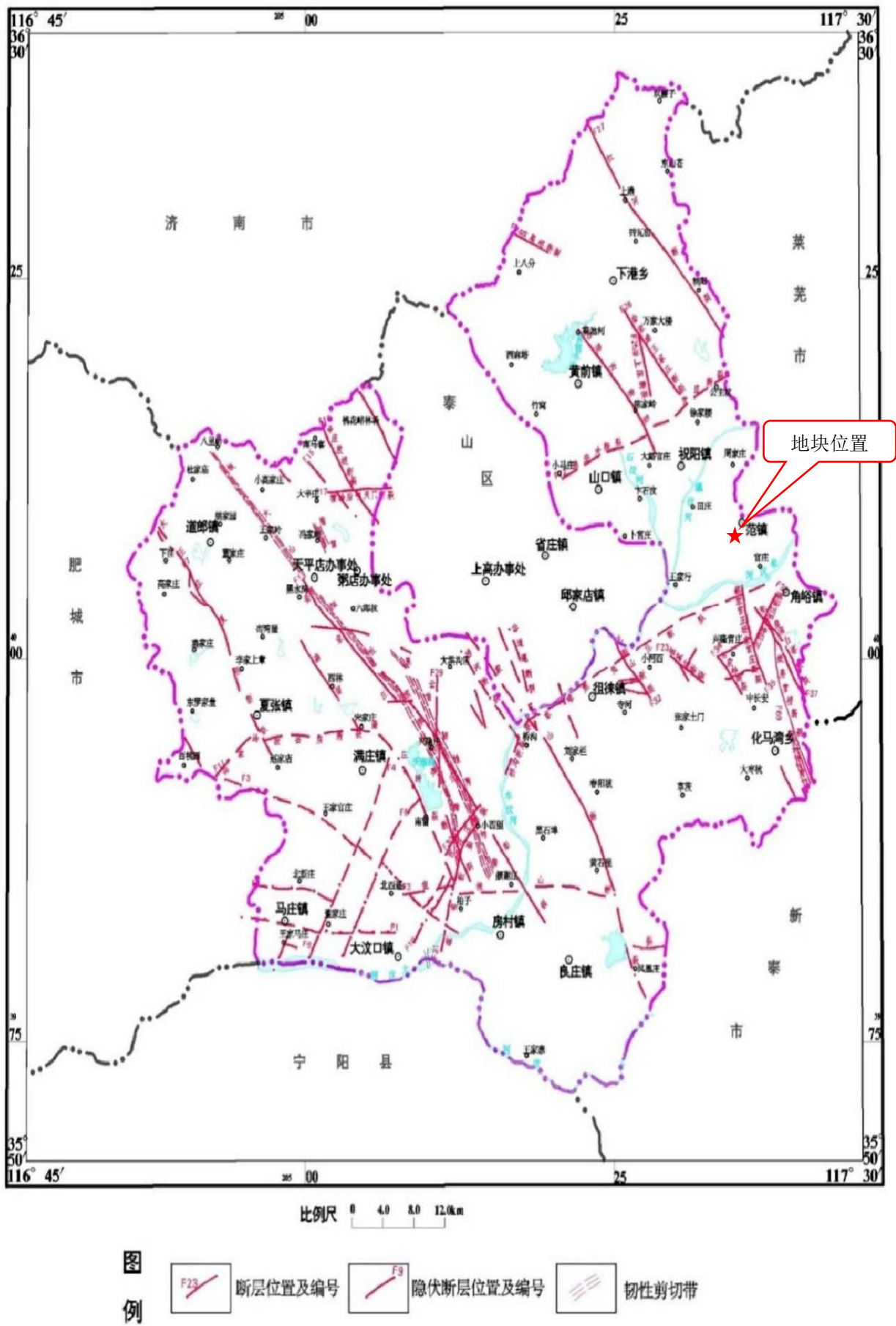


图 3-4 项目区域地质构造图

3.1.4 区域水文地质

泰安市地处鲁中泰沂山区，地质构造受鲁中纬向构造及鲁西旋卷构造控制，区内岩浆活动剧烈。地形走向呈东西向展布，基岩多裸露于周边山丘区，中间被新地层覆盖。泰安市地层位于冲洪积平原，主要为近代冲洪积形成的砂粘土，层位稳定，厚度 3.20~5.33m。区域地属岩溶山区，地下水储量较丰富，第四系的孔隙水主要含水层为中粗砾石层，该层透水性良好，直接补给其下的灰岩。根据地下水开采条件和出露地层情况，在水平方向上，该区域地下水赋存区可划分为 4 个，它们是松散岩类地下水区、碳酸盐岩类地下水区、碎屑岩类地下水区和其它岩类地下水区，就地下水拥有储量而言，松散岩类山间河谷盆地地下水亚区和碳酸盐岩类隐伏灰岩地下水亚区水量较为丰富，开采条件良好。

区域地下水的埋藏及赋存主要受地形、地貌的控制，地下水主要赋存于冲沟内第四系松散堆积层及二长花岗岩、斜长角闪岩风化带、构造破碎带、节理裂隙密集带中，富水性较弱，分布极不均一，地下水类型为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水。

(1) 松散岩类孔隙水：含水层岩性为冲洪积碎石、漂卵石，含水层厚度一般为 1-3m 不等，水位埋深 2-4.8m，年变幅 2-4m，单井涌水量 100-300m³/d 不等，主要接受大气降水及上游基岩裂隙水的渗漏补给，水位、水量受季节影响显著，地下水流向与地形坡向一致，排泄以径流、沿途蒸发和人工开采为主，水质较好，地下水化学类型为 HCO₃-Ca 型。

基岩裂隙水：富水性较弱，单井涌水量 100-200m³/d，水位埋深 1-6m 不等，年变幅约为 3-5m，含水层厚度约为 5-20m。地下水流向与地形坡向一致，流向从高处向低处流动，汇集于冲沟后补给冲沟内第四系孔隙水，水质良好，地下水化学类型为 HCO₃-Ca 型。区域水文地质图见图 3-5。



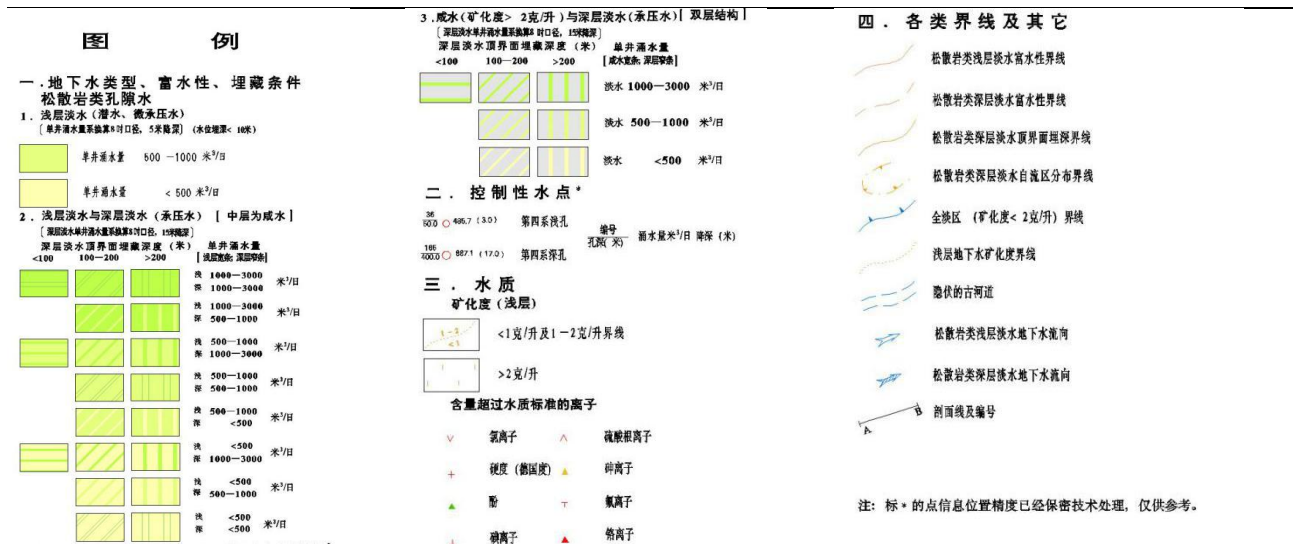


图 3-5 项目区域水文地质图

3.1.5 社会环境概况

2019 年经济运行稳中有进。全市地区生产总值初步核算数据为 2663.6 亿元，按可比价计算，增长 6.3%。其中，第一产业增加值 288.7 亿元，下降 0.2%；第二产业增加值 1036.2 亿元，增长 5.7%；第三产业增加值 1338.7 亿元，增长 8.6%。三次产业结构为 10.8：38.9：50.3。

经济：

物价保持温和上涨。居民消费价格(CPI)上涨 2.4%。其中，食品烟酒价格上涨 6.0%，衣着价格上涨 0.2%，居住价格上涨 3.3%，医疗保健价格上涨 0.7%，其他用品和服务价格上涨 4.4%；生活用品及服务价格下降 0.7%，交通和通信价格下降 1.9%；教育文化娱乐价格与上年持平。工业生产者出厂价格上涨 0.2%，工业生产者购进价格上涨 0.6%。

就业形势保持良好。新增就业 5.8 万人，完成年计划的 124.8%，其中，困难群体就业 5488 人，完成年计划的 166.3%。城镇登记失业人员 2.2 万人，登记失业率 2.0%，低于 3.5% 的控制目标。高校毕业生总体就业率 99.0%。

重点战略：

脱贫成果巩固提升。实施脱贫攻坚“六大专项行动”，落实各级财政专项扶贫资金 3.14 亿元，发放小额扶贫信贷 1.2 亿元，实施财政产业扶贫项目 176 个。投入 365.7 万元慈善资金用于孝善养老扶贫等支出；为 9700 名符合条件的贫困人员按照每人每年 100 元的标准代缴居民养老保险费；为 6940 户贫困群众新办理农村低保或特困供养，临时救助困难群众 3659 人，发放救助金 732.8 万元；为 2110 户贫困重度残疾人实施无障碍设施改造。着力构建贫困人口医疗保障体系，贫困人口慢病签约扩至 3.1 万人，政策范围住院费用自付比例

为 5.8%、全省最低。

泰山区域山水林田湖草生态保护修复工程加快推进。完成投资 105.8 亿元，已开工项目 65 个、子项目 315 个，已完工项目 17 个、子项目 205 个。累计完成矿山生态修复 664.3 公顷，采煤塌陷地治理 5324.8 公顷，地质公园及地质遗迹保护 164.4 平方千米，地质灾害防治工程 3 项。整治农用地 2.5 万公顷，新增耕地 3972.7 公顷，新增湿地 402.6 公顷，城市重要集中式饮用水源地水质达标率 100%，大汶河流域水生态环境持续改善，东平湖Ⅲ类水质达标稳定性显著提高新旧动能转换有序推进。建立“11+4”专班工作机制，高标准编制完成十大产业和现代金融服务业专项规划，建材新材料、新能源、精品旅游 3 个产业集群纳入省十强产业雁阵产业集群库，泰山玻纤、泰开集团纳入集群领军企业库。中以碳纤维、钜成产业园、石横特钢、华能光纤预制棒等一批重大项目落地，46 个省新旧动能优选项目年度完成投资 98.9 亿元，完成年度计划的 121.4%。

工业：

工业生产保持较快增长。规模以上工业增加值增长 5.4%，37 个在统大类行业中有 20 个大类行业实现增长，增长面为 54.1%；全市轻重工业比例约为 1:3，分别增长 1.5%、6.6%，分别拉动规模以上工业增加值增长 0.4 个、5.0 个百分点。

教育、科技：

教育事业稳步推进。9 所普通高校当年招生 4.2 万人，在校生 13.3 万人，专任教师 6490 人。15 所中等职业学校在校生 3.9 万人，专任教师 2292 人。207 所普通中学在校学生 31.0 万人，专任教师 25788 人。512 所小学在校学生 30.8 万人，专任教师 20377 人。学龄儿童入学率、成人识字率均达到 100%，小学毕业生升学率达到 99.6%，初中升入普通高中升学率达到 57.2%。

高新技术发展较快。2018 年，研究与试验发展经费支出 76.1 亿元，占全市地区生产总值的 2.9%。规模以上工业企业高新技术产业产值比上年增长 3.4%，占规模以上工业总产值的 44.3%。全市净增国家级高新技术企业 76 家，总数 272 家。净增国家科技型中小企业 72 家，总数 290 家。一滕新材料被评为第一批国家级专精特新“小巨人”企业，49 家企业获评省“专精特新”中小企业。

环境保护：

环境保护成效凸显。2019 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 平均浓度分别为 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $34\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $97\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $53\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气优良天数 189 天。主要河湖大汶河、东平湖 COD 均值分别为 $15.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $15.7\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮均值分别为 $0.31\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.18\text{mg}/\text{L}$ ，省控以上断面消除劣五类水体。建成乡镇大气监测站 78 个，城市大气微站 117 个。统筹城乡和地下地上水环境治理，提前

全面完成 32 个集中式饮用水源地问题整治, 238 个行政村完成污水治理。

污染防治攻坚成效明显。大力发展绿色能源, 推广洁净煤 15 万吨、节能炉具 1 万套。固体废物集中处置中心等 15 个危险废物处置项目建成投运。落实河长制湖长制, 完成中小型水库除险加固、水毁修复等工程, 大汶河防洪治理工程扎实推进, 被评为“全国水生态文明城市”。大力发展生态畜牧业, 推进种养结合, 4 个县市区荣获全国畜禽粪污资源化利用示范县。

3.1.6 地块的地质和水文地质条件

泰安市 TA-L11-03-08 地块位于本地块东侧 248m 处, 与本地块属于同一水文地质单元。根据泰安中化明达工程勘察有限公司为其出具的《泰安岱岳区范镇籽粒村回迁项目岩土工程勘察报告》可知, 范镇籽粒村回迁项目包含泰安市 TA-L11-03-08 地块, 钻孔孔号为 31#-63#, 本地块的地质和水文地质条件如下:

3.1.6.1 地形与地貌

该场地位于泰安市岱岳区范镇。地面标高最大值 146.12m, 最小值 145.50m, 地表相对高差 0.62m。地形平坦。地貌类型属冲积平原。

3.1.6.2 场地地层分布

场区经钻探所揭露的地层有全新统耕土层、粉质粘土层、黏土层, 寒武系石灰岩。现由上至下分述如下:

①耕土 (Q_4^{pd}): 黄褐色, 松散, 稍湿, 以粘性土为主, 含植物根和虫孔。

土性不稳定, 分布均匀, 压实程度低, 场区均有分布, 厚度: 0.40~0.60m, 平均 0.50m; 层底标高: 142.72~145.72m, 平均 144.45m; 层底埋深: 0.40~0.60m, 平均 0.50m。

②粉质粘土 (Q_4^{al}): 褐黄色, 可塑, 局部可塑偏硬, 稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等, 含少量中粗砂, 冲积成因。土性稳定, 分布均匀。厚度: 3.30~4.00m, 平均 3.65m; 层底标高: 138.82~142.32m, 平均 140.79m; 层底埋深: 3.80~4.50m, 平均 4.15m。

③中粗砂 (Q_4^{al+pl})

黄褐色, 饱和, 中密, 主要矿物成分为石英、长石, 级配较好, 颗粒不均, 磨圆度较差, 颗粒呈次棱角状, 局部夹含少量粘性土团块。场区所有钻孔揭露并揭穿, 厚度: 0.70~3.70m, 平均 2.14m; 层底标高: 137.82~140.38m, 平均 138.77m; 层底埋深: 5.90~7.70m, 平均 6.83m。

③黏土 (Q_4^{al}): 棕黄色, 湿, 硬塑, 含少量砂及结核, 切面光滑, 干强度及韧性高, 冲积成因。土性稳定, 分布均匀。厚度: 7.50~15.40m, 平均 9.29m; 层底标高: 124.76~134.22m, 平均 131.54m;

层底埋深:12.00~19.50m,平均 13.41m。

④石灰岩 (€): 青灰色,微晶结构,层状构造,成分以方解石为主,表面有溶蚀现象,岩芯多短柱状,岩芯采取率 75%。勘探深度范围内未穿透,揭露的最大厚度 1.50m。

3.1.6.3 水文地质

勘察期间测得地下稳定水位埋深 3.30~3.60m, 平均 3.47m, 稳定水位标高 142.12~142.67m, 平均 142.43m。地下水属第四系孔隙潜水, 主要含水层为第③层中粗砂, 主要由大气降水补给, 主要通过地下径流及地面蒸发方式排泄, 地下水年正常水位升降变化幅度一般在 3.0m 左右。地下水水位受季节变化及降水情况影响较大, 据调查, 历年最高水位约 145.50m。本地块地下水流向自西北向东南。

