

# 原临沂三力轴承有限公司地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：临沂财金投资集团有限公司

编制单位：山东蓝一检测技术有限公司

二〇二二年三月



|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 项目名称    | 原临沂三力轴承有限公司地块土壤污染状况调查报告 |
| 委托单位    | 沂南县财金投资集团有限公司           |
| 第三方检测单位 | 山东蓝一检测技术有限公司            |
| 编制单位    | 山东蓝一检测技术有限公司            |
| 项目负责人   | 李桂国                     |
| 编制时间    | 2022 年 3 月              |

参与人员表

| 姓名  | 专业      | 职称  | 负责部分                | 签名  |
|-----|---------|-----|---------------------|-----|
| 李桂国 | 生物技术    | 工程师 | 项目负责人及 5、6、7、8 章节编写 | 李桂国 |
| 杨萍  | 化学工程与工艺 | 工程师 | 1、2、3、4 章节编写        | 杨萍  |
| 邢伯蕾 | 材料物理与化学 | 工程师 | 数据审核                | 邢伯蕾 |
| 杨兴坤 | 生物工程    | 工程师 | 报告审核                | 杨兴坤 |

项目单位：沂南县财金投资集团有限公司

联系人：殷开晨

电 话：15094732269

邮 编：276000

地 址：山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向

编制单位：山东蓝一检测技术有限公司

联系人：李桂国

电 话：15224399228

邮 编：276017

地 址：临沂市高新技术产业开发区双月园路科技园 D2 座五楼东车间

SCJDGL

SCJDGL

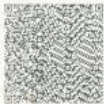
SCJDGL

SCJDGL



统一社会信用代码  
91371300MA3M4XM8X6

营业执照



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

山东蓝一检测技术有限公司

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 07 月 11 日

法定代表人

邢伯蕾

营业期限

2018 年 07 月 11 日至 年 月 日

经营范围

环境检测，空气和废气检测，水质检测，土壤和固废检测，噪声、振动检测，辐射检测，室（车）内空气检测，肥料、污泥、其他固废检测，锅炉介质检测，汽车尾气检测，公共卫生检测，职业卫生检测与评价，能源检测，节能检测，建筑材料和装饰材料检测，食品检测，农产品检测，水产品检测，化妆品检测，饲料检测，畜产品检测，食品包装材料检测，电子产品、汽车、玩具、纺织品检测，木制品检测，土壤环境调查和风险评估；检测技术咨询、服务；设备计量检定校准。（以上范围法律法规和政府决定禁止或需要办理前置审批的项目除外；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

临沂市高新技术产业开发区双月园路科技创业园D2座五楼东车间

登记机关

2020 01 03 日



http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：

# 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1 前言.....               | 1  |
| 2 概述.....               | 4  |
| 2.1 调查目的和原则.....        | 4  |
| 2.1.1 调查目的.....         | 4  |
| 2.1.2 调查原则.....         | 4  |
| 2.2 调查范围.....           | 5  |
| 2.3 调查依据.....           | 9  |
| 2.3.1 法律法规.....         | 9  |
| 2.3.2 规章及规范性文件.....     | 9  |
| 2.3.3 技术导则、标准.....      | 10 |
| 2.3.4 其他资料.....         | 10 |
| 2.4 调查方法.....           | 11 |
| 2.4.1 第一阶段土壤污染状况调查..... | 13 |
| 2.4.2 第二阶段土壤污染状况调查..... | 14 |
| 2.5 调查工作概况.....         | 15 |
| 3 地块概况.....             | 18 |
| 3.1 项目地块基本概况.....       | 18 |
| 3.1.1 地块基础资料或数据.....    | 18 |
| 3.1.2 土地所有人资料.....      | 18 |
| 3.2 区域自然环境概况.....       | 18 |
| 3.2.1 地理位置.....         | 18 |
| 3.2.2 地形地貌、地质.....      | 21 |
| 3.2.3 区域水文水系.....       | 27 |
| 3.2.4 地下水文地质.....       | 28 |
| 3.2.5 气候气象.....         | 31 |
| 3.2.6 土壤.....           | 31 |
| 3.2.7 饮用水源地.....        | 32 |
| 3.3 敏感目标.....           | 39 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 3.4 项目地块现状及用地历史.....     | 42        |
| 3.4.1 地块现状.....          | 42        |
| 3.5 相邻地块的使用现状和历史.....    | 54        |
| 3.5.1 相邻地块现状.....        | 54        |
| 3.5.2 相邻地块使用情况.....      | 56        |
| 3.6 项目地块未来规划.....        | 62        |
| 4 第一阶段土壤污染状况调查.....      | 错误！未定义书签。 |
| 4.1 资料收集.....            | 错误！未定义书签。 |
| 4.2 现场踏勘.....            | 错误！未定义书签。 |
| 4.3 人员访谈.....            | 错误！未定义书签。 |
| 4.4 资料分析.....            | 错误！未定义书签。 |
| 4.4.1 区域环境资料分析.....      | 错误！未定义书签。 |
| 4.4.2 地块内污染分析.....       | 错误！未定义书签。 |
| 4.4.3 地块相邻企业.....        | 错误！未定义书签。 |
| 4.4.4 污染源识别.....         | 错误！未定义书签。 |
| 4.4.5 污染因子分析.....        | 错误！未定义书签。 |
| 4.5 调查资料关联性分析.....       | 错误！未定义书签。 |
| 4.6 第一阶段调查总结.....        | 错误！未定义书签。 |
| 5 工作计划.....              | 错误！未定义书签。 |
| 5.1 采样方案.....            | 错误！未定义书签。 |
| 5.1.1 布点原则.....          | 错误！未定义书签。 |
| 5.1.2 布点方案.....          | 错误！未定义书签。 |
| 5.2 分析检测方案.....          | 错误！未定义书签。 |
| 5.2.1 土壤检测因子的筛选与确定.....  | 错误！未定义书签。 |
| 5.2.2 地下水检测因子的筛选与确定..... | 错误！未定义书签。 |
| 5.2.3 分析检测方法.....        | 错误！未定义书签。 |
| 6 现场采样和实验室分析.....        | 错误！未定义书签。 |
| 6.1 现场采样和实验室分析程序.....    | 错误！未定义书签。 |
| 6.2 采样设备及材料.....         | 错误！未定义书签。 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 6.3 采样方法和程序.....         | 错误！未定义书签。 |
| 6.3.1 土壤采样.....          | 错误！未定义书签。 |
| 6.3.2 地下水采样.....         | 错误！未定义书签。 |
| 6.4 实验室分析.....           | 错误！未定义书签。 |
| 6.4.1 实验室分析.....         | 错误！未定义书签。 |
| 6.4.2 检测报告编制与审批.....     | 错误！未定义书签。 |
| 6.5 质量保证和质量控制.....       | 错误！未定义书签。 |
| 6.5.1 现场采样质量控制.....      | 错误！未定义书签。 |
| 6.5.2 样品流转过程质量控制.....    | 错误！未定义书签。 |
| 6.5.3 实验室分析质量控制.....     | 错误！未定义书签。 |
| 7 结果和评价.....             | 错误！未定义书签。 |
| 7.1 地块的地质和水文地质条件.....    | 错误！未定义书签。 |
| 7.2 分析检测结果.....          | 错误！未定义书签。 |
| 7.2.1 评价标准.....          | 错误！未定义书签。 |
| 7.2.2 检测结果.....          | 错误！未定义书签。 |
| 7.3 结果分析和评价.....         | 错误！未定义书签。 |
| 7.3.1 土壤检测结果分析与评价.....   | 错误！未定义书签。 |
| 7.3.2 地下水检测结果分析与评价.....  | 错误！未定义书签。 |
| 7.4 不确定性分析.....          | 错误！未定义书签。 |
| 8 结论和建议.....             | 63        |
| 8.1 结论.....              | 63        |
| 8.1.1 地块土壤污染状况调查结果.....  | 63        |
| 8.1.2 地块地下水污染状况调查结果..... | 63        |
| 8.2 建议.....              | 64        |
| 附件.....                  | 错误！未定义书签。 |
| 附件 1：委托书、申请书、承诺书.....    | 错误！未定义书签。 |
| 附件 2：土地相关文件.....         | 错误！未定义书签。 |
| 附件 3：地勘报告.....           | 错误！未定义书签。 |
| 附件 4：人员访谈记录.....         | 错误！未定义书签。 |