钻 孔 柱 状 图

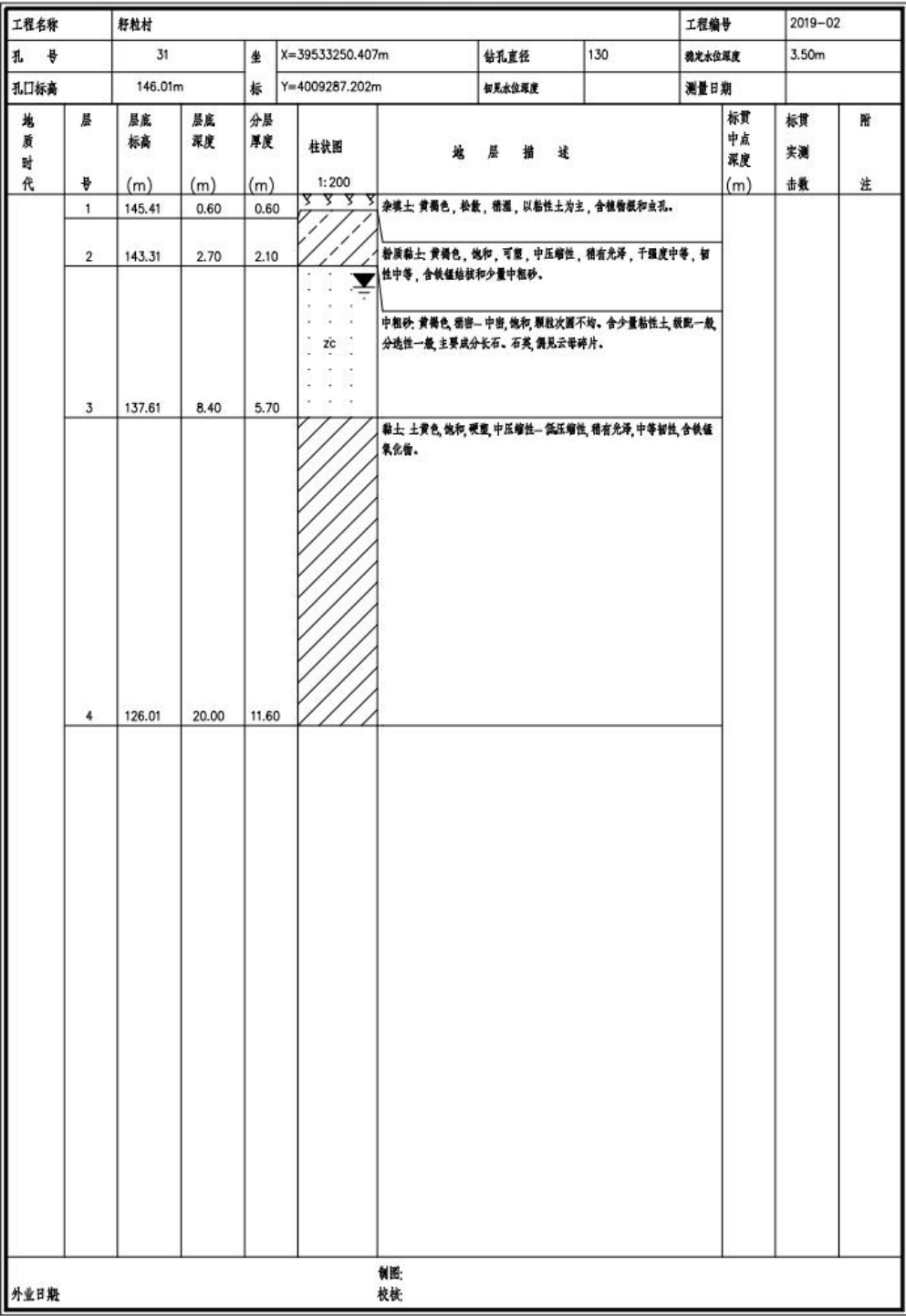


图 3-6 钻孔柱状图 (31 号)

钻 孔 柱 状 图

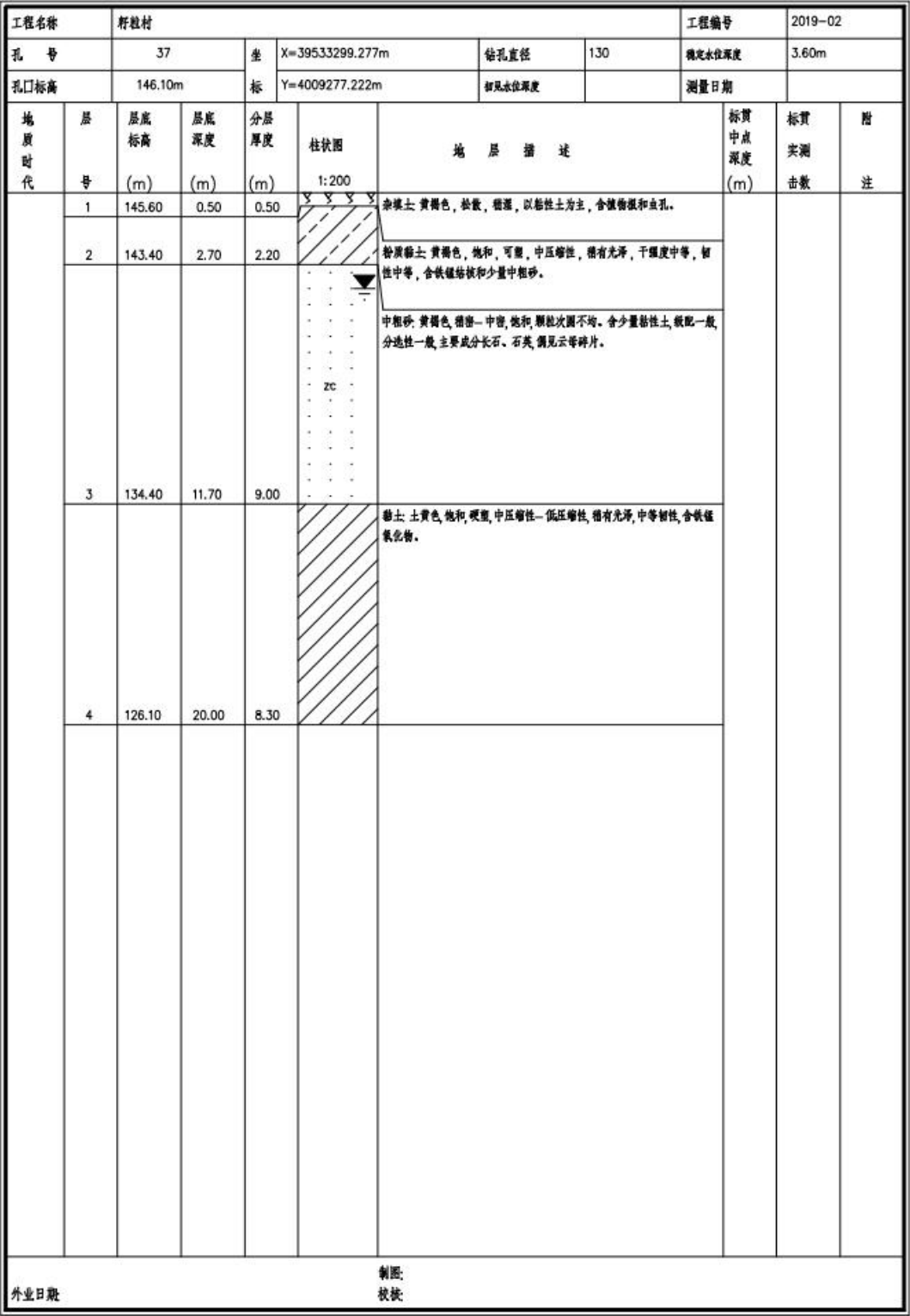


图 3-6' 钻孔柱状图（37 号）

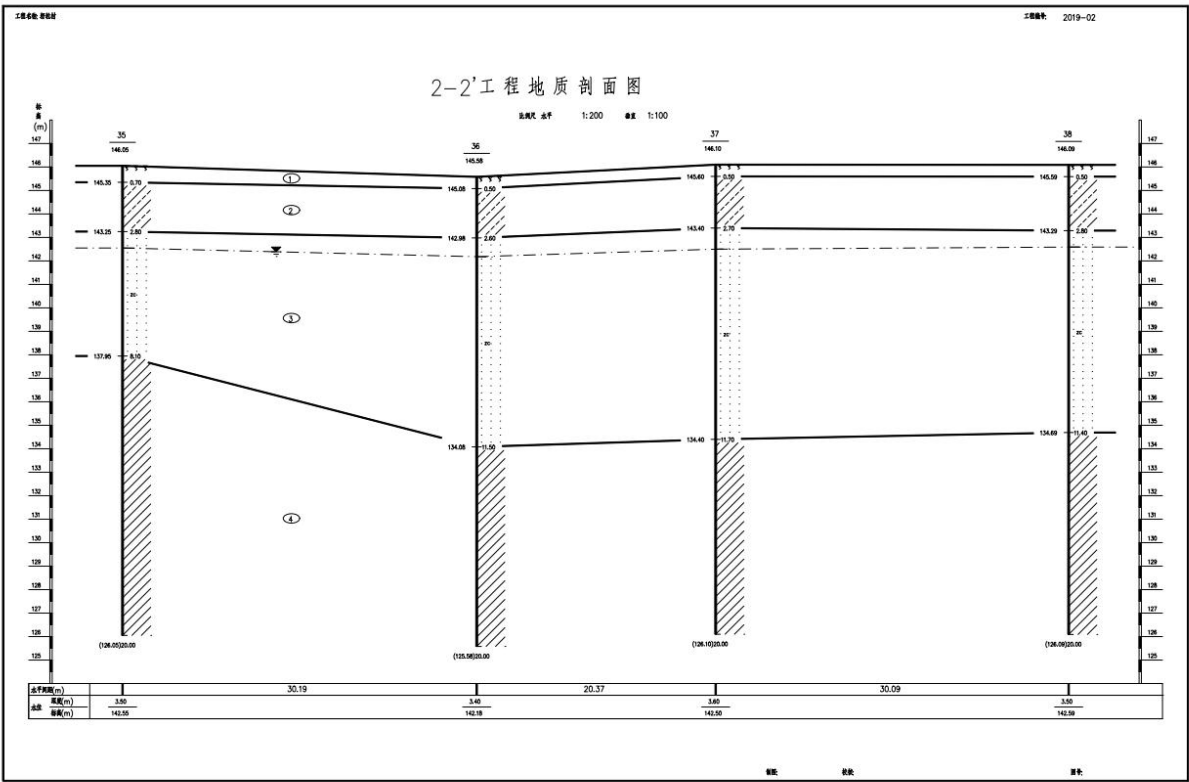


图 3-7 工程地质剖面图 (2-2')

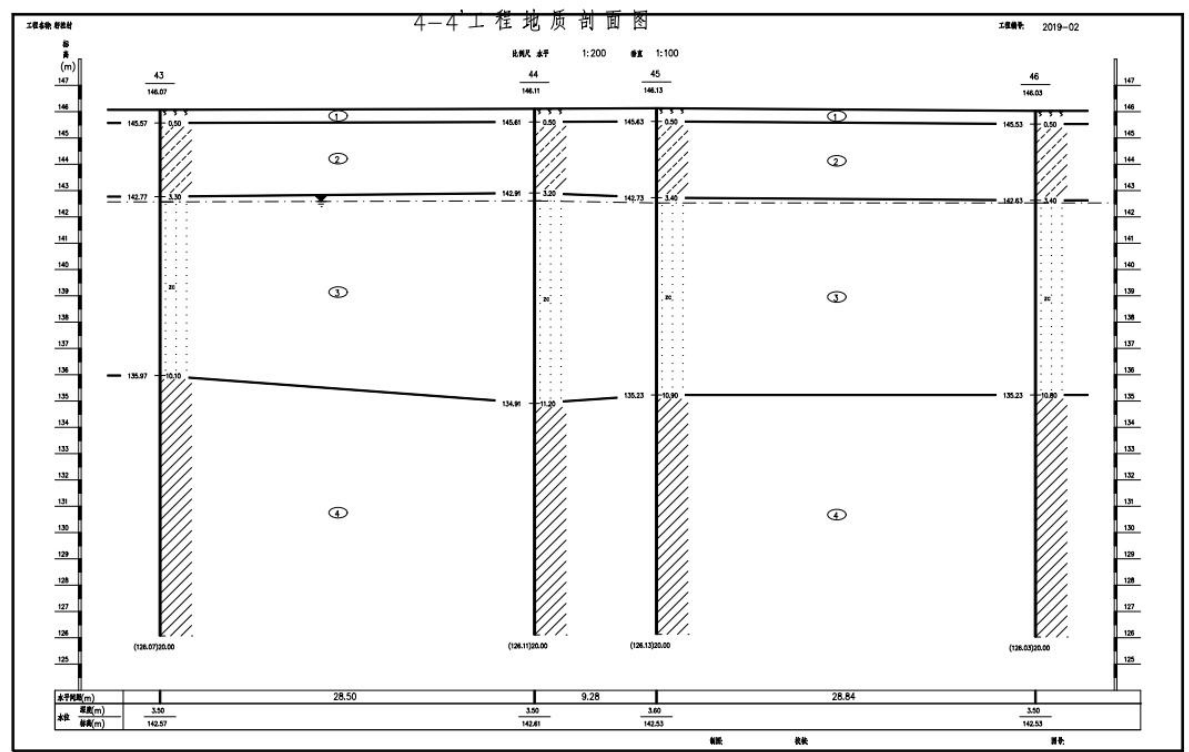


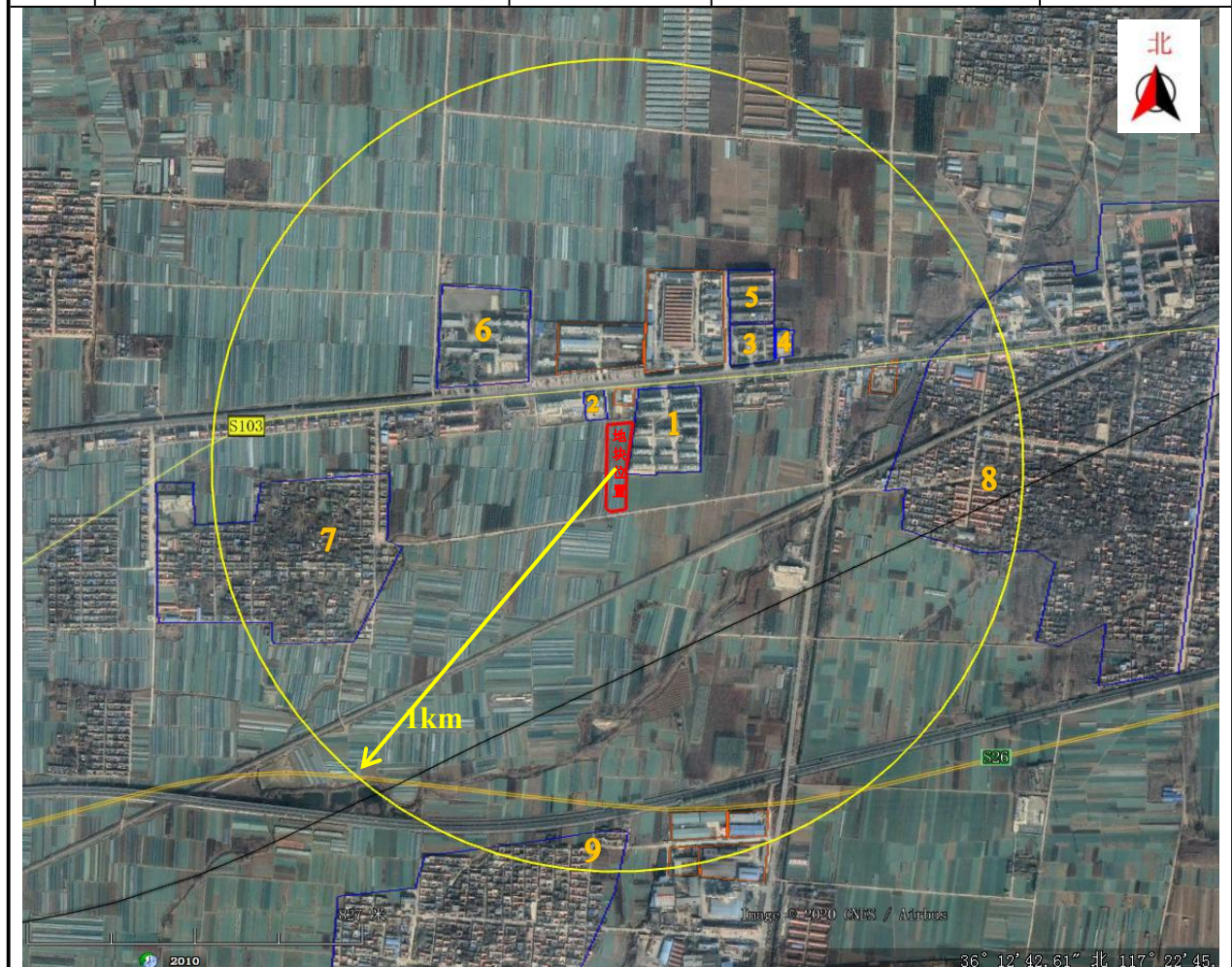
图 3-7'工程地质剖面图 (4-4')

3.2 敏感目标

本次调查地块位于山东省泰安市岱岳区范镇光明大街以南，规划一路以东，规划三路以北，总面积为 11220 平方米，项目中心周边 1000 米范围内主要分布有村庄、小区、学校等环境敏感区。地块 1km 范围内敏感目标分布情况见表 3-1。

表 3-1 项目 1km 范围内敏感保护目标分布情况一览表

序号	环境保护目标名称	方位	与地块最近边界距离(m)	描述
1	兴源花园	E	紧邻	小区
2	岱岳区人民法院范镇人民法庭	NW	15	公检法机构
3	范镇人民政府	NE	278	政府机关
4	范镇派出所	NE	385	派出所
5	泰安富泰毛纺织有限公司职工宿舍	NE	342	职工宿舍
6	范镇第一中学	NW	220	学校
7	唐北单村	W	535	村庄
8	范西村	E	632	村庄
9	马庄村	S	768	村庄



3.3 调查地块现状和历史

3.3.1 调查地块现状

该地块位于山东省泰安市岱岳区范镇光明大街以南，规划一路以东，规划三路以北，总面积为 11220 平方米。

现场勘查时，地块边界已设置好围挡，地块内东部一小块为附近村民种植的大蒜，覆有农膜，地块内其他农作物均已清除。

调查地块未发现有土壤颜色异常和土壤有刺激性气味等污染情况，地块无明显污染痕迹，且无地下储存槽罐或地下设施。

地块现状照片见图 3-8。





图 3-8 调查地块现状图

3.3.2 调查地块历史

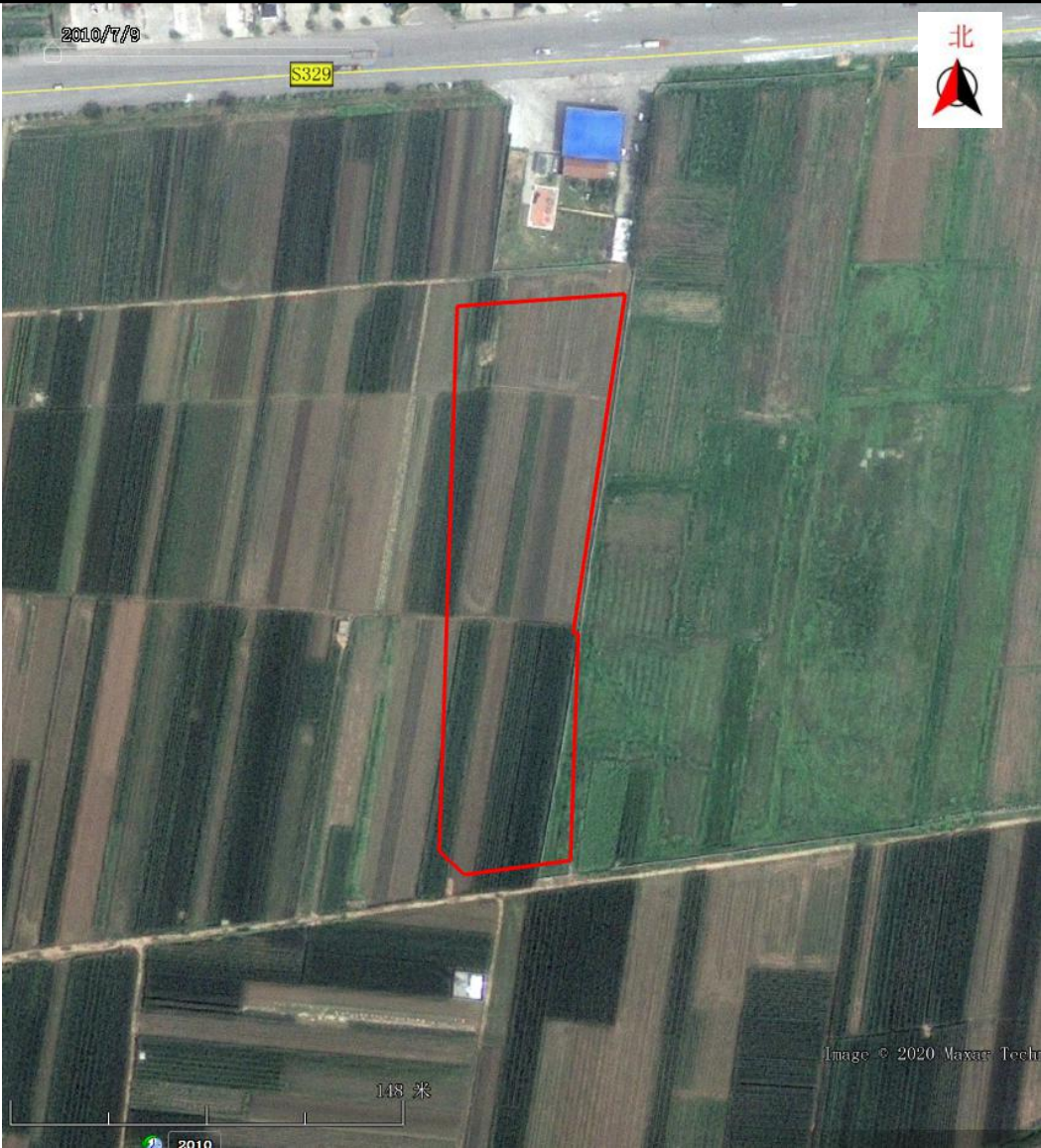
根据采集的资料和地块周边居民走访的信息，该地块历史沿革如下：

该地块 2020 年之前一直为唐北潭村、范西村农用地，主要种植小麦、玉米及大棚蔬菜，其中大棚于 2014 年开始建设，大棚内主要种植菠菜、莴苣。2020 年 1 月，地块被泰安市岱岳区人民政府征收。2020 年 4 月，地块内大棚及棚内蔬菜已被村民清除，地块内仍种植玉米。2020 年 10 月，地块边界已设置好围挡，地块内东部一小块为附近村民种植的大蒜，覆有农膜，地块内其他农作物均已清除。2020 年 10 月，泰安市自然资源和规划局将该地块规划为居住用地，但目前尚未对地块进行开发建设。

该地块历史上不存在工业企业，未曾作为污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、污泥处理处置设施等公用设施用地。通过查询该地块历史卫星影像，最早可追溯至 2008 年 3 月的影像资料，最新影像为 2020 年 4 月。

表 3-2 地块历史卫星影像

拍摄时间	地块概况	卫星影像图
2008.03	地块内为唐北埠村、范西村农用地，种植小麦、玉米。	 The satellite image shows a patchwork of green agricultural fields. A red outline highlights a specific area in the center-right. A scale bar at the bottom left indicates 50m. A north arrow is in the top right corner. The text '影像发布时间：2008年3月,0.5米' and '经度:117°11' is visible at the bottom right of the image.

2010. 07.09	地块内无明显 变化	
------------------------	----------------------	---

2012. 03	地块内无明显 变化	 影像发布时间：2012年3月, 0.5米
---------------------	----------------------	---









2019.04	地块内为唐北埠村、范西村农用地，种植小麦、玉米。地块内还建有大棚，大棚内种植菠菜、茼蒿。	 影像发布时间：2019年4月,0.5米
----------------	---	--



3.4 相邻地块现状和历史

3.4.1 相邻地块使用现状

本项目地块北侧为中国石油(泰安第 38 加油站), 现正常营业; 地块西北侧为岱岳区人民法院范镇人民法庭及沿街商铺; 南侧隔路为唐北潭村及范西村农用地, 建有大棚, 大棚内种有菠菜, 大棚西边种有观赏类树木; 地块西侧为唐北潭村农用地, 种有观赏类树木; 地块东侧为兴源花园及唐北潭村、范西村农用地, 其中农用地内种植小麦。

地块四周现状照片见图 3-9, 相邻地块使用现状分布影像图见图 3-10。



南侧-菠菜



南侧-观赏类树木



西侧-观赏类树木



东侧-兴源花园、农用地（小麦）



北侧-中国石油(泰安第 38 加油站)

图 3-9 地块四周现状照片

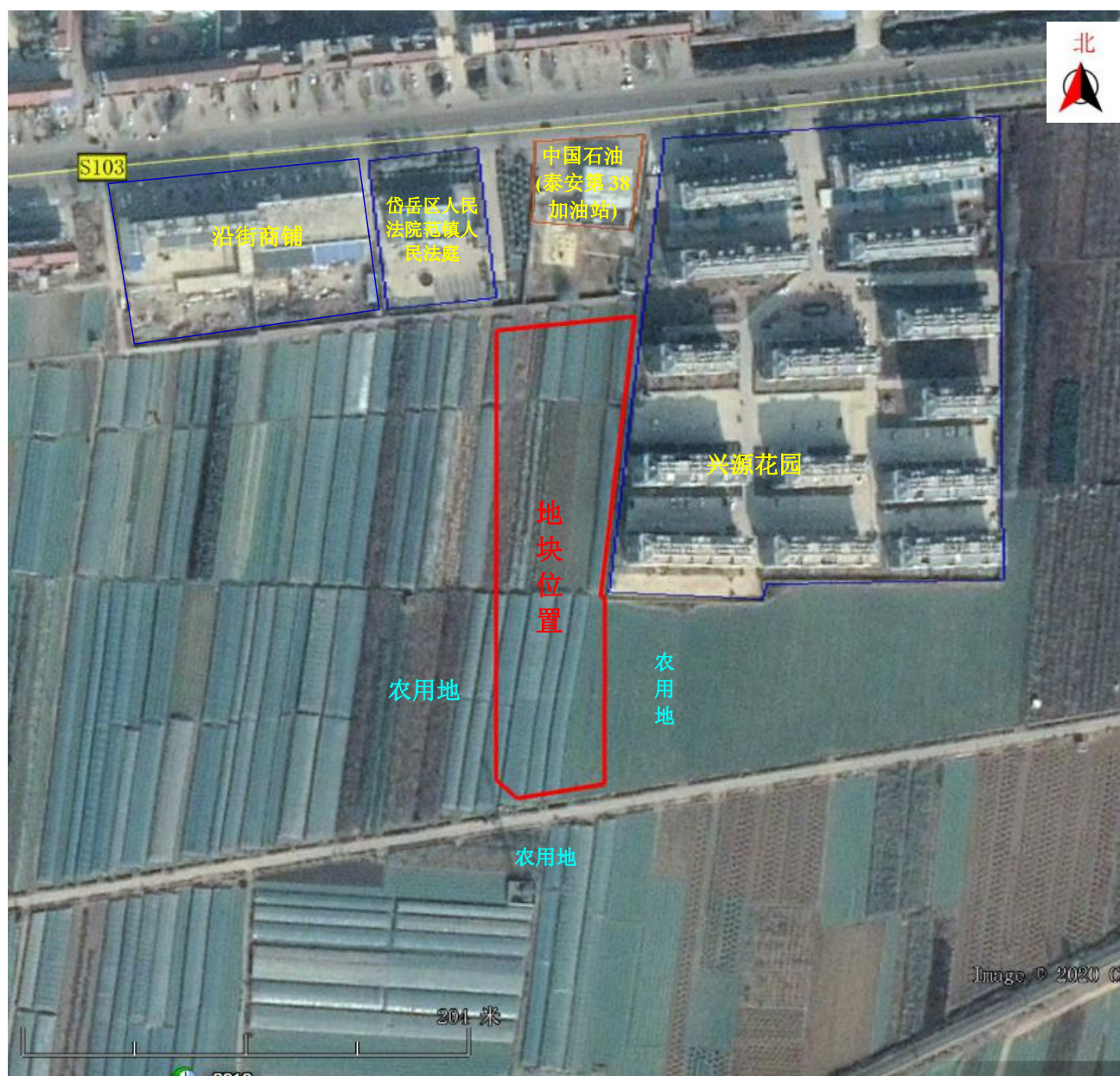


图 3-10 相邻地块使用现状分布影像图

3.4.2 相邻地块历史情况

通过查找 2008 年-2020 年场地周边卫星照片和相关资料，同时进行人员访谈情况可知，2005 年之前，地块周边基本为农用地。

2005 年，地块北侧中国石油(泰安第 38 加油站)开始建设，并于 2006 年建设完成，正常运营；2014 年，西北侧岱岳区人民法院范镇人民法庭、东侧兴源花园建设完成并正常运营；2015 年，西北侧沿街商铺建设完成并正常运营。

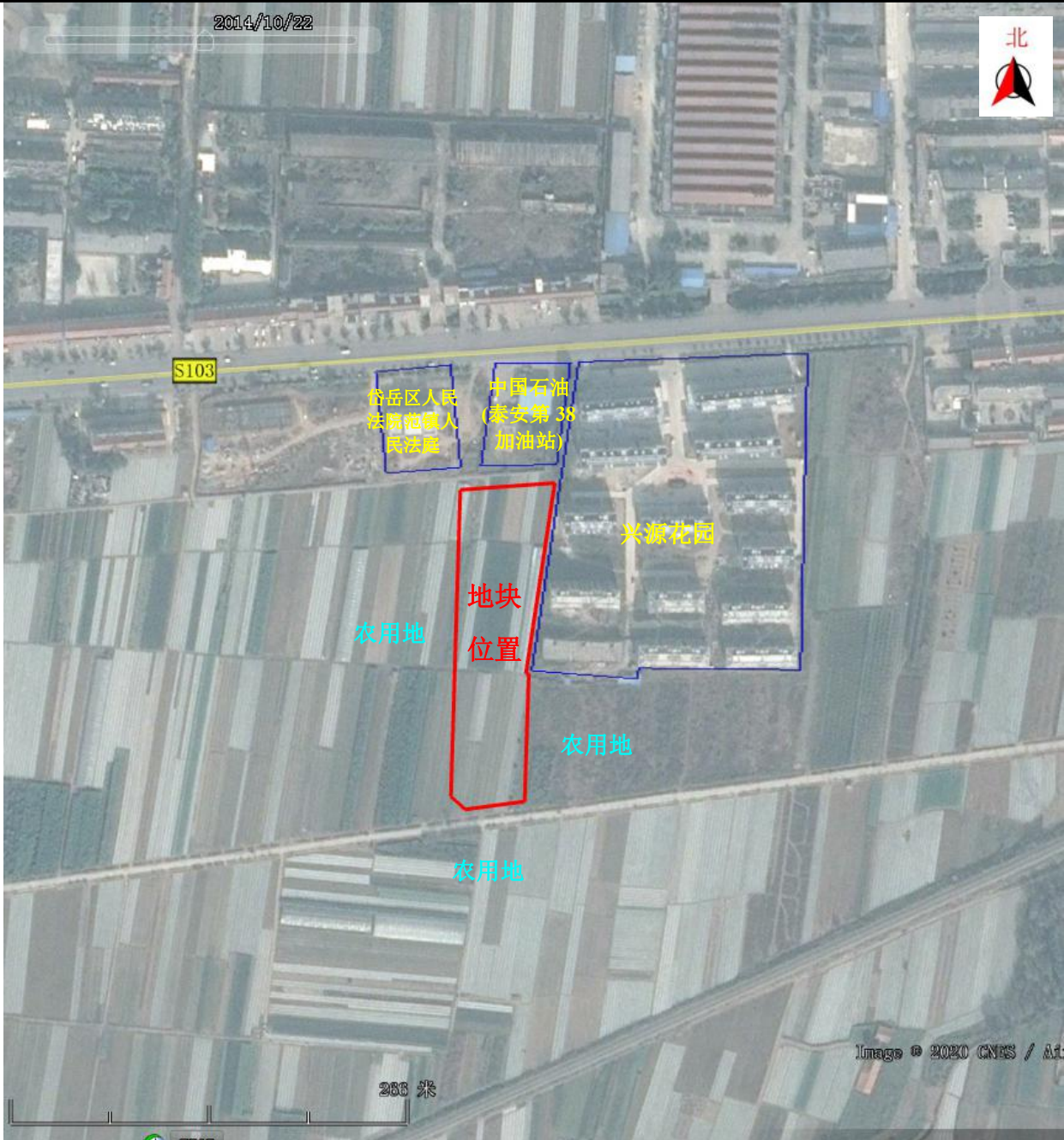
相邻地块历史上未曾作为污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、污泥处理处置设施等公用设施用地。通过查询历史卫星影像，最早可追溯至 2008 年 3 月的影像资料，最新影像为 2020 年 4 月。

表 3-3 相邻地块历史卫星影像

拍摄时间	相邻地块概况	卫星影像图
2008.03	地块东侧、西侧、南侧均为农用地。地块北侧中国石油(泰安第 38 加油站)已建成并正常运营。	

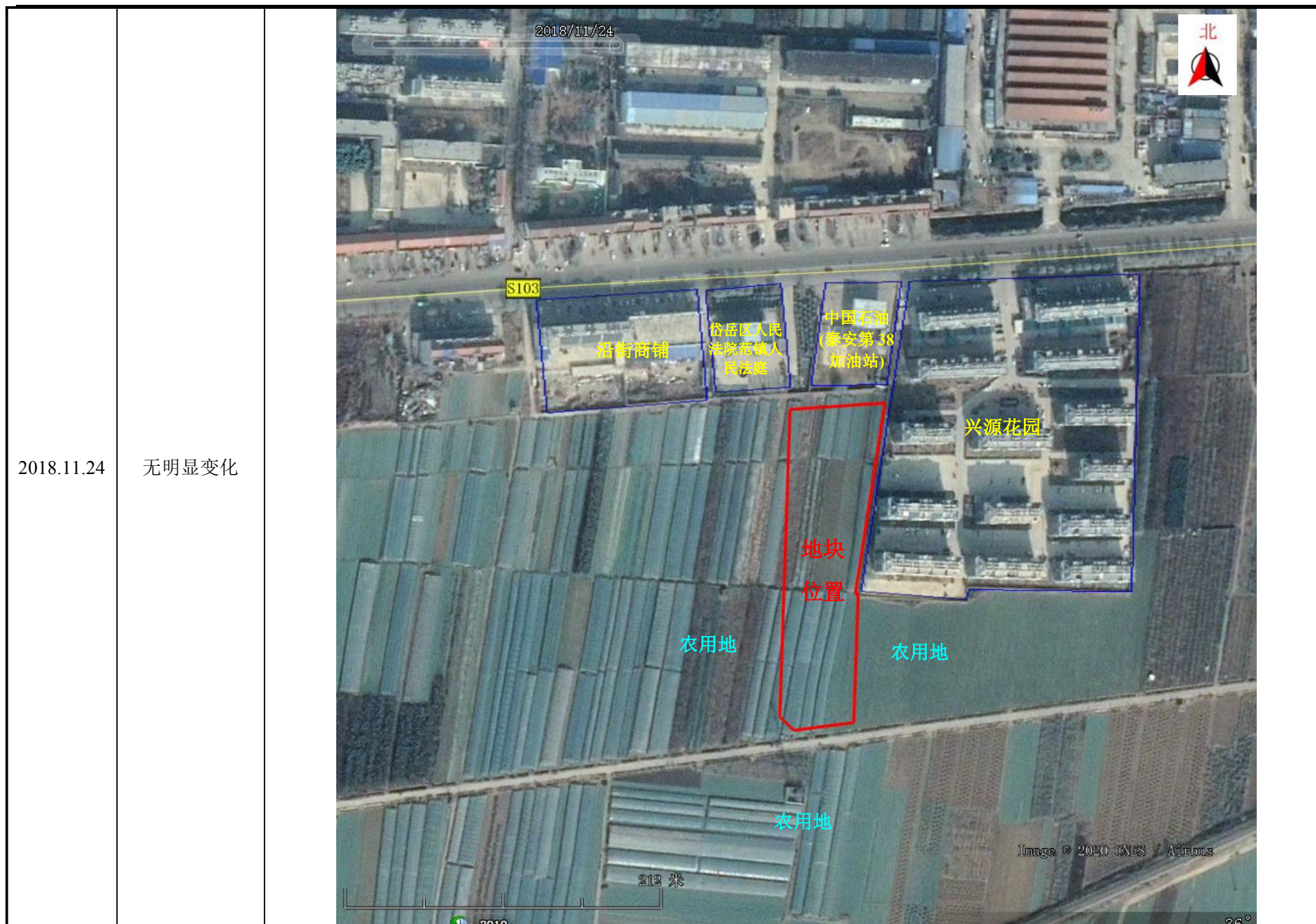
2010.07.09	无明显变化	
------------	-------	---