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 附件 5：土壤样品采集图片.....      | 错误！未定义书签。 |
| 附件 6：地下水建井、采样照片.....    | 错误！未定义书签。 |
| 附件 7：成井记录单.....         | 错误！未定义书签。 |
| 附件 8：洗井记录表.....         | 错误！未定义书签。 |
| 附件 9：土壤采样记录表.....       | 错误！未定义书签。 |
| 附件 10：土壤钻孔记录.....       | 错误！未定义书签。 |
| 附件 11：土壤样品交接单.....      | 错误！未定义书签。 |
| 附件 12：土壤样品流转表.....      | 错误！未定义书签。 |
| 附件 13：地下水采样记录表.....     | 错误！未定义书签。 |
| 附件 14：地下水样品交接单、流转表..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 15：土壤快筛记录表.....      | 错误！未定义书签。 |
| 附件 16：土壤检测报告.....       | 错误！未定义书签。 |
| 附件 17：土壤质控报告.....       | 错误！未定义书签。 |
| 附件 18：地下水检测报告.....      | 错误！未定义书签。 |
| 附件 19：地下水水质控报告.....     | 错误！未定义书签。 |
| 附件 20：检测公司资质.....       | 错误！未定义书签。 |

## 1 前言

2021年8月,受沂南县财金投资集团有限公司委托,山东蓝一检测技术有限公司根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)等相关法律法规及导则的要求,对原临沂三力轴承有限公司地块土壤污染状况进行初步调查,判断该地块内土壤和地下水是否存在污染。

### 一、地块概况

原临沂三力轴承有限公司地块(项目地块)位于山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向,东邻山东宏迪机车科技有限公司;南邻山东轴研精密轴承有限公司;西邻西环路;北邻山东科兴建筑安装工程有限公司;占地面积为65578.4m<sup>2</sup>(合98.4亩),中心点坐标为东经118.430605°,北纬35.527617°。地块不属于重点行业企业用地,也不属于土壤环境污染重点监管单位名录。

项目地块2012年之前为远里村农用地,2012年临沂三力轴承有限公司开始在项目地块建设办公楼及生产车间,2014年6月部分车间建成投产,2015年8月停产,停产后一直闲置。2020年10月13日,沂南县财金投资集团有限公司通过竞拍拍得项目地块。目前项目地块厂房设施已全部拆除清运,地块闲置中。

依据沂南县自然资源和规划局出具的《关于原临沂三力轴承有限公司地块的情况说明》,沂南县人民政府计划收回该地块用于城镇住宅用地、教育用地等。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第59条第二款要求,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。为摸清地块的土壤环境质量状况,确定项目所在地是否符合土地性质变更的条件,沂南县财金投资集团有限公司委托我单位(山东蓝一检测技术有限公司)对该地块开展土壤污染状况调查工作,以查清地块范围内土壤、地下水的污染状况,提出合理可行的环境管理建议。

### 二、第一阶段

第一阶段环境调查通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等方式对原临沂三力轴承有限公司地块使用历史、地块现状以及周边概况等资料进行收集分析,识别该地块污染情况种类,判别地块是否需要开展现场采样,并为下一步现场采样阶段提供依据。最终形成的结论如下:

本地块土壤中可能存在的特征污染物为石油烃、pH、镍、铅、砷、汞、VOCs(苯、甲苯、二甲苯、苯等)、甲醛、SVOCs(邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯

二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯、3,3'-二氯联苯胺）、多环芳烃（苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡）、亚硝酸盐，重点关注区域为磨加工车间磨床位置及周边、磨加工车间北部油库、热处理车间煤油池及周边、半成品库防锈液池及沟槽区域、车工车间车床及周边、保持器车间车床及周边。根据土壤污染状况调查的相关政策、技术导则等要求，需要对该地块进行第二阶段土壤污染状况调查，即现场采样、分析。

### 三、样品采集

基于第一阶段土壤污染状况调查（资料收集、现场踏勘和人员访谈）以及相关导则要求，采用专业判断法和分区布点法相结合的方式进行土壤监测点位布设，地块内布设9个柱状土点位，包含4个水土复合点，9个表层土点位，一个地下水点位，地块外设置1个水土复合监测点位。共采集土壤样品49份，包含同步采集的5份平行样。共采集地下水样品8份，包含同步采集的2份平行样。

### 四、调查结果

#### （1）土壤

本次调查采集的44份土壤样品中，其中9份土壤样品仅针对除锈池区域采样，检测亚硝酸盐，其余35份土壤样品均检测52项指标，包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的45项基本项目、表2中的半挥发性有机物17-20、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），其他污染物甲醛、pH。项目地块所有土壤样品GB 36600-2018表1、表2中的50项检测指标检测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，pH检测结果与对照点的数值相当；甲醛未超过《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）第一类用地筛选值标准；亚硝酸盐未检出。

#### （2）地下水

地下水样品均检测67项指标，包括《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中37项以及土壤检测项目的相关指标。经实验室检测，共检出20项指标，其中浑浊度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值，其他所有检出项结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。W1、W2点位样品浑浊度超标原因可能与新建井水质不稳定有关。

综上，本次调查地块不属于污染地块，满足第一类用地性质下环境质量要求，无需

开展第二阶段土壤污染状况调查详细采样分析与风险评估工作。

## 2 概述

### 2.1 调查目的和原则

#### 2.1.1 调查目的

本次调查的目的是判断调查区域内的土壤及地下水是否受到污染，初步判断该地块是否属于污染地块，根据检测结果分析地块的污染类型及污染程度，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。如果初步调查表明项目地块受到污染，且超过相应标准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。

为准确了解和详细把握原临沂三力轴承有限公司地块土壤污染状况，保障环境安全以及人群身体健康，接受委托后，我单位组织开展了地块土壤污染状况调查工作。包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理与分析、采样方案制定、现场采样、样品检测及检测结果分析与评估、调查报告编制等。

1、通过资料收集整理分析、现场踏勘及人员访谈，判断地块内土壤是否存在污染风险，识别地块内土壤污染来源、特征污染物及潜在的污染区域，初步判断地块是否存在污染的可能性；

2、基于上述工作成果，根据现场样品采集、现场感官判断以及采样检测分析结果，评估项目地块土壤污染状况，判断地块是否满足规划用地性质下的环境质量要求，为地块管理与开发提供建议。

#### 2.1.2 调查原则

根据《建设用地土壤污染调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）等，采用程序化和系统化的方法规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。本次调查遵循以下原则：

##### 1、针对性原则

针对地块历史使用特征、周边场地环境状况，第一阶段工作对地块土壤、地下水等环境介质造成不良环境影响的因素进行资料收集、人员访谈和现场踏勘和综合分析，判断地块内土壤、地下水等环境介质是否受到潜在不良环境影响。通过第一阶段的分析，将检测点位尽量布设在可能受污染的区域，尽可能以有限的点位数量确认地块是否存在

污染以及污染识别结果，有针对性的确定土壤及地下水样品的分析检测项目。

## 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。本次调查工作严格遵循《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发〔2017〕72号）的技术规定，同时满足《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）与《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）等相关规范的要求，对调查工作的全过程进行一系列质量控制，保证调查结果的科学性、准确性和客观性。

## 3、可操作性原则

在不造成安全隐患和二次污染的情况下，制定切实可行的调查方案和工作计划，确保调查项目顺利完成，同时也确保项目的调查方案符合相关规范要求。

## 2.2 调查范围

原临沂三力轴承有限公司地块（项目地块）位于山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向，东邻山东宏迪机车科技有限公司；南邻山东轴研精密轴承有限公司；西邻西环路；北邻山东科兴建筑安装工程有限公司；占地面积为 65578.4m<sup>2</sup>（约 98.4 亩），中心地理坐标东经 118.430605°，北纬 35.527617°。地块平面范围拐点坐标如图 2.2-1 和表 2.2-2、图 2.2-3 所示。



图 2.2-1 地块红线范围拐点坐标图

表 2.2-2 地块平面范围拐点坐标 (CGCS2000)

| 序号 | 坐标点 | 坐 标         |              |
|----|-----|-------------|--------------|
|    |     | X           | Y            |
| 1  | J1  | 3934150.922 | 39629639.488 |
| 2  | J2  | 3934153.779 | 39629653.308 |
| 3  | J3  | 3934157.089 | 39629652.609 |
| 4  | J4  | 3934205.133 | 39629905.011 |
| 5  | J5  | 3934141.265 | 39629918.788 |
| 6  | J6  | 3934002.856 | 39629948.516 |
| 7  | J7  | 3933978.935 | 39629833.015 |
| 8  | J8  | 3933979.927 | 39629832.805 |
| 9  | J9  | 3933939.483 | 39629616.280 |
| 10 | J10 | 3933967.550 | 39629608.979 |
| 11 | J11 | 3934067.362 | 39629583.038 |
| 12 | J12 | 3934081.578 | 39629652.205 |
| 13 | J1  | 3934150.922 | 39629639.488 |