2012.03	无明显变化	 北 中国石油 (泰安第38 加油站) 农用地 地块 位置 农用地 农用地 100m 影像发布时间：2012年3月,0.5米
---------	-------	---

2014.10.22	西北侧岱岳区人民法院范镇人民法庭、东侧兴源花园建设完成并正常运营。	
-------------------	--	---

2016.02.23	西北侧沿街商铺已建设完成并正常运营。	
-------------------	---------------------------	---

2017.11.23	无明显变化	
-------------------	--------------	---



2020.04	无明显变化	 影像发布时间：2020年4月, 0.5米
---------	-------	---

3.5 地块周边企业分布情况

本次调查地块周边 1km 米范围内企业分布情况见表 3-4 及图 3-11。

表 3-4 项目 1km 范围内企业分布情况一览表

序号	企业名称	方位	与地块最近 边界距离(m)	描述
1	中国石油(泰安第 38 加油站)	N	25	加油站, 汽油、柴油年销量 800 吨
2	泰安市卓邦金属制品有限公司	N	130	巧固架生产企业, 年产巧固架 2 万台
3	泰安富泰毛纺织有限公司	NE	131	毛涤产品制造、销售
4	蓝天加油站	NE	737	加油站, 年销售汽油 48 吨, 柴油 36 吨
5	慧杰石油加油站	NE	652	加油站, 年销售汽油 30 吨, 柴油 50 吨
6	泰安市俊峰物流公司	NE	587	物流公司
7	山东省泰安市金冠衡器有限公司	S	835	主要生产电子衡器、砝码、铸造、起重机械
8	泰安市裕源机械制造有限公司	S	848	铸造件生产, 年产 3500 吨鼓风机配件、2200 吨烧结配件
9	闲置厂房	S	752	闲置厂房, 暂未进行生产
10	仓库	S	789	杂物仓储, 不涉及产污工序

注: 地图内未标注的蓝顶房均为沿街门头房及仓库, 不涉及工业生产活动。

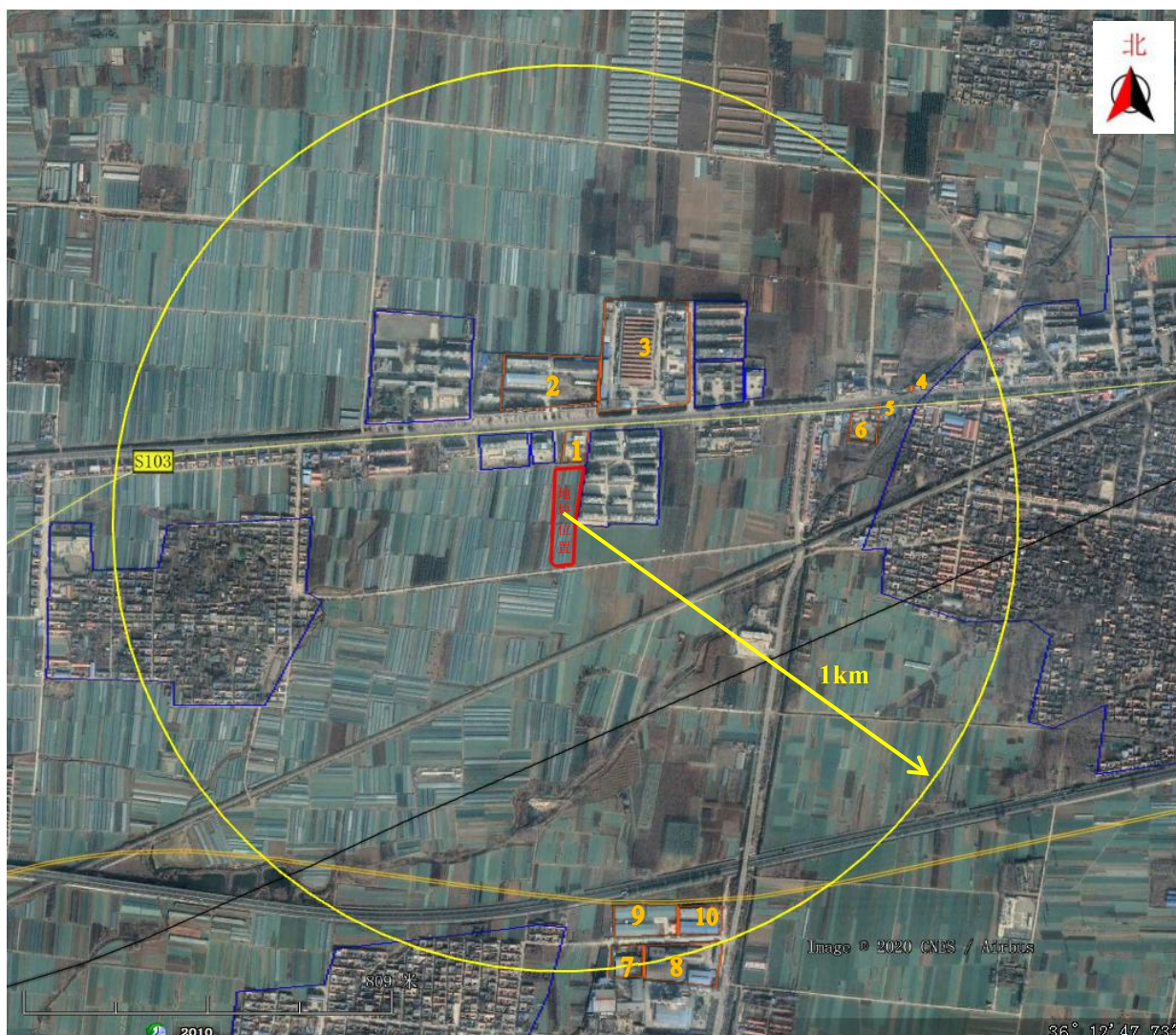


图 3-11 项目 1km 范围内企业分布图

3.6 调查地块未来规划

根据泰安市岱岳区范镇总体规划（2014-2030 年），项目所在地为居住用地，城市总体规划详见图 3-12。

根据关于 L11 片区范镇光明大街以南，规划一路以东街区 TA-L11-03-02、TA-L11-03-08 规划条件通知书（泰自资规条字[2020]87 号），本地块的土地使用性质为二类居住用地，详见附件 3。

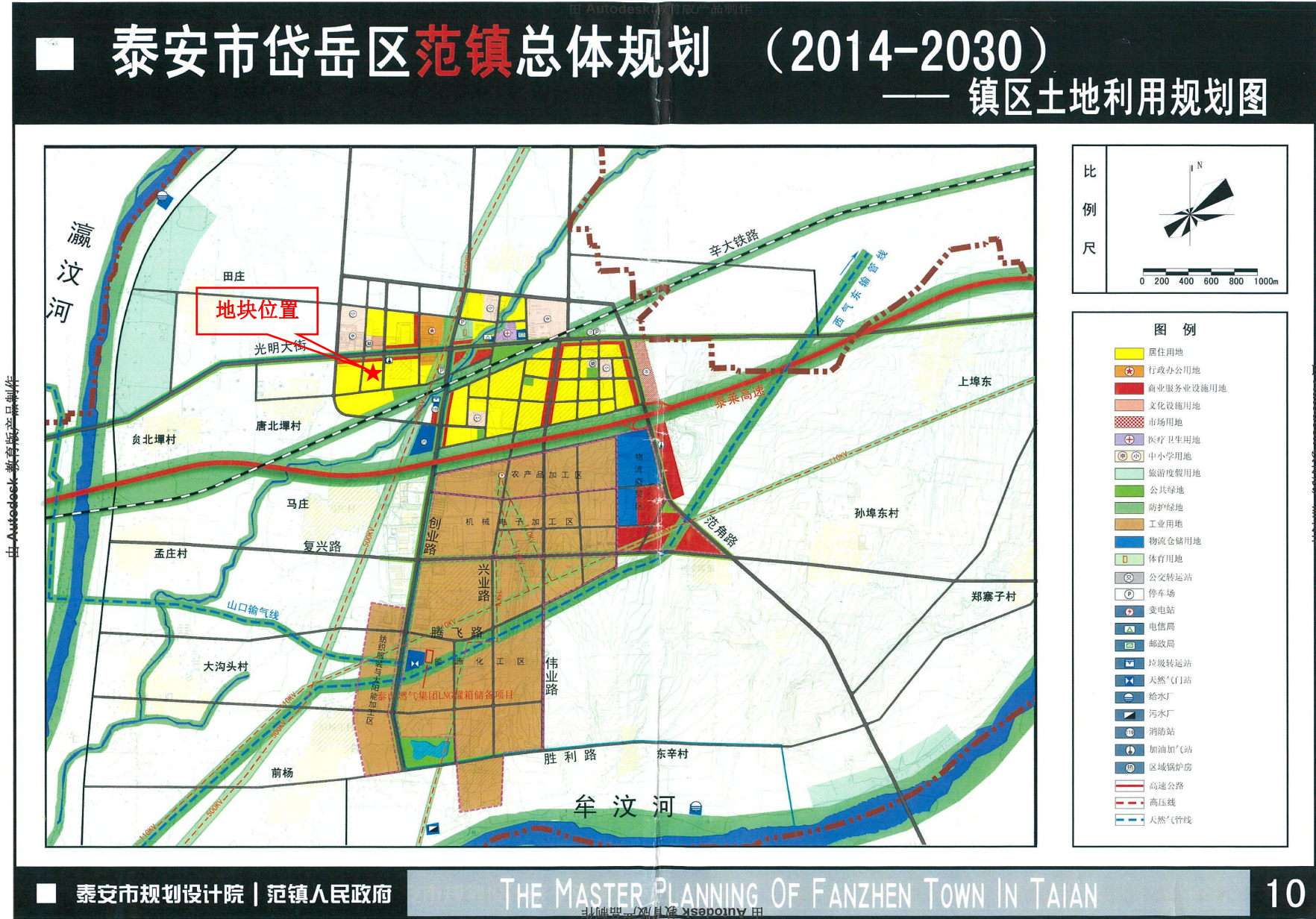


图 3-12 泰安市岱岳区范镇总体规划 (2014-2030 年)

4 地块污染识别

4.1 污染识别内容

项目地块污染识别目的是追踪项目地块的土地利用历史和生产历史,发现污染物释放和泄漏的痕迹,识别项目地块是否存在潜在污染的可能性,即在对现有资料及数据分析和项目地块实际勘查的基础上,对项目地块环境污染的可能性、及其污染的种类、可能的污染分布区域做出分析和判断。

该阶段的工作内容主要包括:资料收集、文件审阅、相关人员访问、现场踏勘、项目地块环境污染分析。

4.2 现场勘探和人员访谈

4.2.1 项目踏勘情况

2020年9月25日,我单位开展对调查地块及相邻地块的现场踏勘。现场踏勘的主要内容为:土地使用现状、周围区域的现状、以及周边环境的社会环境状况。现场踏勘的主要方式是气味辨识。项目勘查情况一览表见表4-1。

表 4-1 地块及地块周边环境现场踏勘记录表

踏勘内容		踏勘记录
地块现状	地块现状	该地块位于山东省泰安市岱岳区范镇光明大街以南,规划一路以东,规划三路以北,总面积为11220平方米。 现场勘查时,地块边界已设置好围挡,地块内东部一小块为附近村民种植的大蒜,覆有农膜,地块内其他农作物均已清除。
	有毒有害物质使用、处理、储存、处置痕迹	现场未发现有有毒有害物质的使用痕迹,未发现废农膜、废农药瓶等废弃包装物。
	污水池或其他地表水体	项目地块内无污水池。
	固废堆存情况	地块内无固废堆存。
	异味	现场无恶臭、化学品味道及刺激性气味。
	污染痕迹	未发现土壤颜色异常和土壤有刺激性气味等污染情况。
地块周边环境现状	周边现状	本项目地块北侧为中国石油(泰安第38加油站),现正常营业;地块西北侧为岱岳区人民法院范镇人民法庭及沿街商铺。 地块南侧紧邻雨水排水沟,排水沟现处于干涸状态,被杂草覆盖,排水沟通往胜利渠。排水沟南侧隔路为唐北堦村及范西村农用地,建有大棚,大棚内种有菠菜,大棚西边种有观赏类树木。 地块西侧为唐北堦村农用地,种有观赏类树木。

		地块东侧为兴源花园及唐北埠村、范西村农用地，其中农用地内种植小麦。
	生产状况	周边企业主要以加油站、金属制品制造、物流、毛纺织品制造为主。
	大气环境	地块周边大气环境质量状况良好，未见异味扩散。
	污染痕迹	周边环境土壤颜色正常、气味正常，未见污染痕迹。



图 4-1 地块周边勘查图

4.2.2 项目地块现场快速检测

为了更全面的了解地块内可能存在的污染物及污染物浓度，此次使用现场快速测定仪器在地块内进行快速检测，采样设备为 XRF 和 PID，采样工具包括不锈钢铲、木铲等。

此次快速检测选取地块内 6 个土壤点、地块外 1 对照点位进行检测，主要采集 0 到 50 厘米范围内的地表土壤进行检测。PID 检测仪即光离子气体检测仪，PID 系列检测仪能实时检测大气、水以及土壤中的有毒有害化学物质（VOCs 为主），包括从一个碳（如二氯甲烷）到十个碳（如萘）的绝大部分 VOCs，测量精度可达到 1ppm（百万分之一）甚至 1ppb（十亿分之一）数量级，本次使用的 PID 型号为：MP180，检测分辨率为 0.1ppm。

XRF 检测仪即 X 射线荧光光谱仪，是一种快速的、非破坏式的物质测量方法。X 射线荧光就是用高能量 X 射线或伽玛射线轰击材料时激发出的次级 X 射线，主要检测重金属，本次使用的 XRF 型号为：TrueX 700，分辨率<125eV，最低检出限达 ppm 级。

为保证 XRF 仪器测量数据的准确性，对该地块进行检测的时候进行了仪器自检，主要操作为在开机后在设置模块中找到“自检”，将仪器的测试窗口贴近厂家提供的标准校正块，点击确定进行自检，自检成功后，开始对地块内的土壤进行了测量。自检操作界面如下：



图 4-2 自检操作及自检成功界面

在对地块检测之前亦对 PID 仪器进行了零点标定，标定操作过程如下：

将 PID 开机之后，前端检测头放进空白自封袋，进入零点标定：设置模式——标定菜单——零点标定——右键进入——上键确认。LCD 显示 30 秒的倒计时，倒计时完成时，标定结果显示在了屏幕上，为 0.1，零点标定完成，后续测量的值减去标定值即为该地块的 PID 检测值。

本次现场快检共取得土壤样品 7 份进行现场快筛。PID 和 XRF 仪器现场操作步骤如下：

- ①用竹铲将样品移入自封袋中，封闭袋口；
- ②将土壤样品适度揉碎，10min 后摇晃自塑封袋，静置 2min 后将探头伸入自封袋顶空处，紧闭自封袋，数秒内记录仪器的最高读数；
- ③记录测试结果，使仪器返回测试准备状态，准备测试下个样品；
- ④PID 测试完成后，打开 XRF 仪器，进入测试准备状态；
- ⑤将 XRF 测量口紧压塑料袋（含土壤样品），使仪器进入测试状态；

⑥记录测试结果，使仪器返回测试准备状态，准备测试下个样品。

快速检测布点图见图 4-3，快速检测采样照片见图 4-4，快速检测结果见表 4-2。



图 4-3 快速检测布点图



图 4-4 快速检测采样照片

表 4-2 快速检测结果统计表

点位 编号	点位位置		采样 深度 (m)	PID (ppm)	XRF(ppm)						
	E	N			Cr	Ni	Cu	As	Cd	Hg	Pb

点位 编号	点位位置		采样 深度 (m)	PID (ppm)	XRF(ppm)						
	E	N			Cr	Ni	Cu	As	Cd	Hg	Pb
1# (对照点)	117.36810°	36.21213°	0-0.5	0.4	51	18	16	3	<2	<2	14
2#	117.36769°	36.21352°	0-0.5	0.5	51	17	17	3	<2	<2	14
3#	117.36801°	36.21356°	0-0.5	0.3	52	18	18	4	<2	<2	14
4#	117.36774°	36.21315°	0-0.5	0.5	50	16	16	3	<2	<2	13
5#	117.36803°	36.21325°	0-0.5	0.3	49	17	15	<2	<2	<2	15
6#	117.36774°	36.21259°	0-0.5	0.2	48	19	17	3	<2	<2	13
7#	117.36762°	36.21179°	0-0.5	0.3	51	16	17	4	<2	<2	14
仪器检出限				0.1	1	1	1	2	2	2	1

根据现场快速检测结果可知，地块内表层土中 VOCs、重金属含量与对照点的相差不大，且分布均匀，无明显含量较大区域，说明该地块土壤与场外对照点土壤环境状况一致，受到污染可能性较小。

4.2.3 资料收集情况

通过信息检索、部门走访、电话咨询等途径，收集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及地块利用变迁过程中的地块内建筑的变化情况。收集的自然信息资料包括地理位置图、地形、地貌、土壤、地质和气象资料等，社会信息包括人口密度和分布，敏感目标分布，区域所在地的经济现状和发展规划，相关国家和地方的政策、法规与标准。本次调查收集的资料情况详见表 4-3。

表 4-3 地块资料收集清单

序号	资料信息	来源	可信度
1	地块利用变迁资料		
1.1	用来辨识地块及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	天地图，Google earth	可信
1.2	地块历史利用及变化情况	通过人员访谈获得	可信
2	地块环境资料		
2.1	关于L11片区范镇光明大街以南，规划一路以东街区TA-L11-03-02、TA-L11-03-08规划条件通知书（泰自资规条字[2020]87号）	泰安市岱岳区范镇人民政府提供	可信
2.2	地块勘测定界图	泰安市岱岳区范镇人民政府提供	可信

3	地块相关记录		
3.1	土地征收文件	泰安市岱岳区范镇人民政府提供	可信
3.2	访谈记录	通过走访范镇自然资源所所长、唐北埠村民、范西村村民及兴源花园居民获得	可信
3.3	岩土工程勘察报告	泰安市岱岳区范镇人民政府提供	可信
4	地块所在区域的自然和社会经济信息		
4.1	地理位置图、气象资料，当地地方性基本统计信息	泰安市生态环境局网站	可信
4.2	地块所在地的社会信息	泰安市生态环境局网站	可信
4.3	周边地块利用情况	通过走访周边居民和建设单位、查阅环评资料获悉	可信