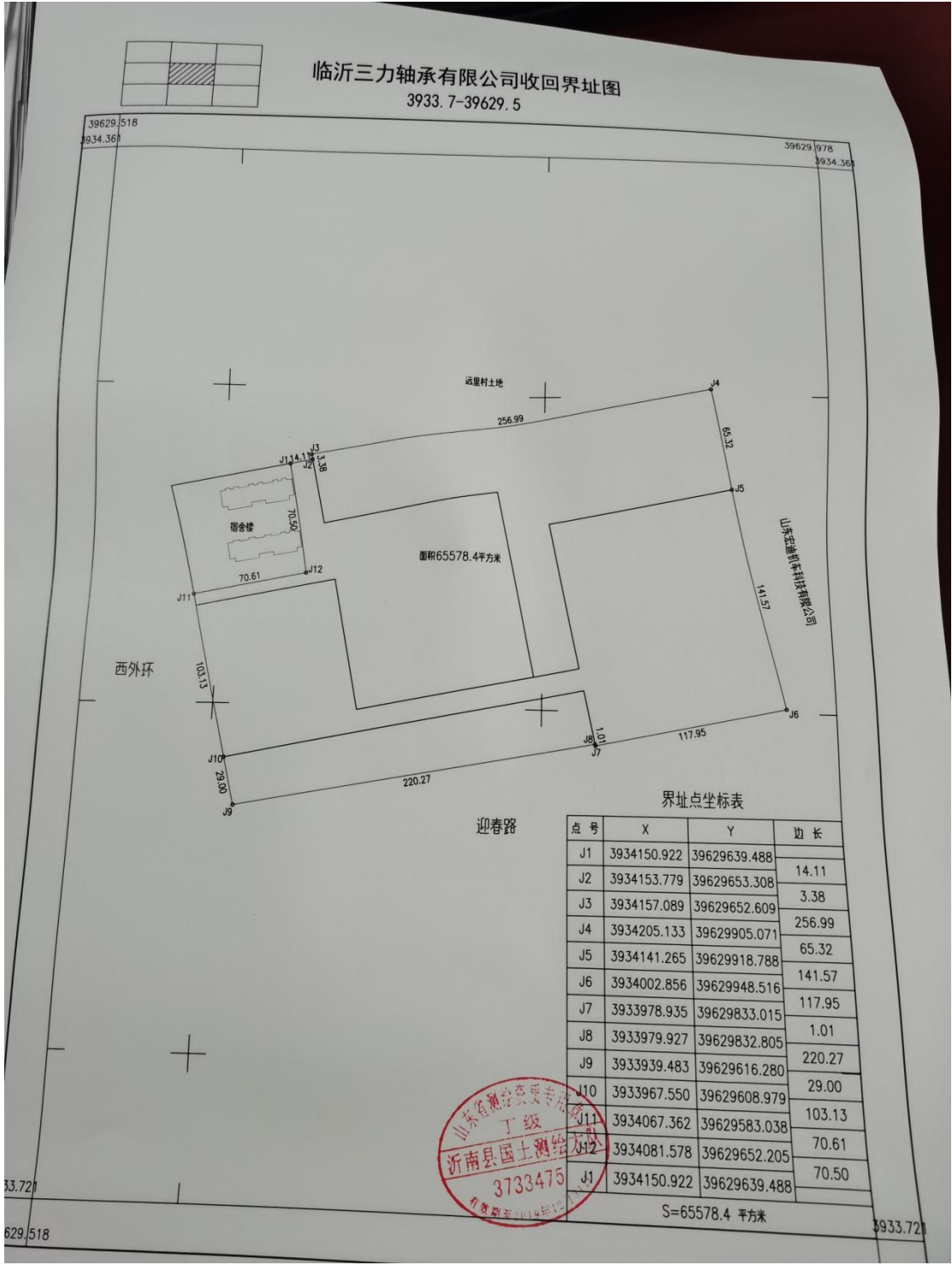


图 2.2-3 地块勘测定界图

## 2.3 调查依据

### 2.3.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日)；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
- 5、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- 6、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令 2007 年第 69 号）。

### 2.3.2 规章及规范性文件

- 1、《土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定（试行）》（环土壤[2018]41 号）；
- 2、《关于印发全国土壤污染状况详查样品分析测试方法系列技术规定的通知》（环办土壤函[2017]1625 号）；
- 3、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第 3 号）；
- 4、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第 42 号，2017 年 7 月 1 日施行）；
- 5、《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）；
- 6、《关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（山东省人民政府鲁政发〔2016〕37 号）；
- 7、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）；
- 8、山东省环境保护厅关于印发《山东省地块土壤污染状况调查实施方案》（鲁环办〔2015〕38 号）；
- 9、《关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（鲁环发[2019]129 号）；
- 10、《关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（临环发[2020]19 号）；
- 11、《土壤污染防治行动计划》（国务院，2016 年 5 月 31 日）；
- 12、临沂市人民政府关于印发《临沂市土壤污染防治工作方案的通知》（临政发

[2017]6号)；

13、《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕4号）；

14、《临沂市生态环境局关于进一步加强重点建设用地土壤环境管理工作的通知》（临环函〔2021〕63号）。

### 2.3.3 技术导则、标准

- 1、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管制标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- 2、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- 3、《建设用地土壤污染风险管制和修复 监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- 4、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3—2019）；
- 5、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；
- 6、《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》（2017 年 8 月 14 日）；

- 7、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 8、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 9、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- 10、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- 11、《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规定》；
- 12、《全国土壤污染状况详查地下水样品分析测试方法技术规定》；
- 13、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）；
- 14、《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）；
- 15、《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）；
- 16、《土的工程分类标准》（GB/T 50145-2007）；
- 17、《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）。

### 2.3.4 其他资料

- 1、临沂市地形地貌图；
- 2、山东省临沂市区域水文地质图；
- 3、《临沂三力轴承有限公司项目岩土工程勘察报告》（2012 年 4 月），山东地矿开元勘察施工总公司编制；

4、《临沂三力轴承有限公司年产 600 万套汽车、机床用精密轴承项目环境影响报告表》2014 年 11 月，临沂市环境保护科学研究所编制；

5、《山东省县（区）级土壤地球化学基准值与背景值》（海洋出版社，代杰瑞、庞旭贵主编）

6、其他资料。

## 2.4 调查方法

本次场地环境调查主要依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，主要工作内容包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、制定初步调查工作计划、现场采样、实验室检测、检测结果分析、报告编制及评审等。

### （1）资料收集

通过资料查阅、人员访谈等方式收集原临沂三力轴承有限公司地块及周边区域土地利用与变迁资料。

### （2）现场踏勘和人员访谈

对原临沂三力轴承有限公司地块及其周边区域进行现场踏勘，通过现场走访原临沂三力轴承有限公司地块管理和工作人员以及熟悉情况的周边企业人员和居民，采用 GPS 定位、现场拍照等方式摸清本次土壤污染状况调查的范围和现状情况，分析场地内可能的污染源、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）制定初步调查工作计划

根据前期资料收集情况以及现场踏勘掌握的基础信息，制定本场地环境初步调查的布点、采样、送检等工作计划，包括现场所需仪器装备、材料耗材、人员队伍、进度安排、现场记录信息表模板等，核查已有信息，按照国家和山东省相关导则标准，制定采样监测方案，制定质量保证和质量控制程序等工作内容。

### （4）现场采样与实验室检测

现场采样严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）等相关规范、标准执行，采样过程中使用便携式快速分析仪 X 射线荧光光谱分析（XRF）和便携式 VOC 检测仪(PID)，现场对土壤样品进行快速检测，协助判断样品采集位置与深度。同时结合场地特征污染物分析，初步判断土壤、地下水样品的

实验室分析指标。

实验室检测均由我公司山东蓝一检测技术有限公司承担,我公司于 2018 年 12 月 28 日通过了山东省市场监督管理局计量认证 (CMA), 证书编号为 181512342163。