4.2.4 人员访谈情况

通过对熟知地块现状或历史的知情人以及熟悉地块的第三方人员进行访谈，以补充和验证资料收集阶段存在的不足之处。同时根据访谈情况，进一步对调查结果进行整理和分析，了解该地块历史变迁情况、土地使用状况等信息，为地块污染物的识别补充依据。

在调查过程中，通过走访范镇自然资源所所长、范镇环保办主任、唐北埠村村民、范西村村民、兴源花园居民及中国石油(泰安第 38 加油站)工作人员，电话访谈泰安市生态环境局岱岳区分局固废科科长获悉项目地块及紧邻的地块的经营历史、工业企业存在情况、是否发生过污染事故以及地块未来规划等问题。本次共发放人员访谈表 7 份，收回 7 份，人员访谈信息表见表 4-4，访谈内容汇总表见 4-5，访谈照片见图 4-3，人员访谈表见附件 2。

表 4-4 人员访谈名单

访谈时间	访谈方式	访谈对象	姓名	受访对象类型	联系电话
2020 年 9 月 25 日	当面交流	范镇自然资源所所长	李涛	政府管理人员	0538-8682928
		唐北埠村村民	唐季蓝	土地使用者	15664462792
		范西村村民	赵和银	土地使用者	15866039697
		兴源花园居民	孙丰河	周边居民	13181795238
2020 年 12 月 2 日		范镇环保办主任	程玉珩	环保部门管理人员	15866039579
		中国石油(泰安第 38 加油站)	李站长	周边地块工作人员	18905387711
2020 年 12 月 2 日	电话访谈	岱岳区环保局固废科	陈玉涛	环保居固废科科长	13793826430

表 4-5 访谈内容汇总表

序号	访谈问题	结论	备注
1	本地块历史上是否涉及工业废水、有毒有害物质储存与输送？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块不涉及上述情况。	/
2	本地块历史上是否涉及规模化养殖？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块不涉及上述情况。	/
3	本地块历史上是否有其他工业企业存在？	进行调查问卷 7 份，表示该地块不涉及上述情况。	该地块一直为农用地，种植小麦、玉米，地块内建有大棚，棚内种植菠菜、茼蒿，未进行过工业生产。
4	本地块内历史上是否涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块不涉及上述情况。	/
5	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块不涉及上述情况。	/
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？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块不涉及上述情况。	/
7	本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块不涉及上述情况。	/
8	本地块内农作物种植种类？	进行调查问卷 7 份，表示种植玉米、小麦。	/
9	本地块内蔬菜大棚种植时间？	进行调查问卷 7 份，表示该地块建有蔬菜大棚。	2014-2020 年，地块内一直建有蔬菜大棚。
10	大棚内蔬菜种植种类？	进行调查问卷 7 份，表示该地块建有蔬菜大棚。	棚内种植菠菜、茼蒿。
11	本地块内使用的化肥种类及年平均用量主要是？	进行调查问卷 7 份，表示农作物、蔬菜种植过程中氮磷钾肥、复合肥等无机肥及农家肥（畜禽粪便）。	每亩每季使用量约 29 公斤。
12	本地块内使用的农药种类及年平均用量是？	进行调查问卷 7 份，表示农药使用杀虫剂、杀菌剂、除草剂。	农药主要为多菌灵、杀虫双和氟草烟，每亩每季使用量约 0.05 千克。
13	本地块农作物灌溉水源？	农作物灌溉水源使用地下水	/
14	本地块内土壤是否曾受到过污染？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块不涉及上述情况	/
15	本地块内地下水是否曾受到过污染？	进行调查问卷 7 份，7 人均表示该地块地下水未受污染。	/
16	本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？	进行调查问卷 7 份，表示周边 1km 范围内存在农田、居民区、学校	兴源花园、范镇第一中学、范西村、唐北潭村、泰安富泰毛纺织有限公司职工宿舍
17	本区域内地下水用途是什么？	进行调查问卷 7 份，表示为灌溉	/
18	本区域内地表水用途是什么？	进行调查问卷 7 份，表示不涉及地表水	/
19	本地块是否开展过土壤自行监测工作？	进行调查问卷 7 份，7 人表示没有开展过	/
20	本地块是否开展过土壤环境监	进行调查问卷 7 份，7 人表示	/

	测工作?	没有开展过	
--	------	-------	--

结合 Google Earth、天地图上所截图的卫星影像信息，调查组人员认为人员访谈获取的信息基本可信，结合现场踏勘情况，现对本地块的情况总结如下：

（1）该地块原为唐北埠村及范西村农用地，地块内种植农作物主要为玉米、小麦，地块内建有大棚，棚内种植菠菜、莴苣。蔬菜种植过程中使用过少量农膜，每季农民均会对农膜进行彻底清除，交由环卫部门清运，对地块基本无影响。农作物、蔬菜种植过程中主要施用氮磷钾肥、复合肥等无机肥及农家肥，每亩每季使用量约 29 公斤。农药主要为多菌灵、杀虫双和氟草烟等，每亩每季使用量约 0.05 千克。肥料和农药使用量都不多，对农田土壤风险不大。

（2）该地块 2020 年 1 月被泰安市岱岳区人民政府征收，现已规划为居住用地，但尚未进行开发利用。

（3）该地块历史上不存在工业企业，未曾作为污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、污泥处理处置设施等公用设施用地。

（4）项目地块内未进行过规模化养殖，项目地块内未曾发生过污染事故，未进行过一般工业固废及危险废物等外来污染物堆放。

（5）项目地块周边历史上未存在过重污染型企业，地块周边主要为居民区、学校、村庄等，企业主要以加油站、金属制品制造、物流、毛纺织品制造为主，其中地块北侧中国石油(泰安第 38 加油站)于 2018 年完成双层罐改造，加油区采取混凝土防渗措施，双层储油罐采用复合防渗措施，防渗层自上而下由土工膜、抗渗砼、细石砼等组成，埋藏深度约 6m，设有油气回收系统。





图 4-4 人员访谈照片

4.3 项目地块及周边地块污染物识别与分析

4.3.1 项目地块污染识别

该地块原为唐北墦村及范西村农用地，地块内种植农作物主要为玉米、小麦，地块内建有大棚，棚内种植菠菜、莴苣。蔬菜种植过程中使用过少量农膜，每季农民均会对农膜进行彻底清除，交由环卫部门清运，对地块基本无影响。灌溉用水为地下水。农作物及蔬菜种植过程中主要施用氮磷钾肥及复合肥等无机肥及农家肥，主要喷洒农药为杀虫剂、杀菌剂、除草剂，主要农药种类为多菌灵、杀虫双和氟草烟等，未使用过 DDT 和六六六等有机氯化合物农药。

化学农药在环境中会从复杂结构分解为简单结构，甚至会降低或失去毒性的作用。造成降解的因素有生物的、物理的、化学的因素等。农药残留期的长短一般用半衰期表示。本地块使用过农药半衰期见表 4-6。

表 4-6 各种农药半衰期

农药种类	化学名称	外观与性状	毒性	半衰期
多菌灵	N—(2-苯并咪唑基)-1-氨基甲酸甲酯	淡黄褐色粉末	大、小鼠急性经口 LD ₅₀ >5000~15000mg/kg，大鼠急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠腹腔注射 LD ₅₀ >15000mg/kg。大鼠在含 2.2mg/L 有效成分空 Chemicalbook 间中能容忍。原药对狗和大鼠 3 个月的喂养，无影响剂量分别为 500mg/kg 和 400mg/kg。未见致癌、致畸、致突变作用。对鱼类和蜜蜂低毒。鲤鱼 LC ₅₀ 为 40mg/L (48h)。	15d
杀虫双	2-二甲氨基-1,3-双硫代磷酸钠基丙烷	纯品为白色结晶，工业品为茶褐色或棕红色单水溶液	对人畜毒性中等。无致癌、致畸、致突变作用。LD ₅₀ 451mg/kg(雄大鼠经口);234mg/kg(雌小鼠经口);2062mg/kg(雌小鼠经皮)对鱼毒性较低。对害虫有胃毒、触杀、内吸传导和一定的杀卵作用。在常用剂量下对作物安全。	3.4d-4.7d

氟草烟	4-氨基-3,5-二氯-6-氟-吡啶-2-氧乙酸	白色结晶体	原药对大鼠急性经口 LD50 2405mg/kg, 酯对小鼠急性经口 LD50 > 5000mg/kg。兔急性经皮 LD50 为 1800mg/kg (>2000mg/kg)。大鼠 3 个月喂饲试验无作用剂量为每天 20mg/kg。对皮肤无刺激作用, 对眼睛有中等刺激作用, 对豚鼠皮肤无致敏性。酸对大鼠慢性喂饲试验无 Chemicalbook 作用剂量为每天 80mg/kg。动物试验无致畸、致癌、致突变作用。虹鳟鱼 LC50 > 100mg/L(96h), 金鱼 0.7mg/L(96h), 水蚤 100mg/L(48h), 水蚤 > 0.5mg(酯)/L。鹌鹑急性经口 LD50 > 2000mg (酯)/L。蜜蜂 LC50 > 0.1mg/(酯)/只 (48h)。	9.8d
-----	--------------------------	-------	--	------

根据现场踏勘、人员访谈, 该地块最后 1 季种植的农作物为玉米, 农民在 2020 年 8 月份已停止用药, 根据表中分析的各农药的半衰期, 多菌灵、杀虫双、氟草烟已完全降解, 不作为污染物识别。

地块历史用途中不存在有毒有害物质输送管道、污水沟渠、污水池、危废堆场、环境事故及场地周边的环境隐患, 因此地块内无相关污染源。

4.3.2 周边地块污染识别

1、地块周边的兴源花园、范镇第一中学、泰安富泰毛纺织有限公司职工宿舍内部硬化设施齐全, 垃圾桶摆放有序, 未见有污染痕迹, 生活污水经化粪池处理后外运堆肥, 生活垃圾定期由环卫部门清运。范西村、唐北埠村为原住居民村庄, 村内的硬化设施相对落后, 生活垃圾定期由环卫部门清运, 居民生活污水排入旱厕, 定期清运堆肥。现场踏勘时, 周边环境土壤颜色、气味正常, 未见污染痕迹。地块周边小区、村庄、学校不存在对该地块的潜在污染源。

2、根据现场踏勘及人员访谈, 地块周边 1km 范围内企业主要以加油站、金属制品制造、物流、毛纺织品制造为主, 主要的生产型企业按类型进行污染物识别, 具体识别情况如下:

(1) 加油站

加油站 3 家, 分别为地块北侧 25m 处的中国石油(泰安第 38 加油站)、地块东北侧 737m 处的蓝天加油站、地块东北侧 652m 处的慧杰石油加油站。本地块主导风向为 ENE, 地下水自西北流向东南。

加油站污染物主要为石油烃, 慧杰石油加油站、蓝天加油站距离本地块较远, 且均已按照要求采取了防渗措施, 均采用双层罐, 设有油气回收装置, 加油站未发生过油品泄漏事故, 污染物不易通过地下水径流、大气沉降等方式迁移至本地块, 对地块内的土壤基本无影响。

通过访谈可知，地块北侧中国石油(泰安第 38 加油站)于 2006 年建成正常运营，2018 年完成双层罐改造，加油区采取混凝土防渗措施，双层储油罐采用复合防渗措施，防渗层自上而下由土工膜、抗渗砼、细石砼等组成，埋藏深度约 6m，设有油气回收系统，油站产生的危险废物主要为清洗油罐产生的废油渣，委托有资质的单位处置，员工的生活污水经旱厕收集后外运堆肥。

2020 年 12 月 7 日，中国石油(泰安第 38 加油站)对加油站内的监测井地下水进行了自检，该监测井深 25m，水位埋深 10m，坐标为东经 117.368333°、北纬 36.213888°，距离该地块 29m，该监测井与地块的相对位置见图 4-5，监测井实拍见图 4-6，地下水监测数据见附件 7。



图 4-5 加油站内监测井与地块的相对位置



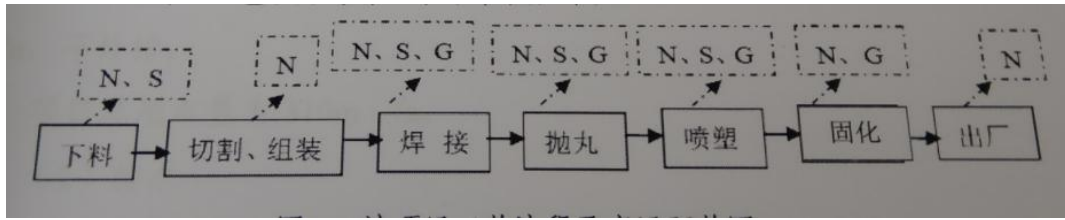
图 4-6 监测井

通过该加油站 2020 年 12 月份的地下水自检数据可知加油站的地下水监测井中的污染物 pH 值为 6.74（无量纲）、其余污染物亚硝酸盐(以 N 计) $5.95 \times 10^{-3} \text{mg/L}$ 、总大肠菌群 2CFU/100mL、总硬度 388mg/L、氟化物 0.264mg/L、氯化物 206mg/L、溶解性总固体 841mg/L、硒 $4.41 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、硝酸盐（以 N 计）13.8mg/L、硫酸盐 100mg/L、耗氧量 0.648mg/L、菌落总数 89CFU/mL、 Na^+ 194mg/L，三氯甲烷、嗅和味、四氯化碳、挥发酚、氨氮、氰化物、汞、浑浊度、甲苯、砷、硫化物、碘化物、肉眼可见物、色度、苯、铁、铅、铜、铝、铬（六价）、锌、锰、镉、阴离子表面活性剂未检出，以上污染物浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，另外石油烃（ $\text{C}_6\text{-C}_9$ ）未检出、可萃取性石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）检测值为 0.024mg/L，与《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中石油类 III 类标准（0.05mg/L）进行类比，满足要求。

该加油站未发生过油品泄漏事故，污染物不易通过地下水径流、大气沉降等方式迁移至本地块，对地块内的土壤基本无影响。

（2）泰安市卓邦金属制品有限公司

泰安市卓邦金属制品有限公司位于山东省泰安市岱岳区范镇镇政府西 200m 处，主要从事巧固架的制造及喷塑，年产 2 万台巧固架。生产过程中用到的原辅材料包括钢管、角钢、天然气、塑粉。主要生产工艺如下：



产排污情况：

废气：废气主要为机加工过程中产生的少量金属粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑过程中产生的粉尘、固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃）。

钢材切割工序会产生少量的金属粉尘，通过车间自然通风和车间外墙上设置的轴流风机进行无组织排放。喷塑采用环氧树脂粉末，喷涂机自带布袋除尘器过滤装置（集气罩收集效率达 90%，粉尘去除效率可达 99.9%），空气经净化处理后，重新回到喷塑车间，废气不外排。

天然气在燃烧机内进行燃烧，高温烟气从下部进入固化工序，固化来自喷塑的巧固架后，烟气从上部循环回燃烧机，高温烟气不外排。

企业设置一台低温等离子光氧净化器，来自固化工序的有机废气经收集后送往低温等离子光氧净化器（收集率可达 95%以上，去除效率 90%），有机废气经低温等离子光氧净化器净化后，通过有组织排气筒高空排放。

焊接工序使用实心焊丝，作业过程中会产生焊接烟尘，焊接烟尘经车间的自然通风和外墙上设置的轴流风机进行无组织排放。

抛丸工序会产生金属粉尘，金属粉尘经袋式除尘器（除尘效率可达 99%，风机量 2000m³/h）处理后，经排气筒高空排放。

废水：无生产废水产生，主要是员工生活污水。生活污水经化粪池处理后外运至农田施肥，不外排。厂区生产车间内均严格采取水泥地面，化粪池均严格防渗处理。

固废：固体废物主要是员工生活垃圾、钢材边角料和布袋收集的粉尘。

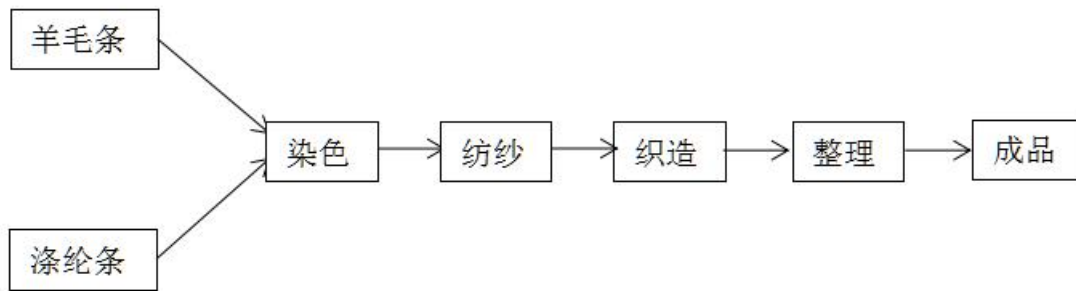
生活垃圾由环卫部门清运处理；钢材边角料、布袋收集的粉尘，收集后外售。

企业的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，均经废气处理设施处理后达标排放。且该企业位于地块北侧 130m，区域内的主导风向为 ENE，因此该企业的污染物很难通过大气沉降迁移到该地块，对地块基本无影响。

（3）泰安富泰毛纺织有限公司

泰安富泰毛纺织有限公司位于山东省泰安市岱岳区范镇中心大街 4 号。生产过程中用到的原辅材料主要为羊毛条、合成纤维、烧碱、燃料、双氧水、洗涤剂、消泡剂等，主要

生产工艺如下：



产排污情况：

废气：锅炉燃气废气经 15m 高排气筒排放。

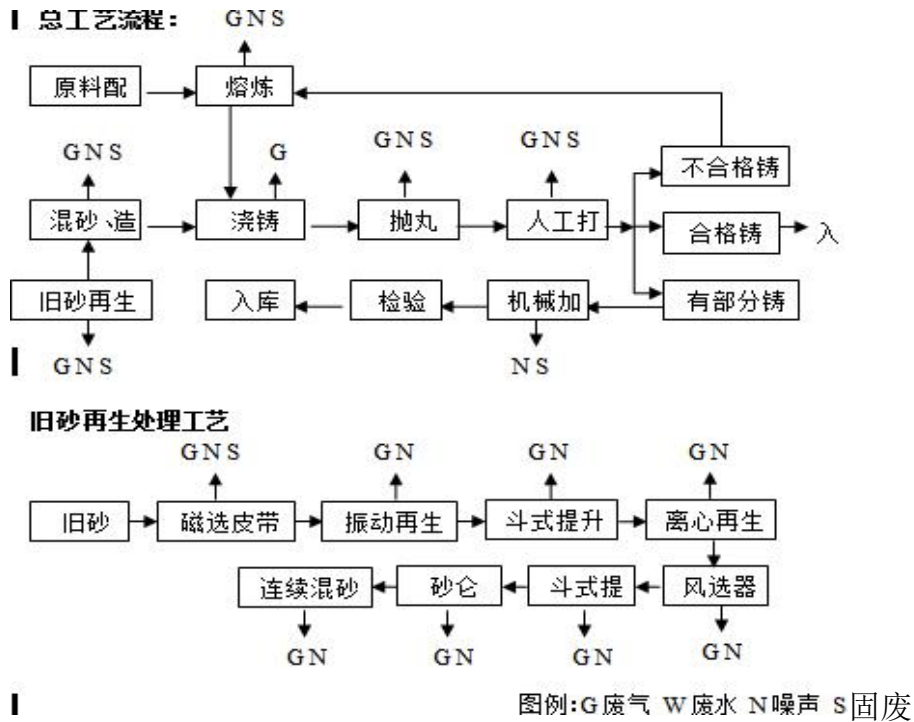
废水：生活污水、生产废水经厂区污水处理站处理达标后排入胜利渠。污水处理站在工艺上采取了二级汽浮、二级过滤、伴有部分生化处理。具体处理工艺如下：染整车间来废水→浮毛池→滤毛筛→集水井→调节池→I级气浮池→生化池→二级气浮池→分水槽→排水口。主要的处理工艺没分为：调节池、生化池、气浮池。污水处理站排水口处设有 COD、氨氮在线监测设施。

固废：生活垃圾环卫部门清运，羊毛杂质收集后外售，污水处理站污泥由有资质单位处置。

通过人员访谈，该企业厂区地面、生产车间地面、污水管道、污水处理站均已按照相关规范做好了分区防渗工作且未发生过原料泄漏及污水未经处置外排事件。因此，企业废水不会对厂区内的地下水和土壤造成污染，更不会迁移至本地块，对地块内的土壤基本无影响。

（4）泰安市裕源机械制造有限公司

公司占地面积为 13380 平方米，购置中频熔化炉、抛丸机等设备，年加工 5700 吨铸造件，其中鼓风机配件 3500 吨，烧结配件 2200 吨。项目生产过程中主要原辅材料主要有生铁、废钢、锰铁、硅铁、合金、呋喃树脂、润滑油等。生产流程如下：



产排污情况：

废气主要是熔炼过程中产生的烟尘，混砂造型、旧砂再生过程中产生的粉尘，抛丸、打磨过程中产生的粉尘以及浇铸过程中产生的有机废气。熔炼过程中产生的烟尘经集气罩收集、袋式除尘器处理后，通过 15m 排气筒（P1）排放；浇铸有机废气经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（P1）排放；混砂造型粉尘经集气罩收集、袋式除尘器处理后，通过 15m 排气筒（P1）排放；旧砂再生粉尘经过集气罩收集、袋式除尘器处理后，通过 15m 排气筒（P2）排放；抛丸工序粉尘经集气罩收集、袋式除尘器处理后，通过 15m 排气筒（P3）排放；人工打磨过程中产生的粉尘，加强车间内部通风措施后无组织排放。

废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后外运至农田施肥。

固废主要为炉渣、不合格铸件、废砂、铁块、除尘器收集的粉尘、机械加工过程产生的金属屑、废润滑油、废活性炭及职工生活垃圾。熔化过程产生的炉渣外售综合利用；浇铸工序产生的不合格铸件及浇冒口作为熔炼原料回炉使用；树脂砂再生过程中产生的废砂、铁块外售综合利用；除尘器收集的粉尘及机械加工过程产生的金属屑收集后外售综合利用；职工生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；废润滑油、废活性炭委托有处理资质的公司进行处置。企业设置了危废暂存库 1 座，并采取了防雨、防晒、防渗漏等措施，将该项目产生的危险废物分类暂存。

企业污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、重金属，该企业位于地块南侧 848m 处，因

此位于地块的下风向，地下水的下流区域，且企业无生产废水产生，废气污染物经处理措施处理后外排量较小，所以企业产生的污染物很难通过大气沉降及地下水径流迁移到该地块，对地块基本无影响。

（5）山东省泰安市金冠衡器有限公司

泰安市金冠衡器有限公司集电子衡器、砝码、铸造、起重机械生产、销售于一体，主要生产球墨铸铁、灰口铸铁、可锻铸铁、铸钢等。生产过程中使用的主要原辅材料包括生铁、锰铁、树脂等，产污工序主要为浇铸、抛丸、机械加工、熔炼。生产过程中产生的废气经有效处理后有组织排放，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后外运堆肥。企业污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、重金属，该企业位于地块南侧 835m 处，因此位于地块的下风向，地下水的下流区域，且企业无生产废水产生，废气污染物经处理措施处理后外排量较小，所以企业产生的污染物很难通过大气沉降及地下水径流迁移到该地块，对地块基本无影响。

4.4 项目地块污染识别小结

结合以上分析，地块内历史上均为农用地，未进行过任何工业活动，不存在潜在的污染源。

相邻地块基本上为农田、小区、行政机构，未进行过任何工业活动，不存在潜在的污染源。地块周边 1km 范围内企业产生的污染物对本地块基本无影响，可不作为关注的污染源。

根据现场快速检测结果可知，地块内表层土中 VOCs、重金属含量与对照点的相差不大，且分布均匀，无明显含量较大区域，说明该地块土壤与场外对照点土壤环境状况一致，受到污染可能性较小。

4.5 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

项目组通过扩大现场踏勘范围、增加人员访谈有效人数判断场地内土壤污染状况等手段，做到调查证据链形成充分闭环，使调查过程和结论充分反映地块客观历史，做到不确定性程度整体可控。

调查地块历史资料收集、人员访谈和现场踏勘收集的资料总体上相互印证、相互补充，能为了解本地块提供有效信息。历史用途变迁和现场用途信息从历史资料、现场踏勘和人员访谈方面达到了较为高度的一致性；历史涉及建筑物较简单，人员访谈中多个信息来源显示的结论比较一致，且由现场踏勘进行进一步验证，从而较好的对历史活动情况进行了

说明。具体见下表：

表 4-7 一致性分析情况表

序号	关键信息	历史资料	现场踏勘	人员访谈	结论
1	地块用途变迁	农用地	现场勘查时，地块边界已设置好围挡，地块内东部一小块为附近村民种植的大蒜，覆有农膜，地块内其他农作物均已清除。调查地块未发现有土壤颜色异常和土壤有刺激性气味等污染情况，地块无明显污染痕迹，且无地下储存槽罐或地下设施。	该地块 2020 年之前一直为唐北埠村、范西村农用地，主要种植小麦、玉米及大棚蔬菜，其中大棚于 2014 年开始建设，大棚内主要种植菠菜、茼蒿。2020 年 1 月，地块被泰安市岱岳区人民政府征收。2020 年 4 月，地块内大棚及棚内蔬菜已被村民清除，地块内仍种植玉米。2020 年 10 月，地块边界已设置好围挡，地块内东部一小块为附近村民种植的大蒜，覆有农膜，地块内其他农作物均已清除。2020 年 10 月，泰安市自然资源和规划局将该地块规划为居住用地，但目前尚未对地块进行开发建设。	一致
2	地块内是否发生过化学品泄漏或其他环境污染事故	未发生过化学品泄漏或其他环境污染事故	现场未发现有化学品泄漏或其他环境污染事故的迹象。	未发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。	一致
3	地块内是否堆放过外来土壤或固体废物	未堆放过外来土壤或固体废物	现场未发现外来土壤或固体废物堆放的痕迹。	未堆放过外来土壤或固体废物。	一致
4	地块内是否曾有暗沟、渗坑	地块内未曾有暗沟、渗坑	地块内未曾有暗沟、渗坑	地块内未曾有暗沟、渗坑	一致
5	地块周边是否曾有重污染企业和其它可能的污染隐患	地块周边没有重污染企业和其它可能的污染隐患	周边企业主要以加油站、金属制品制造、物流、毛纺织品制造为主，对本地块基本无影响，可不作为关注的污染源。	地块周边没有重污染企业，从未发生过任何污染泄漏事故。	一致

4.6 不确定性分析

(1) 本次土壤污染状况调查对本地块历史沿革、使用情况、可能存在的土壤和地下水污染风险进行排查，通过资料收集分析、人员访谈和询证和现场实地勘察，基本准确掌

握了地块的历史沿革和土壤可能受污染的风险水平，但仍存在一定的不确定性。

（2）受限于地球资源卫星数据，本地块清晰的卫星影像图最早只能追溯到 2008 年，该时间之前的地块使用情况无法通过卫星图进行直观分析。

（3）因为现场快速检测仪器存在一定误差，本次快速检测结果只能作为一个参考依据。

（4）本报告所得出的结论是基于该地块现有条件和现有评价依据，本项目完成后地块发生变化，或评价依据的变更会带来本报告结论的不确定性。

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，尽管卫星影像资料缺失，仍可基本判断本地块在 2008 年以前基本不存在工业活动的可能，同时根据地块历史资料收集、人员访谈和现场踏勘收集的资料总体上能够相互印证、相互补充，形成高度一致性闭环证据链，使调查过程和结论比较充分反映地块客观历史。因此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。

5 第一阶段土壤污染状况调查结论与建议

5.1 调查结论

泰安市 TA-L11-03-02 地块位于山东省泰安市岱岳区范镇光明大街以南，规划一路以东，规划三路以北，总面积为 11220 平方米，地块中心经度为 117.36779°、纬度为 36.21275°。该地块原属于唐北墦村及范西村农用地，于 2020 年 1 月被泰安市岱岳区人民政府征收。2020 年 10 月，该地块被泰安市自然资源和规划局规划为居住用地，但尚未进行开发利用。

按照《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条“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”的要求，受泰安市岱岳区范镇人民政府委托，我单位于 2020 年 9 月对本地块开展了第一阶段土壤污染状况调查工作。

第一阶段场地土壤污染状况调查期间，我单位通过现场踏勘、收集和查阅历史资料等方式深入了解本地块历史情况，并结合相关人员访谈信息进行核对、分析和整理，在此基础上进行污染识别，根据污染识别结果，地块内未进行过工业企业生产，不存在可能的污染源。地块周边 1km 范围内企业产生的污染物对本地块基本无影响，可不作为关注的污染源。根据现场快速检测结果可知，地块内表层土中 VOCs、重金属含量与对照点的相差不大，且分布均匀，无明显含量较大区域，说明该地块土壤与场外对照点土壤环境状况一致，受到污染可能性较小。

5.2 总结论

综上所述，经过第一阶段土壤污染状况调查确定，本地块土壤环境现状可以接受，能够满足居住用地需求，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 中的工作程序，该地块的土壤污染状况调查活动可以结束，不需开展第二阶段土壤污染状况调查。

5.3 建议

(1) 由于本次土壤污染状况调查为第一阶段，结果存在一定的不确定性，基于施工安全考虑，建议在未来开发利用时应做好相应环境应急预案，如遇突发环境问题，应当立即停工做好应急处置，并及时汇报给当地环境保护主管部门。

(2) 本次调查结论是基于现有规划条件下形成的，建议业主方按照现有规划对本地块进行开发建设。若规划发生改变，应该对本地块环境质量重新进行评估，以确保该地块土壤与地下水环境质量满足相应规划要求。

(3) 地块在未来开发利用过程中，要进行具有针对性的安全环保培训，特别是地块环境保护的培训，避免对地块造成污染，并应及时进行跟踪观测。

6 附件

附件 1 委托书

委托检测函

根据国家相关法律法规，兹委托山东博通环保技术有限公司为泰安市岱岳区范镇范围内的土地，进行拟以农用地转建设用地之目的土壤污染检测调查，检测土地位于籽粒村，土地面积：11220 m²，检测费包干价： 万元，检测土地类型为农用地。

委托基准日为：2020 年 10 月 20 日

特此委托

泰安市岱岳区范镇人民政府

2020 年 10 月 20 日



附件 2 人员访谈记录

人员访谈记录表格

地块名称	泰安市 TA-L11-03-02
访谈日期	2020.09.25
访谈人员	姓名: 刘明国 单位: 山东中通环保技术有限公司 联系电话: 13969881701
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 农户 ☐ 农业大棚经营者 ☒ 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: 李涛 单位: 市生态环境局 职务或职称: 科长 联系电话: 8682928
访谈问题	1、本地块历史上是否有涉及工业废水、有毒有害物质储存与运输? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 起止时间是 年至 年。 是否发生过泄露? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 2、本地块历史上是否有涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 4、本地块历史上是否有涉及危险废物、固废堆放与倾倒、固废填埋等? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 倾倒或堆放场在哪里? 倾倒或堆放什么废弃物? 是否发生过泄露? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 5、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? 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、本地块内农作物种植种类? ☐ 水稻 ☒ 小麦 ☒ 玉米 ☐ 花生 ☐ 其他 每年种植周期一般在什么时间? 时间是 月至 月 9、本地块内蔬菜大棚种植时间? 起止时间是 年至 年。 ☒ 不确定 每一茬种植周期? 起止时间是 月至 月 ☐ 不确定

10、本地块大棚内蔬菜种植种类及年产量？ ☐ 果菜类如：黄瓜、番茄、甜椒、辣椒等 ☐ 叶菜类如：油菜、韭菜、芹菜等 ☐ 根茎菜类如：水萝卜、生姜、大蒜等 ☐ 其他 种植周期 ☐ 水稻 ☐ 一年一季 ☐ 两年一季 ☐ 其他 ☒ 不确定
11、本地块使用的化肥种类？ ☐ 氮磷钾肥、复合肥等无机肥 ☐ 有机肥 ☐ 其他 ☒ 不确定
12、本地块使用的农药种类？（名称和用量如有请给出） ☐ 杀虫剂 ☐ 杀菌剂 ☐ 除草剂 ☐ 其他 ☒ 不确定
13、本地块农作物灌溉水源？ ☐ 地表水 ☒ 地下水 ☐ 自来水 ☐ 不确定
14、本地块内土壤是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
15、本地块内地下水是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
16、本地块周边1km范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、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？距离多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？ 范镇一中 兴源花园 富泰毛纺织职工宿舍
17、本区域内地下水用途是什么？ ☒ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定
18、本区域内地表水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定
19、本地块是否开展过土壤自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☒ 正在开展 ☐ 已经完成） ☐ 否 ☐ 不确定
20、本地块是否开展过土壤环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☒ 正在开展 ☐ 已经完成） ☐ 否 ☐ 不确定
21、其他土壤或地下水污染相关疑问。 土地一直为农用地，于2020年1月被政府征收，地块周边未发生过污染泄漏事故。

人员访谈记录表格

地块名称	泰安市TA-L11-03-02
访谈日期	2020.09.25
访谈人员	姓名: 刘明国 单位: 山东博通环保科技有限公司 联系电话: 13969881701
受访人员	受访对象类型: ☒ 土地使用者 ☐ 农户 ☐ 农业大棚经营者 ☐ 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: 唐守道 单位: 唐庄屯村 职务或职称: 联系电话: 15664462792
访谈问题	1、本地块历史上是否有涉及工业废水、有毒有害物质储存与运输? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 起止时间是 年至 年。 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 2、本地块历史上是否有涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 4、本地块历史上是否有涉及危险废物、固废堆放与倾倒、固废填埋等? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 倾倒或堆放场在哪里? 倾倒或堆放什么废弃物? 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 5、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? 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、本地块内农作物种植种类? ☐ 水稻 ☒ 小麦 ☒ 玉米 ☐ 花生 ☐ 其他 每年种植周期一般在什么时间? 时间是 月至 月 9、本地块内蔬菜大棚种植时间? 起止时间是 2014 年至 2020 年。 ☐ 不确定 每一茬种植周期? 起止时间是 月至 月 ☐ 不确定

10、本地块大棚内蔬菜种植种类及年产量？ ☐ 果菜类如：黄瓜、番茄、甜椒、辣椒等 ☐ 叶菜类如：油菜、韭菜、芹菜等 ☐ 根茎菜类如：水萝卜、生姜、大蒜等 ☐ 其他 种植周期 ☐ 水稻 ☐ 一年一季 ☐ 两年一季 ☐ 其他 ☐ 不确定	菠菜、茼蒿
11、本地块使用的化肥种类？ ☒ 氮磷钾肥、复合肥等无机肥 ☐ 有机肥 ☐ 其他 ☐ 不确定	农家肥 每季每亩约29公斤
12、本地块使用的农药种类？（名称和用量如有请给出） ☒ 杀虫剂 ☐ 杀菌剂 ☐ 除草剂 ☐ 其他 ☐ 不确定	每季每亩约0.05kg 吡虫啉、吡虫啉、吡虫啉
13、本地块农作物灌溉水源？ ☐ 地表水 ☒ 地下水 ☐ 自来水 ☐ 不确定	
14、本地块内土壤是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	
15、本地块内地下水是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	
16、本地块周边1km范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、地表水体等敏感用地？ ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若是，敏感用地类型是什么？距离多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？	唐北村、范镇一中、兴源花园、 纺织宿舍、范西村
17、本区域内地下水用途是什么？ ☒ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定	
18、本区域内地表水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定	
19、本地块是否开展过土壤自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定	
20、本地块是否开展过土壤环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定	
21、其他土壤或地下水污染相关疑问。	土地一直为农用地，主要种小麦、玉米。建过大棚，主要种菠菜、茼蒿。使用过少量农膜，每季都会彻底清除。2020年1月被政府征收后，地块还进行作物种植，玉米。灌溉水为地下水，地块南边排水沟内雨水排水沟，排入胜利渠。2015年前，周边均是农用地，种小麦玉米，大棚内种菠菜、茼蒿等，地块周边未发生过泄漏事故。