#### (5) 检测结果分析

实验室检测结果主要依据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 13/T 5216-2020)、《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)、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)进行充分整理分析,摸清污染垂向分布情况和水平分布情况,与现场记录相结合,对污染范围、分布、程度、分层信息等进行细致分析和研究,对样品超标情况和检出物质类别划分进行系统整理。

#### (6) 报告编制及评审

综合前期搜集的场地资料、现场采样和检测数据等工作成果,依据相关规范标准,系统科学的编制《原临沂三力轴承有限公司地块土壤污染状况调查报告》,明确地块内是否存在污染物,并明确是否需要进一步的详细调查、风险评估及土壤修复工作,为场地后期开发管理提供依据。

土壤污染状况初步调查工作技术路线见图 2.4-1,本次调查工作程序如图中红线所示:

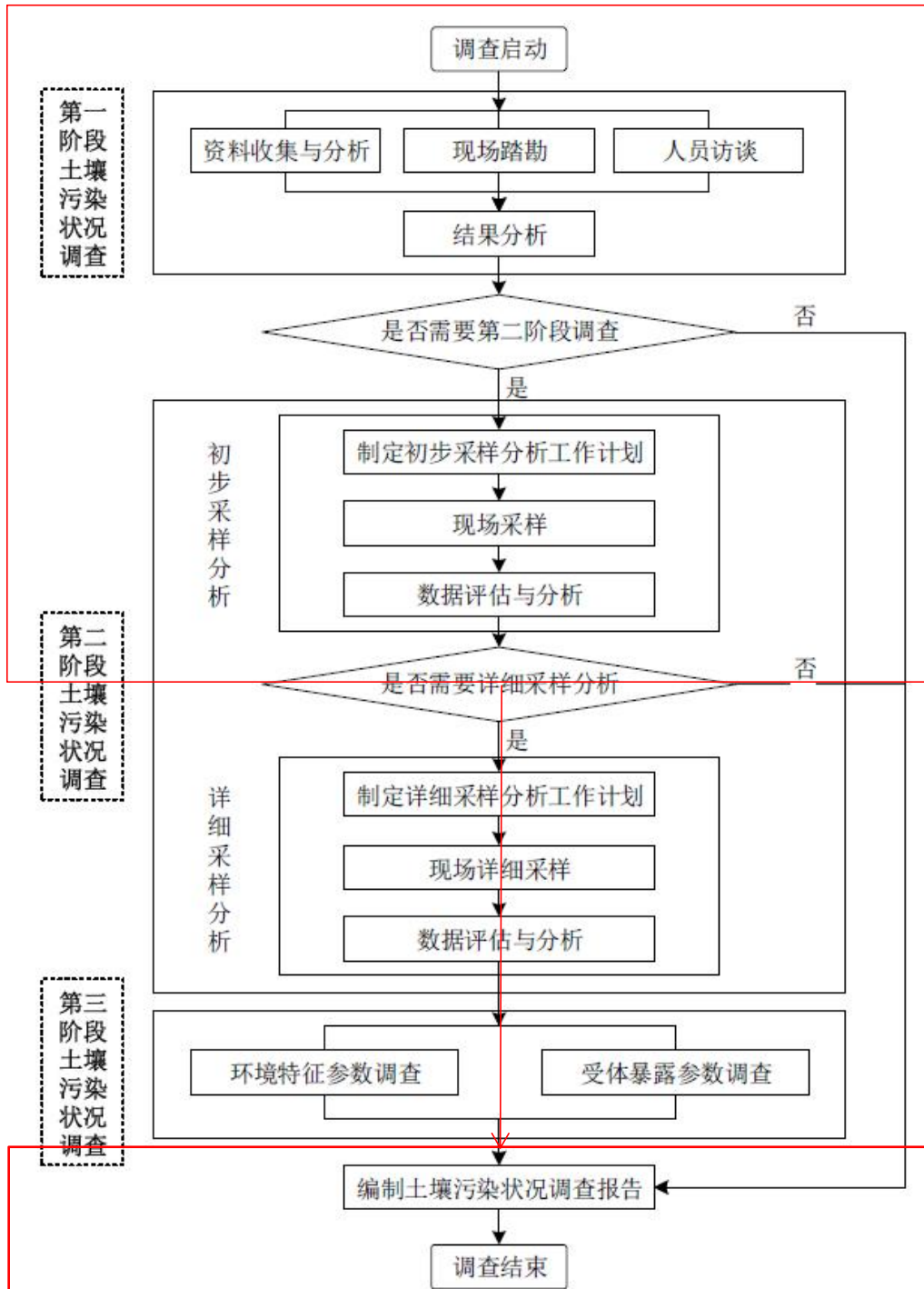


图 2.4-1 土壤污染状况调查工作程序

基于已有资料分析及现场踏勘，本次项目地块污染状况调查工作包括图 2.4-1 所述程序中“第一阶段土壤污染状况调查及第二阶段土壤污染状况调查中的初步采样调查分析”。

### 2.4.1 第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查为污染识别阶段，主要工作内容为资料收集、现场踏勘、

人员访谈，主要目的是了解调查地块使用历史、生产产品、生产工艺等情况，判断潜在的土壤污染风险情况、污染风险区域与污染类型等内容，基于上述工作内容，判断是否需要开展第二阶段土壤污染状况调查工作，并为第二阶段土壤污染状况调查工作提供依据。

我公司接受委托后，第一时间成立了调查组，对项目地块进行了现场踏勘，然后通过网络途径查询相关资料，并对地块内及周边相关人员进行访谈，然后进行第二次现场踏勘。依托上述材料，明确了项目地块内及周围区域存在的污染源，应通过采样与分析确定污染物种类、含量（程度）和空间分布，实施第二阶段土壤污染状况调查。

## 2.4.2 第二阶段土壤污染状况调查

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项目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无法排除项目地块内外存在污染源时，作为潜在污染地块进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、含量（程度）和空间分布。

根据地块内建筑物拆除情况及评审专家意见，本次调查共进行了三次点位布设及采样检测工作，三次采样过程均为初步采样。第一次土壤布点监测时间为建筑物拆除前，基于第一阶段土壤污染状况调查以及相关导则要求，共布设 7 个土壤点位，包含 3 个水土复合点，地块外设置 1 个水土复合监测点位，各土壤点位均采集柱状土。第二次土壤布点监测时间为建筑物拆除后，基于拆除前土壤检测结果均能满足第一类用地筛选值标准，对建筑物拆除过程中可能对地块内土壤产生影响的区域进行二次布点共布设 9 个土壤点位，各点位均采集表层土。第三次土壤布点监测为专家评审会后，仅在半成品库防锈液池池底及其地下水下游方向各布设一个柱状土采样点位。

### （1）制定采样计划

对已有信息进行核查，确保所有信息的真实性和适用性。综合分析第一阶段所搜集、调查所得的资料，依据布点依据及原则，本次调查采取分区布点法和专业判断法布设土壤采样点位；根据水文地质条件，在地块内重点关注区域布设地下水监测点；并编制土壤、地下水采样点位布设、监测方案及现场采样等具体工作计划。

### （2）现场采样及样品分析

根据采样计划进行现场采样，样品采集使用直推式钻机现场钻探并完成土壤样品采集；对相应地下水监测井钻孔、按照规范建井、洗井回水后，完成地下水样品的采集。土壤和地下水样品的采集按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）等技术规范执行。本次调查采样和分析工作由山东蓝一检测技术有限公司进行，并按规范完成土壤和地下水采样记录单、样品流转单、样品保存。

### （3）数据评估与分析

根据地块规划参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值、区域背景值和对照点数据评估土壤环境质量；参照《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准，给出结论，并为后续管理提出建议。

### （4）调查报告编制

本地块土壤污染状况调查报告，包括了第一阶段调查和第二阶段的初步采样分析两部分。第一阶段将主要论述收集的资料和分析结果，以及现场踏勘和人员访谈成果；第二阶段的初步采样分析将详细论述布点采样、现场钻探、现场检测筛选和实验室分析结果。在对样品检测结果进行汇总分析的基础上，判断检测的污染物浓度是否超过国家相关标准，明确地块内土壤和地下水环境质量状况，并给出是否需要开展第二阶段的详细采样分析工作的建议。