人员访谈记录表格

地块名称	泰安市TA-L11-03-02
访谈日期	2011月10日
访谈人员	姓名: 山东博通环保技术有限公司 刘明国 单位: 联系电话: 13969881701
受访人员	受访对象类型: ☒ 土地使用者 ☐ 农户 ☐ 农业大棚经营者 ☐ 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: 赵和银 单位: 范村 职务或职称: 联系电话: 15866039697
访谈问题	1、本地块历史上是否有涉及工业废水、有毒有害物质储存与运输? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 起止时间是 年至 年。 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 2、本地块历史上是否有涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 4、本地块历史上是否有涉及危险废物、固废堆放与倾倒、固废填埋等? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 倾倒或堆放场在哪里? 倾倒或堆放什么废弃物? 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 5、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? 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、本地块内农作物种植种类? ☐ 水稻 ☒ 小麦 ☒ 玉米 ☐ 花生 ☐ 其他 每年种植周期一般在什么时间? 时间是 月至 月 9、本地块内蔬菜大棚种植时间? 起止时间是 年至 年。 ☐ 不确定 每一茬种植周期? 起止时间是 月至 月 ☐ 不确定

10、本地块大棚内蔬菜种植种类及年产量？ ☐ 果菜类如：黄瓜、番茄、甜椒、辣椒等 ☐ 叶菜类如：油菜、韭菜、芹菜等 ☐ 根茎菜类如：水萝卜、生姜、大蒜等 ☐ 其他 种植周期 ☐ 水稻 ☐ 一年一季 ☐ 两年一季 ☐ 其他 ☐ 不确定
11、本地块使用的化肥种类？ ☒ 氮磷钾肥、复合肥等无机肥 ☐ 有机肥 ☐ 其他 ☐ 不确定
12、本地块使用的农药种类？（名称和用量如有请给出） ☒ 杀虫剂 ☐ 杀菌剂 ☒ 除草剂 ☐ 其他 ☐ 不确定
13、本地块农作物灌溉水源？ ☐ 地表水 ☒ 地下水 ☐ 自来水 ☐ 不确定
14、本地块内土壤是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
15、本地块内地下水是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
16、本地块周边1km范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、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？距离多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？ 兴源花园 范镇一中 毛纺织宿舍
17、本区域内地下水用途是什么？ ☒ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定
18、本区域内地表水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定
19、本地块是否开展过土壤自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定
20、本地块是否开展过土壤环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定
21、其他土壤或地下水污染相关疑问。 土地为农用地，于2020年11月被征收。 南边农田排水沟，地上雨水排入胜利渠。

人员访谈记录表格

地块名称	泰安市TA-L11-03-02
访谈日期	2020.09.25
访谈人员	姓名: 刘明园 单位: 怀博通环保技术有限公司 联系电话: 13969881701
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 农户 ☐ 农业大棚经营者 ☐ 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: 孙丰河 单位: 兴源花园 职务或职称: 联系电话: 13181795238
访谈问题	1、本地块历史上是否有涉及工业废水、有毒有害物质储存与运输? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 起止时间是 年至 年。 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 2、本地块历史上是否有涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 4、本地块历史上是否有涉及危险废物、固废堆放与倾倒、固废填埋等? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 倾倒或堆放场在哪里? 倾倒或堆放什么废弃物? 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 5、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? 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、本地块内农作物种植种类? ☐ 水稻 ☒ 小麦 ☒ 玉米 ☐ 花生 ☐ 其他 每年种植周期一般在什么时间? 时间是 月至 月 9、本地块内蔬菜大棚种植时间? 起止时间是 年至 年。 ☐ 不确定 每一茬种植周期? 起止时间是 月至 月 ☐ 不确定

10、本地块大棚内蔬菜种植种类及年产量？ ☐ 果菜类如：黄瓜、番茄、甜椒、辣椒等 ☐ 叶菜类如：油菜、韭菜、芹菜等 ☐ 根茎菜类如：水萝卜、生姜、大蒜等 ☐ 其他 种植周期 ☐ 水稻 ☐ 一年一季 ☐ 两年一季 ☐ 其他 ☐ 不确定	菠菜
11、本地块使用的化肥种类？ ☒ 氮磷钾肥、复合肥等无机肥 ☐ 有机肥 ☐ 其他 ☐ 不确定	
12、本地块使用的农药种类？（名称和用量如有请给出） ☒ 杀虫剂 ☐ 杀菌剂 ☒ 除草剂 ☐ 其他 ☐ 不确定	
13、本地块农作物灌溉水源？ ☐ 地表水 ☒ 地下水 ☐ 自来水 ☐ 不确定	
14、本地块内土壤是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	
15、本地块内地下水是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	
16、本地块周边1km范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、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？距离多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？	兴源花园、富泰毛纺织宿舍 范镇一中、范西
17、本区域内地下水用途是什么？ ☒ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定	
18、本区域内地表水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☐ 不确定	
19、本地块是否开展过土壤自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定	
20、本地块是否开展过土壤环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定	
21、其他土壤或地下水污染相关疑问。	该地块一直为农用地。地块北边38加油站未发生过油品泄漏事故。被征收后，仍有村民种植作物。

人员访谈记录表格

地块名称	泰安市 TA-L11-03-02 地块
访谈日期	
访谈人员	姓名: 刘明国 单位: 山东博通环保技术有限公司 联系电话: 139 6988 1701
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 农户 ☐ 农业大棚经营者 ☐ 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: 程玉新 单位: 范镇政府环保办 职务或职称: 主任 联系电话: 158 6603 9579
访谈问题	1、本地块历史上是否有涉及工业废水、有毒有害物质储存与运输? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 起止时间是 年至 年。 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 2、本地块历史上是否有涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 4、本地块历史上是否有涉及危险废物、固废堆放与倾倒、固废填埋等? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 倾倒或堆放场在哪里? 倾倒或堆放什么废弃物? 是否发生过泄露? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 5、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? 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、本地块内农作物种植种类? ☐ 水稻 ☐ 小麦 ☐ 玉米 ☐ 花生 ☐ 其他 每年种植周期一般在什么时间? 时间是 月至 月 9、本地块内蔬菜大棚种植时间? 起止时间是 年至 年。 ☒ 不确定 每一茬种植周期? 起止时间是 月至 月 ☒ 不确定

10、本地块大棚内蔬菜种植种类及年产量？ ☐ 果菜类如：黄瓜、番茄、甜椒、辣椒等 ☐ 叶菜类如：油菜、韭菜、芹菜等 ☐ 根茎菜类如：水萝卜、生姜、大蒜等 ☐ 其他 种植周期 ☐ 水稻 ☐ 一年一季 ☐ 两年一季 ☐ 其他 ☐ 不确定
11、本地块使用的化肥种类？ ☐ 氮磷钾肥、复合肥等无机肥 ☒ 有机肥 ☐ 其他 ☐ 不确定
12、本地块使用的农药种类？（名称和用量如有请给出） ☐ 杀虫剂 ☐ 杀菌剂 ☒ 除草剂 ☐ 其他 ☐ 不确定
13、本地块农作物灌溉水源？ ☒ 地表水 ☐ 地下水 ☐ 自来水 ☐ 不确定
14、本地块内土壤是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
15、本地块内地下水是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
16、本地块周边1km范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、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？距离多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？
17、本区域内地下水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☒ 不确定
18、本区域内地表水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☒ 不确定
19、本地块是否开展过土壤自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☐ 否 ☐ 不确定
20、本地块是否开展过土壤环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☐ 否 ☐ 不确定
21、其他土壤或地下水污染相关疑问。

人员访谈记录表格

地块名称	TA-L11-03-02
访谈日期	2020.12.02 (电话访谈)
访谈人员	姓名: 刘明国 单位: 山东博通环保科技有限公司 联系电话: 13969881701
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 农户 ☐ 农业大棚经营者 ☐ 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: 陈玉涛 单位: 岱岳区环保局固废科 职务或职称: 科长 联系电话: 13793826430
访谈问题	1、本地块历史上是否有涉及工业废水、有毒有害物质储存与运输? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 起止时间是 年至 年。 是否发生过泄露? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 2、本地块历史上是否有涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 4、本地块历史上是否有涉及危险废物、固废堆放与倾倒、固废填埋等? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 倾倒或堆放场在哪里? 倾倒或堆放什么废弃物? 是否发生过泄露? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 5、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? 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、本地块内农作物种植种类? ☐ 水稻 ☐ 小麦 ☐ 玉米 ☒ 花生 ☐ 其他 每年种植周期一般在什么时间? 时间是 月至 月 9、本地块内蔬菜大棚种植时间? 起止时间是 年至 年。☐ 不确定 每一茬种植周期? 起止时间是 月至 月 ☐ 不确定

10、本地块大棚内蔬菜种植种类及年产量？ ☐ 果菜类如：黄瓜、番茄、甜椒、辣椒等 ☐ 叶菜类如：油菜、韭菜、芹菜等 ☐ 根茎菜类如：水萝卜、生姜、大蒜等 ☐ 其他 种植周期 ☐ 水稻 ☐ 一年一季 ☐ 两年一季 ☐ 其他 ☐ 不确定
11、本地块使用的化肥种类？ ☐ 氮磷钾肥、复合肥等无机肥 ☐ 有机肥 ☐ 其他 ☐ 不确定
12、本地块使用的农药种类？（名称和用量如有请给出） ☐ 杀虫剂 ☐ 杀菌剂 ☐ 除草剂 ☐ 其他 ☐ 不确定
13、本地块农作物灌溉水源？ ☐ 地表水 ☐ 地下水 ☐ 自来水 ☐ 不确定
14、本地块内土壤是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
15、本地块内地下水是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
16、本地块周边1km范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、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？距离多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？
17、本区域内地下水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☒ 不确定
18、本区域内地表水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☒ 不确定
19、本地块是否开展过土壤自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定
20、本地块是否开展过土壤环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定
21、其他土壤或地下水污染相关疑问。 地块及周边 未发生过环境泄漏事故

人员访谈记录表格

地块名称	TA-L11-03-02
访谈日期	2020.12.02
访谈人员	姓名: 刘明国 单位: 山东博通环保技术有限公司 联系电话: 13969881701
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 农户 ☐ 农业大棚经营者 ☐ 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: 李镇长 单位: 中国石化(泰安第38加油站) 职务或职称: 联系电话: 18905387711
访谈问题	1、本地块历史上是否有涉及工业废水、有毒有害物质储存与运输? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 起止时间是 年至 年。 是否发生过泄露? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 2、本地块历史上是否有涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 4、本地块历史上是否有涉及危险废物、固废堆放与倾倒、固废填埋等? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 倾倒或堆放场在哪里? 倾倒或堆放什么废弃物? 是否发生过泄露? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 5、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? 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、本地块内农作物种植种类? ☐ 水稻 ☐ 小麦 ☐ 玉米 ☐ 花生 ☐ 其他 每年种植周期一般在什么时间? 时间是 月至 月 9、本地块内蔬菜大棚种植时间? 起止时间是 年至 年。 ☐ 不确定 每一茬种植周期? 起止时间是 月至 月 ☐ 不确定

10、本地块大棚内蔬菜种植种类及年产量？ ☐ 果菜类如：黄瓜、番茄、甜椒、辣椒等 ☐ 叶菜类如：油菜、韭菜、芹菜等 ☐ 根茎菜类如：水萝卜、生姜、大蒜等 ☐ 其他 种植周期 ☐ 水稻 ☐ 一年一季 ☐ 两年一季 ☐ 其他 ☐ 不确定
11、本地块使用的化肥种类？ ☐ 氮磷钾肥、复合肥等无机肥 ☐ 有机肥 ☐ 其他 ☐ 不确定
12、本地块使用的农药种类？（名称和用量如有请给出） ☐ 杀虫剂 ☐ 杀菌剂 ☐ 除草剂 ☐ 其他 ☐ 不确定
13、本地块农作物灌溉水源？ ☐ 地表水 ☐ 地下水 ☐ 自来水 ☐ 不确定
14、本地块内土壤是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
15、本地块内地下水是否曾受到污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
16、本地块周边1km范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、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？距离多远？ <u>范镇第一中学、兴源花园</u> 若有农田，种植农作物种类是什么？
17、本区域内地下水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☒ 不确定
18、本区域内地表水用途是什么？ ☐ 灌溉 ☐ 其他 ☒ 不确定
19、本地块是否开展过土壤自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境自行监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定
20、本地块是否开展过土壤环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块是否开展过地下水环境监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展土壤污染状况调查工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定
21、其他土壤或地下水污染相关疑问。 <u>2018年完成双层罐改造，加油区采用混凝土防渗，双层罐埋深6m，防渗由上到下为土工膜、抗渗砼、细石砼等。未发生过油品泄漏事故。</u>

附件 3 规划条件

泰安市自然资源和规划局

泰自资规条字〔2020〕87 号

关于 L11 片区范镇光明大街以南，规划一路以
东街区 TA-L11-03-02、TA-L11-03-08 地块
规划条件通知书

范镇人民政府：

申请规划条件的文件收悉。根据市城市规划委员会 2018 年
第 4 次会议审议通过的《L11 片区范镇光明大街以南，规划一路
以东街区控制性详细规划》，确定规划条件如下：

用地位置	用地位于范镇光明大街以南，规划一路以东、规划三路以北，500kV 高压线以西，规划用地面积约 12.17 公顷。具体用地位置、用地范围、收储边界、出让或划拨边界、用地编号详见规划条件附图，准确土地面积以实测为准。				
用地强度及规划控制要求	TA-L11-03-02	用地面积	1.122 公顷	用地性质	二类居住用地
		地上容积率	居住：大于 1.0 不大于 1.2	地下容积率	----
		建筑密度	不大于 25%	绿地率	不小于 35%
		建筑控制线要求	建筑后退规划一路 24 米道路红线不少于 10 米，退规划三路 15 米道路红线不少于 10 米。		
	TA-L11-03-08	用地面积	1.2733 公顷	用地性质	二类居住用地
		地上容积率	居住：大于 1.0 不大于 1.2	地下容积率	----
		建筑密度	不大于 25%	绿地率	不小于 35%
		建筑控制线要求	建筑后退规划二路 15 米道路红线不少于 10 米，退规划三路 15 米道路红线不少于 10 米。		
	建筑退用地界线及其他要求		建筑退相邻用地边界距离及建筑除满足图则要求的距离外，还应满足消防、日照、退地界等要求，建筑间距应满足相关规定要求，并提报规范的日照分析报告。 用地强度及规划控制要求应符合国家、省、市等有关要求。		

绿色建筑要求	应符合国家标准及省、市有关要求。	
移动通信基站要求	因施工过程中其他因素造成现状基站拆除的,需根据通信基站布局规划要求进行重建。 移动通信基础设施的建设应与建筑物“同步规划、同步设计、同步施工、同步验收”。	
市政工程设计要求	道路交通	TA-L11-03-02 地块可沿西侧规划一路设置一处出入口; TA-L11-03-08 地块可沿西侧规划二路设置一处出入口。出入口占绿地的开口宽度不大于 15 米。
	竖向设计	结合场地地形和项目特点,按规范要求编制竖向设计。
	消防	满足消防要求。
	电力、电信	与城市管网衔接,按项目特点和规范要求做好规划设计。
	给水、排水	与城市管网衔接,按项目特点和规范要求做好规划设计。
	供热、燃气	与城市管网衔接,按项目特点和规范要求做好规划设计。
	防灾(地质灾害)	做好场地防灾规划。
	其他	落实各项市政配套设施,做好竖向设计及各类工程管线规划,并纳入城市管网体系。规划地块内如有未移除的地下管线,项目实施前需征求相关部门意见并按规范要求退足安全防护距离。
城市设计及其他要求	建筑形式、体量、风格、色彩应与该地段周边环境相协调。应处理好建筑景观,搞好建筑第五立面设计,空调室外机应隐蔽设置,做好建筑节能设计。同时处理好沿街夜景亮化效果、门牌匾、广告位设置等问题。 建设单位申报修建性详细规划及建筑工程方案时,按要求提供视线分析专篇。 建筑临街空间及沿街立面应符合相关规划管理规定。 按照有关规范做好无障碍设计。 根据城镇居住区配套教育设施规划建设要求,教育设施用地应与首期居住用地同步供地、同步达到建设条件,分期开发的居住区建设项目应将配套教育设施安排在首期建设,同步规划设计、同步建设施工、同步建设验收、同步交付使用。 按照市政府有关规定,提供两家以上具有相应资质设计单位的设计方案。	
土地整合收储要求	为提高土地利用率,保证城市景观及城市道路建设的顺利实施,在进行土地储备时,应按照土地收储范围图中图示边界统一整合储备。	
土壤污染防治	应符合《土壤污染防治法》《山东省土壤污染防治条例》等国家、省、市有关法律法规要求。按照《关于做好山东省建设用地污染地块再利用管理工作的通知》(鲁环发[2019]129号)、《关于进一步加强建设用地污染地块准入管理的通知》(鲁自然资字[2019]110号)、《关于土壤环境重点监管企业和疑似污染地块管理情况的告知函》(泰环境函[2019]74号)、《关于做好全市建设用地污染地块再利用管理工作的通知》(泰环境发[2019]20号)等有关文件、政策要求执行。 建设用地污染地块再利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求。	

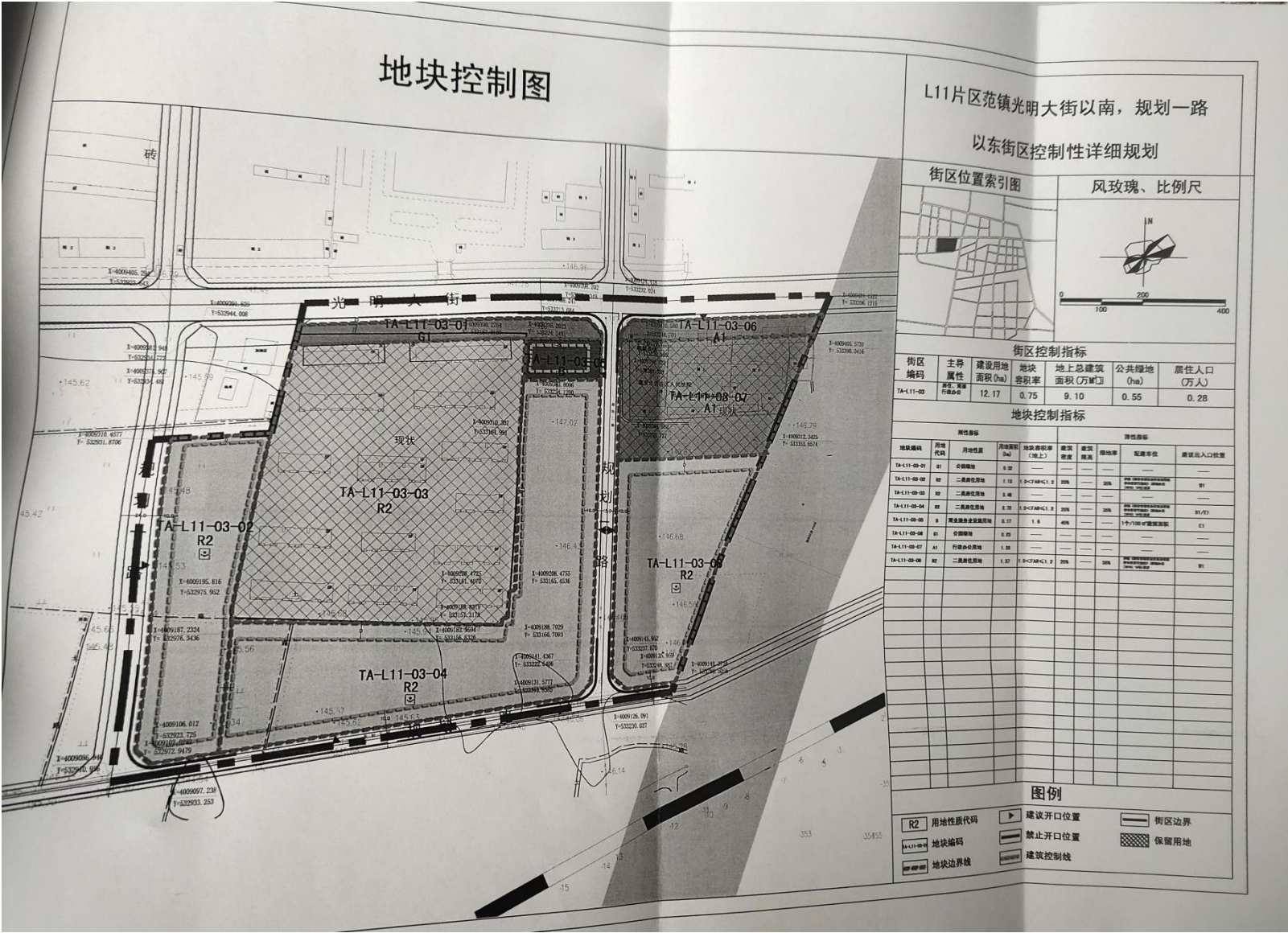
配套设施要求	总体配建要求		按照《城市居住区规划设计标准》(GB 50180-2018)等相关规定执行,配建居住街坊配套设施。城市居住用地配套设施应与住宅同步规划设计、同步方案审查。分期开发的项目应将配套设施安排在首期。 TA-L11-03-02、TA-L11-03-08 地块配套设施(不含幼儿园)面积按居住用地建筑面积的 2.5%配置(其中非经营性配套设施建筑面积占配套设施建筑面积不小于 90%且不小于 500 平方米,经营性配套设施不大于 10%)。TA-L11-03-02、TA-L11-03-08 地块按照先期供地时序配建 3 班幼儿园一处。		
	其中	社区工作服务用房	居住用地地上总建筑面积低于 6 万平方米的按照不低于 300 平方米的标准、地上总建筑面积超过 6 万平方米的按照不低于总建筑面积千分之五的标准配建,由开发建设单位无偿提供社区工作服务用房,并符合区(市、县)政府(管委会)社区工作服务用房规划及有关要求。规划方案审批前,申报单位必须征求相关街道办事处(乡镇政府)的意见,规划方案审批后必须经相关街道办事处(乡镇政府)审查并盖章同意,否则不予办理建设工程规划许可手续。		
		物业服务用房	TA-L11-03-02、TA-L11-03-08 地块按照居住用地总建筑面积的 0.3%-0.5%配置,且不得小于 100 平方米。		
		居家养老服务设施	地块按照每百户不少于 20 平方米配置。		
		体育健身设施	按照室内人均建筑面积不低于 0.1 平方米或室外人均用地不低于 0.3 平方米配置;设置儿童、老年人活动场地用地面积不小于 170 平方米。		
		市政公用	按照规范及《关于修订<泰安市生活垃圾分类技术导则>的通知》(泰城发〔2019〕18 号)等要求设置垃圾收集点。其他按规范要求设置。		
		其他配建要求	TA-L11-03-02、TA-L11-03-08 地块配建便利店各一处,建筑面积均不少于 50 平方米;结合物业管理设施或在地块内配置邮件和快件送达设施。 其他配建公共服务设施应满足国家及地方相关规范及规定要求。		
停车泊位要求	机动车停车位	居住用地:按照《泰安市城市居住项目配建停车位暂行规定》的要求执行。	非机动车停车位	居住用地:按照《泰安市城市居住项目配建停车位暂行规定》的要求执行。	
	新建住宅配建的停车位要 100%建设充电设施或预留建设安装条件,大型公共建筑物配建的停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 15%。同时应符合国家、省、市有关规范及规定要求。				
海绵城市要求	应符合山东省《海绵城市设计规程》(DB37/T 5060-2016)及《泰安市海绵城市专项规划(2016-2030 年)》要求。				

安全要求	建设单位在进行修建性详细规划及建筑工程方案的编制和实施时,应保证地内及周边所涉及附属物及各类管线(地上及地下)安全,由此引发的一切问题及法律纠纷,由建设单位负责。
建筑面积计算要求	建设单位申报的修建性详细规划及建筑工程方案中应分别明确建筑面积和容面积。建筑面积计算应按照《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353-2013)执行,计容面积计算应按照《建筑容积率计算规定》(泰规发〔2015〕30号)执行。
道路交通要求	规划用地与周边相互联系的规划道路应具备畅通条件,方可进行土地出让或划拨。
备注	本规划条件在办理有关土地手续前有效期为自核发之日起两年。 按照该规划条件取得土地使用权之日起,两年内未审批修建性详细规划、建筑工程方案,以及原审批方案有效期满后重新申报的,须对原规划条件进行重新确认。

附: 规划条件附图


 泰安市自然资源和规划局
 2020年10月13日

抄送: 市监察委员会、市财政局、市生态环境局、市行政审批服务局。



附件 5 土地征收文件

山东省人民政府建设用地批件

公开方式：主动公开

鲁政土字〔2020〕150 号

关于泰安市岱岳区 2019 年第 3 批次建设用地的批复						
申请文件		泰安市岱岳区 2019 年第 3 批次建设用地呈报申请书 (泰政土呈字〔2019〕83 号)				
用地面积 (公顷)		农用地		建设用地	未利用地	总计
		合计	其中耕地			
	集体	7.7287	7.7287			7.7287
	国有					
	总计	7.7287	7.7287			7.7287
	土地所属	泰安市岱岳区大汶口镇兴华街村，范镇范西村、唐北埠村。				
批复意见	同意将泰安市岱岳区上列农用地转为建设用地并征收，总计土地 7.7287 公顷。  山东省人民政府 土地审批专用章 2020 年 1 月 23 日					
主送	泰安市人民政府					
抄送	国家自然资源督察济南局，省自然资源厅、发展改革委、财政厅，泰安市岱岳区人民政府。					

附件 6 快筛原始记录

土壤采样现场筛查记录表

地块名称:		泰安市TA-L11-03-02				采样日期:		2020.12.19			
XRF 型号:		True X 700				PID 型号:		MP180			
点位 编号	点位坐标	筛查深度 (m)	XRF							PID(ppm)	备注
			Cu	Pb	Ni	Hg	Cd	Cr	As		
1#	E 117.36810°	0-0.5	16	14	18	L2	L2	51	3	0.4	
	N 36.21213°										
2#	E 117.36769°	0-0.5	17	14	17	L2	L2	51	3	0.5	
	N 36.21352°										
3#	E 117.36801°	0-0.5	18	14	18	L2	L2	52	4	0.3	
	N 36.21356°										
4#	E 117.36774°	0-0.5	16	13	16	L2	L2	50	3	0.5	
	N 36.21315°										
5#	E 117.36803°	0-0.5	15	15	17	L2	L2	49	L2	0.3	
	N 36.21325°										
6#	E 117.36774°	0-0.5	17	13	19	L2	L2	48	3	0.2	
	N 36.21259°										
7#	E 117.36762°	0-0.5	17	14	16	L2	L2	51	4	0.3	
	N 36.21179°										

采样: 陈海潇

记录: 李世文

审核: 戴海祥

附件 7 中国石油(泰安第 38 加油站)地下水井监测数据

XRJC/D-42-82

20HJ120710



检 测 报 告



检测类别:	委托检测
委托单位:	中国石油(泰安第 38 加油站)
报告日期:	2020 年 12 月 26 日

山东骧然检测有限公司



报告说明

- 1、本报告仅对客户的委托样品负责。
- 2、本报告若无加盖本公司的检验检测专用章、资质认定 CMA 章和骑缝章无效。
- 3、本报告若无本公司授权签字人签字无效。
- 4、本报告涂改后无效。
- 5、客户如对报告中的结果有异议时，请于自本报告发出的 10 个工作日内，向本公司提出，若超过规定的时间将不予受理。
- 6、本报告不经本公司同意，不得进行复制转发，也不得用于广告宣传等，违者我们将追究其应承担的法律责任。
- 7、当客户提供的信息不准确、与实际情况不符或刻意隐瞒现场状况等行为，影响结果的有效性时，本公司不予负责。

山东骁然检测有限公司

检验地址：青岛市黄岛区渭河路 917 号乙

电话：0532-66087000

传真：0532-66087000

邮编：266515

XRJC/D-42-82

报告编号: 20HJ120710

1. 检测结果

1.1 地下水检测结果

检测时间	点位	检测点位名称	检测项目	单位	检测结果
2020. 12. 07	1#	加油站内地下水井	pH	无量纲	6.74
			三氯甲烷	μg/L	<1.4
			亚硝酸盐(以N计)	mg/L	5.95×10^{-3}
			可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.024
			嗅和味	—	0级, 无任何臭和味
			四氯化碳	μg/L	<1.5
			总大肠菌群	CFU/100mL	2
			总硬度	mg/L	388
			挥发酚	mg/L	$<1 \times 10^{-3}$
			氟化物	mg/L	0.264
			氨氮	mg/L	<0.02
			氯化物	mg/L	206
			氰化物	mg/L	$<2 \times 10^{-3}$
			汞	mg/L	$<5 \times 10^{-5}$
			浑浊度	NTU	<0.5
			溶解性总固体	mg/L	841
			甲苯	μg/L	<1.4
			※石油烃(C ₆ -C ₉)	mg/L	<0.02
			砷	mg/L	$<5 \times 10^{-4}$
			硒	mg/L	4.41×10^{-4}
			硝酸盐(以N计)	mg/L	13.8

检测合格

XRJC/D-42-82

报告编号: 20HJ120710

检测时间	点位	检测点位名称	检测项目	单位	检测结果
2020. 12. 07	1#	加油站地下水井	硫化物	mg/L	$<5 \times 10^{-3}$
			硫酸盐	mg/L	100
			碘化物	mg/L	<0.02
			耗氧量	mg/L	0.648
			肉眼可见物	—	肉眼可见无任何异物
			色度	度	<5
			苯	$\mu\text{g/L}$	<1.4
			菌落总数	CFU/mL	89
			Na^+	mg/L	194
			铁	mg/L	<0.03
			铅	mg/L	$<2.5 \times 10^{-3}$
			铜	mg/L	$<5 \times 10^{-3}$
			铝	mg/L	$<8 \times 10^{-3}$
			铬(六价)	mg/L	$<4 \times 10^{-3}$
			锌	mg/L	<0.05
			锰	mg/L	<0.01
			镉	mg/L	$<5 \times 10^{-4}$
			阴离子表面活性剂	mg/L	<0.050

注: ※项目为分包项目

2. 检测技术规范及使用仪器

类别	检测项目	分析方法	方法依据	使用仪器
地下水	pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	pH计、XRJC-JYQ-02002
	三氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪、XRJC-JYQ-03802

XRJC/D-42-82

报告编号：20HJ120710

类别	检测项目	分析方法	方法依据	使用仪器
地下水	亚硝酸盐(以 N 计)	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00501
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱法	HJ 894-2017	气相色谱仪(含顶空)、XRJC-JYQ-00103
	嗅和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006	—
	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪、XRJC-JYQ-03802
	总大肠菌群	滤膜法	GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱、XRJC-JYQ-01301
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	滴定管、JL-02-04
	挥发酚	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	GB/T 5750.4-2006	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00501
	氟化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	离子色谱仪、XRJC-JYQ-00402
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00502
	氯化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	离子色谱仪、XRJC-JYQ-00402
	氰化物	异烟酸-吡啶酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00502
	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光分光光度计、XRJC-JYQ-00301
	浑浊度	散射法	GB/T 5750.4-2006	浊度计、XRJC-JYQ-05001
	溶解性总固体	称重法	GB/T 5750.4-2006	万分之一电子天平、XRJC-JYQ-00801
	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪、XRJC-JYQ-03802
	※石油烃 (C ₆ -C ₉)	吹扫捕集/气相色谱	HJ 893-2017	7890B 气相色谱仪、HLJC-206
	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光分光光度计、XRJC-JYQ-00301
	硒	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光分光光度计、XRJC-JYQ-00301
	硝酸盐(以 N 计)	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	离子色谱仪、XRJC-JYQ-00402
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00501
	硫酸盐	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	离子色谱仪、XRJC-JYQ-00402

XRJC/D-42-82

报告编号: 20HJ120710

类别	检测项目	分析方法	方法依据	使用仪器
地下水	碘化物	离子色谱法	HJ 778-2015	离子色谱仪、XRJC-JYQ-00402
	耗氧量	碱性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	滴定管、JL-02-02
	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2006	--
	色度	铂-钴标准比色法	GB/T 5750.4-2006	--
	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪、XRJC-JYQ-03802
	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱、XRJC-JYQ-01301
	Na ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	离子色谱仪 XRJC-JYQ-00402
	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计、XRJC-JYQ-00201
	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计、XRJC-JYQ-00201
	铜	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计、XRJC-JYQ-00201
	铝	铬天青 S 分光光度法	GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00501
	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00501
	锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计、XRJC-JYQ-00201
	锰	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计、XRJC-JYQ-00201
	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计、XRJC-JYQ-00201
	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006	紫外可见分光光度计、XRJC-JYQ-00501

注: ※项目为分包项目

报告编制:

报告审核:

报告签发:

2020年02月16日
检验检测专用章

第 4 页 共 4 页

附件 8 专家评审意见

泰安市 TA-L11-03-02 地块
土壤污染状况调查报告专家评审意见

2020 年 11 月 20 日，泰安市生态环境局会同市自然资源和规划局在泰安市组织召开了《泰安市 TA-L11-03-02 地块土壤污染状况调查报告》（以下简称“调查报告”）评审会。会议邀请了 3 名专家（名单附后）组成专家组，对调查报告进行了技术审查。参加会议的有泰安市岱岳区范镇人民政府（业主单位）、山东博通环保技术有限公司（报告编制单位）的相关人员。与会专家和代表通过影像资料了解了地块情况，听取了报告编制单位的汇报，经质询和讨论形成如下意见：

一、总体评价

1. 调查报告编制和工作程序符合国家相关技术规范的要求。
2. 对地块基本信息、土壤污染状况及周边潜在污染源等情况进行了调查分析，内容较全面，结论总体可信。

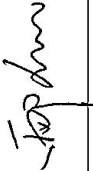
报告修改完善经专家确认后通过评审，可以作为下一步工作依据。

二、修改要求

1. 完善地块及周边水文地质条件等相关内容，核实地下水流向，补充水文地质图；
2. 细化加油站建设历史，补充防渗措施等相关见证材料，进一步分析对本地块污染的可能性；
3. 补充生态环境部门和加油站的人员访谈；
4. 补充快筛点位检测，补充快筛仪器检出限和质控方式，优化快筛结果应用方式；
5. 规范文本、附图、附件，完善支持性材料。

专家组： 
2020 年 11 月 20 日

泰安市 TA-L11-03-02 地块
土壤污染状况调查报告评审会专家组名单

姓 名	职 称	单 位	签 字
邴 欣	研究员	山东省产品质量检验研究院	
郝启勇	高级工程师	山东省煤田地质规划勘察研究院	
刘骁勇	高级工程师	山东省碧泉环境工程有限公司	

审查复核意见表

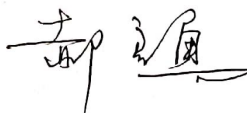
项目名称	泰安市 TA-L11-03-02 地块		
专家姓名	邴欣	职务/职称	研究员
工作单位	山东省质检院	联系电话	15169058500

报告编制单位按照专家意见对报告进行了修改和完善，修改后的内容基本符合要求，本次审查予以通过。

专家签名：邴欣

日期：2021 年 1 月 8 日

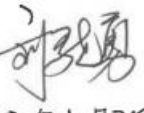
专家复核意见表

项目名称	泰安市 TA-L11-03-02 地块		
专家姓名	郝启勇	职 称	高级工程师
工作单位	山东省煤田地质规划勘察研究院	联系方式	13505483854
专家复核意见			
该调查报告已按照专家意见进行了完善和修改。修改后的调查报告结论可信，通过审查。 专家签字：  2020 年 12 月 28 日			

审查复核意见表

项目名称	泰安市 TA-L11-03-02 地块		
专家姓名	刘骁勇	职务/职称	高工
工作单位	山东碧泉环境工程 技术有限公司	联系电话	18678652132

报告编制单位按照专家意见对报告进行了修改和完善，修改后的内容基本符合要求，本次审查予以通过。

专家签名: 

日期: 2021年1月25日