## 2.5 调查工作概况

本次调查工作于2021年08月26日开始，包括现场踏勘、资料收集、人员访谈及现场快速检测等，在2021年09月10日开始对项目地块进行第一次勘探取样及地下水建井等工作，2021年09月23日完成现场勘探取样工作，共勘测8个土壤检测点位（地块内7处，地块东北侧距离400m处设置1处地下水和土壤复合对照点），采集29份样品，包括3份平行样。地块内设置3处地下水监测点位，地块外设置1对照点，采集5份水样，包括同步采集的1份平行样。2022年02月25日开始对项目地块进行第二次勘探取样工作，共勘测9个土壤检测点位，采集10份样品，包括1份平行样。2022年5月2日进行专家评审会，评审会后根据专家意见增设土壤点位2个，地下水样品2个。2022年05月5日开始对项目地块进行第三次勘探取样工作，共勘测2个土壤检测点位，采集10份样品，包括1份平行样。地块内增设2处地下水监测点位，采集3份水样，包括同步采集的1份平行样。土壤污染

状况调查工作概况如表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 调查工作量一览表

| 时间                        | 工作量和工作内容                                                                                                       |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021.08.20                | 受沂南县财金投资集团有限公司委托，调查工作启动。                                                                                       |
| 2021.08.26-<br>2021.08.31 | 收集该地块原有企业的资料、总平面布置图、土地规划资料、环评资料、岩土勘察等资料，相关人员面谈、电话访谈，对地块进行现场踏勘和有关人员走访。                                          |
| 2021.09.07                | 对收集到的资料进行分析，根据地块现状具体情况，制定采样分析工作计划，在项目地块疑似污染区域布设 7 个土壤检测点和 3 个地下水监测点，在地块外布设 1 个土壤和地下水复合对照点；由山东蓝一检测技术有限公司进行采样分析。 |
| 2021.09.08                | 对项目地块及周边进行第二次现场踏勘，确认地块和周边信息以及人员访谈信息。                                                                           |
| 2021.09.10-<br>2021.09.23 | 现场采样，2021 年 9 月 10 日采土样，9 月 23 日采集地下水。                                                                         |
| 2021.09.10-<br>2021.10.10 | 山东蓝一检测技术有限公司对样品进行处理与分析。                                                                                        |
| 2021.11.01-<br>2022.01.30 | 地块内建筑物拆除过程中对拆迁、清理过程进行多次现场踏勘及人员访谈。根据地块现状具体情况，制定采样分析工作计划，设置土壤采样点 9 个。                                            |
| 2022.02.25                | 现场采样，2022 年 02 月 25 日采土样。                                                                                      |
| 2022.02.25-<br>2021.03.25 | 山东蓝一检测技术有限公司对样品进行处理与分析。                                                                                        |
| 2021.09.10-<br>2022.03.31 | 根据前期收集的资料及实验室分析结果，编写项目地块土地污染状况调查报告。                                                                            |
| 2022.5.2                  | 召开专家评审会                                                                                                        |
| 2022.5.2-<br>2022.5.5     | 根据专家评审意见制定土壤补测计划，增加土壤 2 个、地下水检测点位 2 个。                                                                         |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 2022.5.7-<br>2022.5.10  | 现场采样，2022 年 5 月 7 日采土样，5 月 10 日采集地下水。 |
| 2022.5.7-<br>2022.5.16  | 山东蓝一检测技术有限公司对样品进行处理与分析。               |
| 2022.5.16-<br>2022.5.21 | 根据实验室分析结果，完善项目地块土地污染状况调查报告。           |

### 3 地块概况

#### 3.1 项目地块基本概况

##### 3.1.1 地块基础资料或数据

根据宗地图可知，本次调查的地块面积为 65578.4m<sup>2</sup>，约合 98.4 亩。目前地块内设备已全部拆除完成，厂房已拆除，建筑垃圾全部清理转运，地块闲置中。

本次收集的地块基础资料有：

- (1) 项目地块宗地图；
- (2) 项目地块的岩土工程勘察报告《临沂三力轴承有限公司项目岩土工程勘察报告》（2012 年 4 月）；
- (3) 人员访谈记录；
- (4) 地块内及周边部分企业环评。

##### 3.1.2 土地所有人资料

项目地块 2012 年之前为远里村农用地，2012-2020 年土地权属临沂三力轴承有限公司，2020 年 10 月以后土地权属沂南县财金投资集团有限公司。沂南县财金投资集团有限公司成立于 2009 年 03 月 06 日，注册地位于山东省临沂市沂南县振兴路政务服务中心 12 楼，法定代表人为刘西金。经营范围包括：投资运营与管理（不含法律法规限制行业、自营）；股权投资、委托资产管理，投资咨询、物业管理、建筑、园林绿化、生活垃圾处理发电、房屋出租、品牌运营、室内外装修、电力、热力的生产销售、县政府授权范围内的国有资产收益收缴、房地产开发。统一社会信用代码 913713216859159233。

#### 3.2 区域自然环境概况

##### 3.2.1 地理位置

沂南县位于山东省东南部、沂河中游、蒙山东麓。地理坐标北纬 35°18'26"~35°46'15"，东经 118°6'36"~118°43'31"。南接临沂市河东区、兰山区和费县，北靠沂水县，西连蒙阴县，东靠莒南县及日照市莒县。县城界湖，位于县境中北部，北至铜井镇南泉庄 13.5 公里（直线距离，下同）接沂水县界，东至蒲汪镇大于家庄 22 公里接莒县界，东南至葛沟镇崔家庄 22 公里接临沂市河东区界、莒南县界，南至砖埠镇洙阳村 25 公里接临沂市兰山区界，西南至双堠镇大顶子山 33 公里接费县界，西至孙祖镇大崮顶

21 公里接蒙阴县界，距临沂市政府所在地 56 公里，距省会济南 180 公里，距首都北京 520 公里。

原临沂三力轴承有限公司地块（项目地块）位于山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向，东邻山东宏迪机车科技有限公司；南邻山东轴研精密轴承有限公司；西邻西环路；北邻山东科兴建筑安装工程有限公司；占地面积为 65578.4m<sup>2</sup>（合 98.4 亩），中心点坐标为东经 118.430605°，北纬 35.527617°。

具体地理位置见图 3.2-1。

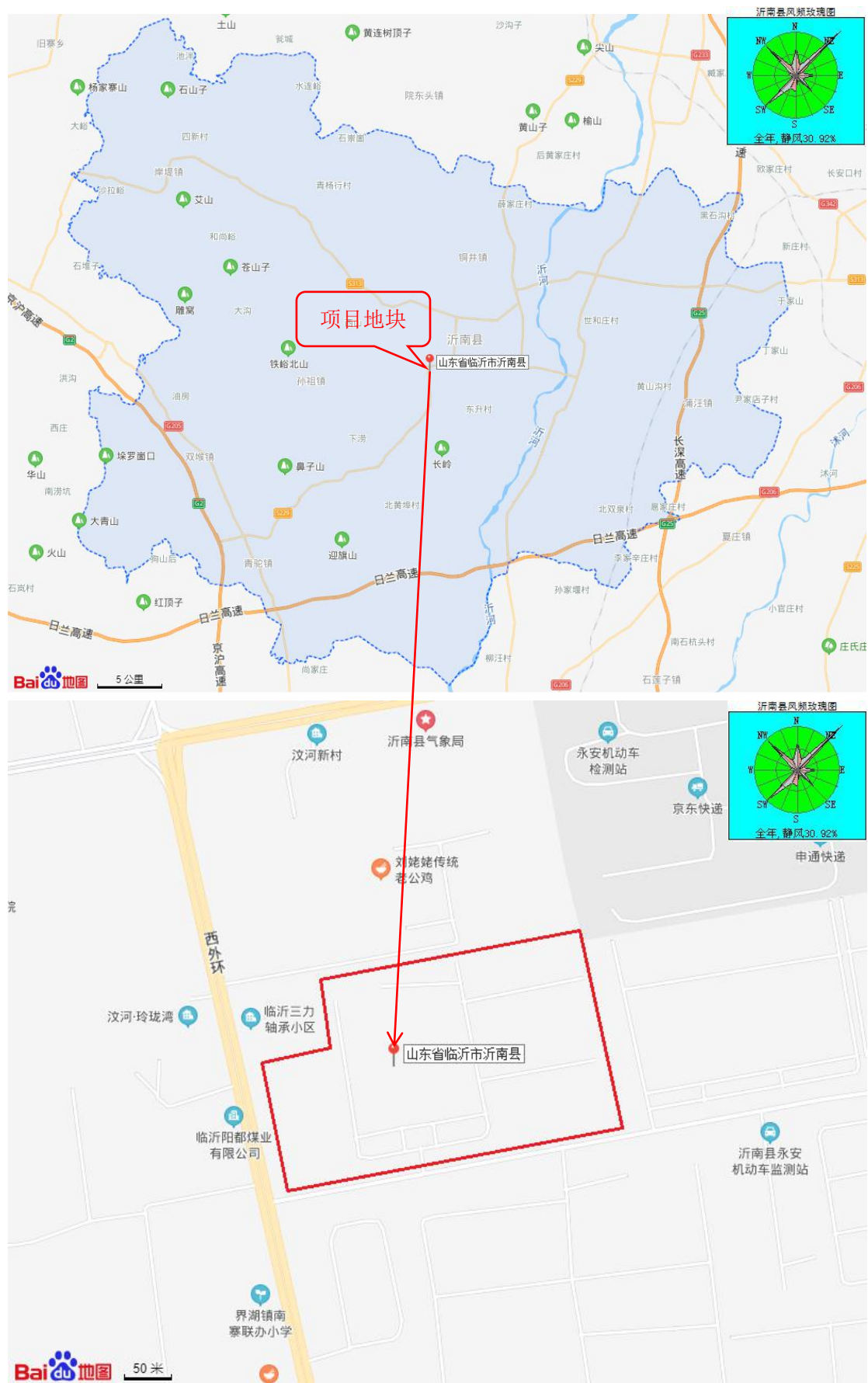


图 3.2-1 项目地理位置图

### 3.2.2 地形地貌、地质

#### 1、地形地貌

沂南县位于沂蒙山区中部，蒙山东北边缘，属鲁东南低山丘陵区。地貌分区特征比较明显，自西而东依次为低山区、平原、丘陵。西部为低山区，属山东地台的一部分，面积 1029.68 平方千米，占全县总面积的 58%，海拔 400~762.8 米，相对高程 200~400 米。山间沟壑纵横，山下有小块平地。中部为平原区，位于沂河两岸和汶河、蒙河下游地带，为洪、冲积平原。海拔 88~100 米之间，面积 412.73 平方千米，占全县总面积的 23.3%。该区地势平坦，土层深厚。县境东部为丘陵区，海拔 100~240 米之间。丘陵连绵起伏，丘顶多呈浑圆状。丘冈间有小块洼地、平原。丘陵区面积 331.67 平方千米，占全县总面积的 18.7%。

沂南县境内共有大小山头 3400 余座，大多在县境西部，其中海 500 米以上的有 19 座，其余在 200~400 米之间。自北向南依次是北大山山脉、孟良崮山脉、五彩山山脉。北大山山脉位于县境北部，西起岸堤镇佛山顶，西北-东南走向，至铜井镇的历山折向南，终于大庄镇的凤凰山，长 44 千米，平均宽 8 千米，主要山峰有高板场、大崮。孟良崮山脉，位于汶河与蒙山之间，西起岸堤镇的岩山，西北-东南走向，终于砖埠镇的大山肚子，长 42 千米，平均宽 12 千米，主要山峰有大崮顶、孟良崮、大庵顶、蒙阴顶子、鼻子山。五彩山山脉，位于县境西南与费县、蒙阴县交界处，西起双堠镇的大青山，西北-东南走向，终于青驼镇的芦山，长 22 千米，平均宽 4 千米，主要山峰有猫头山、大青山、五彩山、大顶子。

根据项目地块 2012 年 4 月临沂三力轴承有限公司委托山东地矿开元勘察施工总公司所做的《临沂三力轴承有限公司项目岩土工程勘察报告》可知，项目地块地形总体上较平坦，相对高差约 0.4m，地貌形态为冲洪积准平原。

沂南县地形地貌图见图 3.2-2。

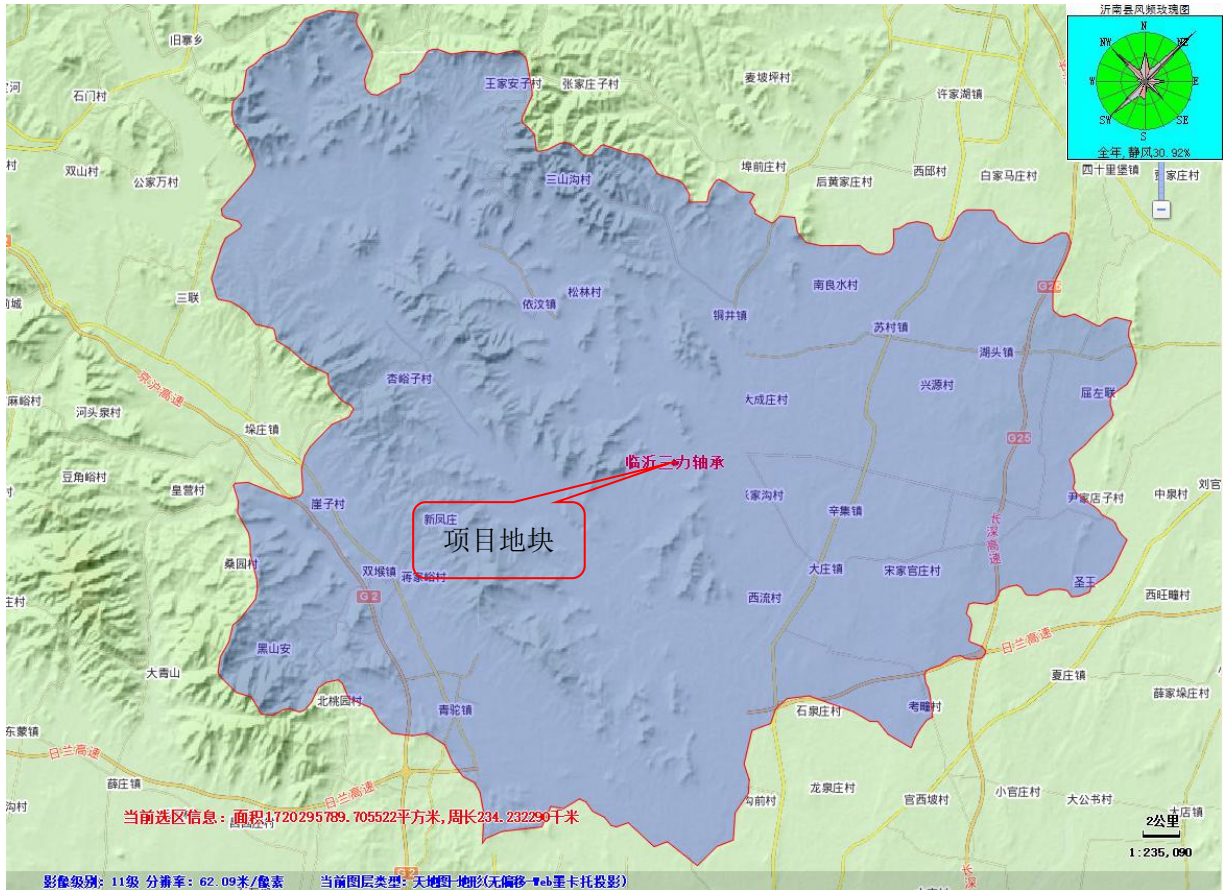


图3.2-2 沂南县地形地貌图

## 2、地质

沂南县从区域地质角度分析处于沂沭断裂带西部，沂沭断裂是我国大陆东部郯庐断裂带在山东部分的总称，是一条延伸长、规模大、切割深、活动时间长的复杂断裂带。该断裂带是山东省区域地质的重要分界线，把山东分为地质上所说的鲁东、鲁西两大块。从空间分布上看，沂沭断裂带位于山东省中部，北北东向延伸，走向为 $N10^{\circ}\sim 25^{\circ}$ ，北起渤海莱洲湾，南至与山东交界的江苏省新沂，全长约360km。

地块地位于沂沭断裂带西部，距发震断裂（安丘-莒县）约30公里，场地内未见活动性断裂发育，处于相对稳定地块。

## 3、地层

沂南县区境内地质构造比较古老，处于沂沭断裂带，其构造体系大部分属新华夏季第二隆起带。地层主要出露古生界、中生界地层，在沂河冲积平原覆盖有新生界第四系松散堆积物。出露地层从老到新的层次是寒武系、奥陶系、碳系、三叠系、北垩系、第四系松散堆积物。

根据项目地块2012年4月临沂三力轴承有限公司委托山东地矿开元勘察施工总公司所做的《临沂三力轴承有限公司项目岩土工程勘察报告》可知，勘察深度范围内揭露场地上覆为冲洪积堆积的粘性土，下伏基岩为白垩系砂岩地层，自上而下共分为5层，其岩土分层及特征分述如下：

第(1)层：耕植土（ $Q_4^{ml}$ ）

地层呈黄褐色，松散，稍湿，主要为粘性土，含大量植物根系。本层全场地分布于地表，厚度0.30~0.40m，平均0.38m；层底标高：-1.40~-1.15m，平均-1.24m。

第(2)层：粉质粘土（ $Q_4^{al+pl}$ ）

地层呈黄褐色，可塑，稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，中压缩性。

分布于整个场地，层厚1.00~2.10m，平均1.49m；层顶标高-1.80~-1.45m，平均-1.62m。

第(3)层：粘土（ $Q_4^{al+pl}$ ）

地层呈灰褐色，可塑，稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，自4.0米以下混20%左右粗砂。

分布于整个场地，层厚2.60~3.30m，平均3.09m；层顶标高-3.70~-2.70m，平均-3.11m；层顶埋深1.50~2.50m，平均1.87米。

第(4)层：强风化砂岩（K）

地层呈灰黄色，中粗粒结构，层状构造，硅质胶结；主要成分为石英，岩芯呈碎块状，少量块状，岩芯采取率70%左右，干钻不进尺，岩石为极软岩，岩体破碎，岩体基本质量等级V级。

本层分布于整个场地，厚度0.40~1.40m，平均0.89m；层顶标高-6.75~-5.75m，平均-6.20m；层顶埋深：4.50~5.40m，平均4.96m。

第(5)层：中风化砂岩（K）

地层呈灰黄色，黄褐色，中粗粒结构，层状构造，硅质胶结，主要成分为石英，岩芯呈柱状，岩芯采取率90%左右，岩石RQD值较好，岩石为较硬岩，岩体较完整，岩体基本质量等级为III级。

为场地稳定分布基底，揭露最大厚度1.60m，层顶标高-7.45~-6.70m，平均-7.09米。层顶埋深5.50~6.20m，平均5.85m。

根据本次调查过程地块内土壤取样钻孔记录，钻孔深度范围内地层自上而下共分为

5层：杂填土、粉质粘土、粘土、粘土含砾石、强风化砂岩。

项目地块岩土工程勘察报告工程地质剖面图见图3.2-3，项目地块岩土工程勘察报告钻孔柱状图见图3.2-4，本次调查过程地块内钻孔柱状图见图3.2-5。

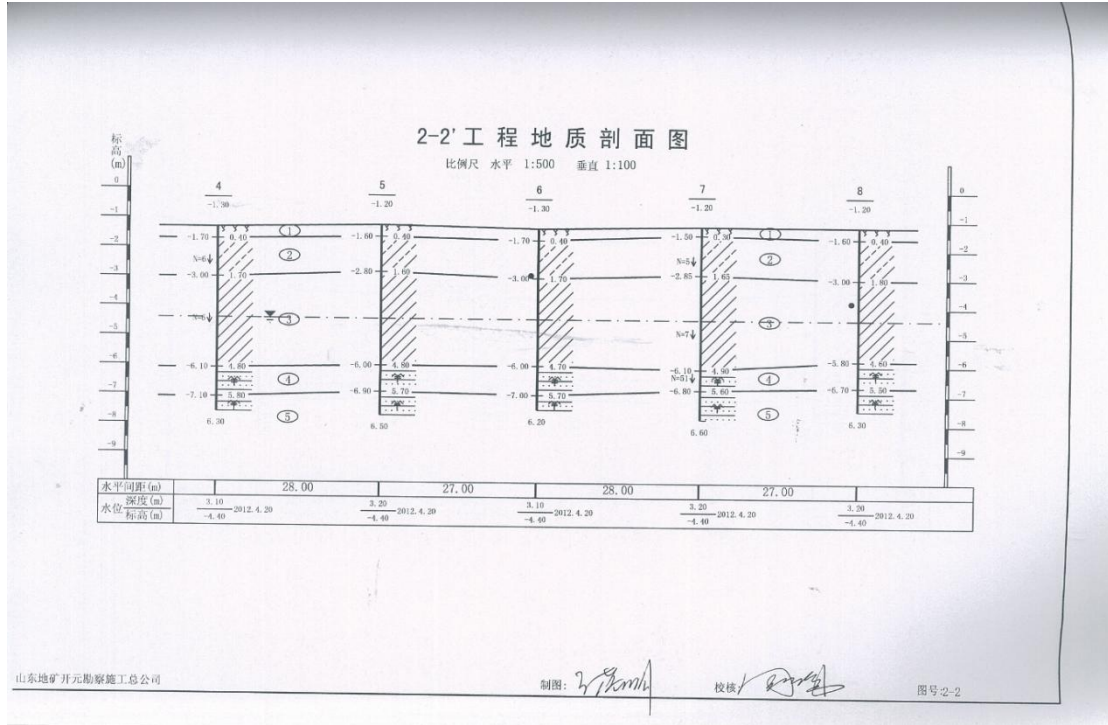


图 3.2-3 项目地块岩土工程勘察报告地质剖面图（图例）

## 钻 孔 柱 状 图

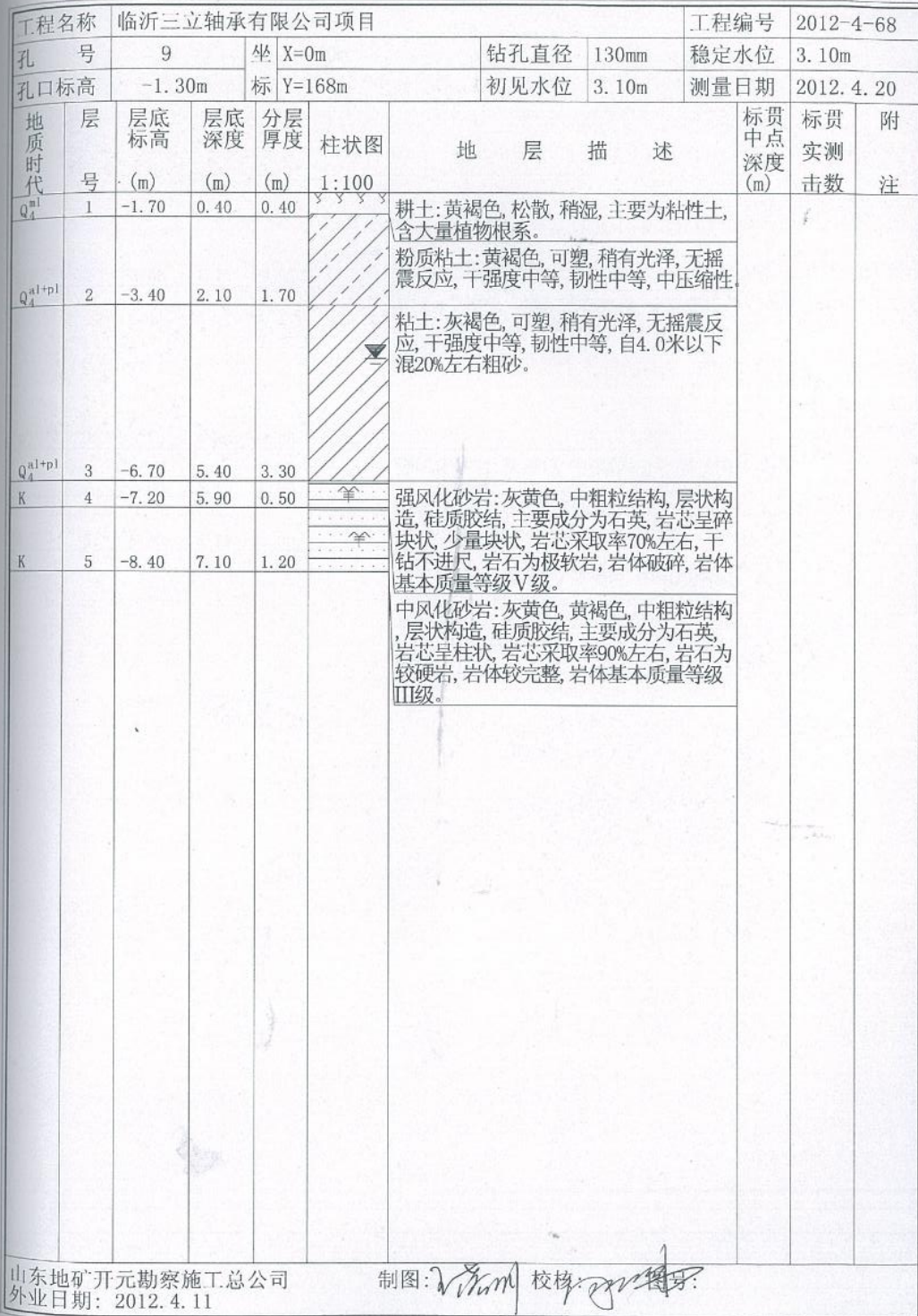


图 3.2-4 项目地块岩土工程勘察报告钻孔柱状图 (图例)

## 钻 孔 柱 状 图

| 工程名称                            |    |             |             | 临沂三立轴承有限公司项目 |                                                                                   |                                                                                                    |  | 工程编号  | 2012-4-68             |                |        |
|---------------------------------|----|-------------|-------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|-----------------------|----------------|--------|
| 孔 号                             |    | 9           |             | 坐 X=0m       |                                                                                   | 钻孔直径                                                                                               |  | 130mm | 稳定水位                  | 3.10m          |        |
| 孔口标高                            |    | -1.30m      |             | 标 Y=168m     |                                                                                   | 初见水位                                                                                               |  | 3.10m | 测量日期                  | 2012. 4. 20    |        |
| 地质时代                            | 层号 | 层底标高<br>(m) | 层底深度<br>(m) | 分层厚度<br>(m)  | 柱状图<br>1:100                                                                      | 地 层 描 述                                                                                            |  |       | 标贯<br>中点<br>深度<br>(m) | 标贯<br>实测<br>击数 | 附<br>注 |
| Q <sub>4</sub> <sup>nl</sup>    | 1  | -1.70       | 0.40        | 0.40         |  | 耕土: 黄褐色, 松散, 稍湿, 主要为粘性土, 含大量植物根系。                                                                  |  |       |                       |                |        |
| Q <sub>4</sub> <sup>al+pl</sup> | 2  | -3.40       | 2.10        | 1.70         |  | 粉质粘土: 黄褐色, 可塑, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性。                                                     |  |       |                       |                |        |
| Q <sub>4</sub> <sup>al+pl</sup> | 3  | -6.70       | 5.40        | 3.30         |  | 粘土: 灰褐色, 可塑, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度中等, 韧性中等, 自4.0米以下混20%左右粗砂。                                            |  |       |                       |                |        |
| K                               | 4  | -7.20       | 5.90        | 0.50         |  | 强风化砂岩: 灰黄色, 中粗粒结构, 层状构造, 硅质胶结, 主要成分为石英, 岩芯呈碎块状, 少量块状, 岩芯采取率70%左右, 干钻不进尺, 岩石为极软岩, 岩体破碎, 岩体基本质量等级V级。 |  |       |                       |                |        |
| K                               | 5  | -8.40       | 7.10        | 1.20         |  | 中风化砂岩: 灰黄色, 黄褐色, 中粗粒结构, 层状构造, 硅质胶结, 主要成分为石英, 岩芯呈柱状, 岩芯采取率90%左右, 岩石为较硬岩, 岩体较完整, 岩体基本质量等级III级。       |  |       |                       |                |        |

山东地矿开元勘察施工总公司  
外业日期: 2012. 4. 11

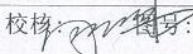
制图:  校核: 

图 3.2-5 本次调查过程地块内钻孔柱状图 (图例)

### 3.2.3 区域水文水系

沂南县属淮河流域，除东部小部分属沭河水系外，余皆属沂河水系，境内主要有沂、汶、蒙三河及其 20 余条支流。

（1）沂河：于县城东由北向南流过，原称沂水，发源于沂源县的鲁山和艾山，自北向南流经沂水、沂南、临沂、郯城进入江苏，汇入骆马湖，东入黄海。河长 574km，汇水面积 17325km<sup>2</sup>。沂河流经沂南河段汇水面积 553.5km<sup>2</sup>，境内河段长 48.6km，河宽 300~1100m 之间，河底比降 0.097%。该河防洪能力为二十年一遇洪水标准。汶河口以上流量为 7000m<sup>3</sup>/s。沂河沂南段为沂南县主要纳污河流，非饮用水源。

（2）汶河：于县城西由北向南流过，又名东汶河，属于沂河水系，是沂河的支流，发源于蒙阴县常路镇的聚粮山和常马乡的青山，于该县大庄镇的王家新兴村南入沂河，河长 132.3km，汇水面积 2428.5km<sup>2</sup>。汶河流经沂南河段汇水面积 559km<sup>2</sup>，河长约 69.5km，河口宽处 800m，河底平均比降 1.57%，1957 年 7 月 19 日在傅旺庄水文站测得最大流量为 7000m<sup>3</sup>/s。该河防洪能力为二十年一遇洪水标准。

（3）蒙河：系沂河支流，常流河。发源于蒙山山脉的华皮岭北麓。自双堠镇东师古村西北入境东南流，经双堠、青驼、砖埠等镇，至洙阳村南入沂河。境内流长 37km<sup>2</sup>，河面宽 50~500m 不等，平均宽 200m，平均比降 1/860，流域面积 305.4km<sup>2</sup>。主要支流有梭庄河、响河、磨石河、东石门河等。境内蓄水工程较多，现有中型水库 2 座，小型水库 56 座，塘坝 461 座，总库容 0.3954 亿 m<sup>3</sup>。除此之外，在汶、沂河上游各有大型水库一（岸堤水库：8.0 亿 m<sup>3</sup>；跋山水库：6.0 亿 m<sup>3</sup>），为沂南县发展提供了水源保障。

（4）金马河：金马河为孙祖河一条支流，全长约 9.5km，发源于双堠镇桃花山，流经金合峪、青龙峪、东高庄、南匣石、大桥、涝坡等村后汇入孙祖河。

项目地块位于山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向，属于沂河水系，距离项目地块最近的为汶河，位于项目地块西侧 580 处（图 3.2-6）。



图 3.2-6 调查地块所在区域地表水系图

### 3.2.4 地下水文地质

临沂市地下水资源丰富，多年平均浅层地下水总量 19.99 亿  $\text{m}^3$ ，地下水可开采量 18.1 亿  $\text{m}^3$ 。

全市地质构造以沂沭断裂带为主，分割成东西两个较大的水文地质单元，按照地貌、地质构造及岩性，地下水分布为：第四纪孔隙水集中富水区、基岩裂隙水集中富水区、基岩一般富水区、基岩贫水区。沿沂河两岸 1km 左右为富水区，地下水为松散岩类孔隙水，埋深小于 3m，区内李公河流域为贫水区，单井涌水量小于  $100\text{m}^3/\text{d}$ ，地下水为碎屑岩类孔隙水，埋深小于 5m。地下水富水区主要分布于兰山、河东、罗庄、郯城、费县等地。区内地下水流向为自北向南，年水位最大变幅 0.5m~2.5m，地下水类型为重碳酸钙型水，矿化度大都在 0.3~0.5g/L，pH 值在 7~8 之间，固贮量较少，可开采利用量较少。

区域内地下水分别为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩类裂隙岩溶水，主要含水层在第四系砂砾层及中奥陶系灰岩。境内主要含水层为松散岩类孔隙水、岩溶类裂隙水、碎屑岩

裂隙水和变质岩裂隙水。地下水自北向南径流，全区地下水类型比较单一，主要是碳酸盐型水。多年平均地下水总储量为  $2.75 \times 108 \text{m}^3$ ，地下水资源比较丰富。

### 1、地块地下水水位

根据在项目地块岩土工程勘察报告可知：勘探期间测得地下水位埋深一般在 3.1 米左右。场地内地下水主要为第四系孔隙潜水，赋存粘土中，富水性较差，透水性较差，水量不大。根据区域水文地质资料，地下水位年变幅在 1.0~2.0 米，高水位一般在 1.5 米。

本次调查过程中共采集地下水样品两次，第一次地下水建井时间为 2021 年 9 月 10 日，浅层地下水为第四系孔隙潜水，埋深 2.2-2.3 米；第二次地下水建井时间为 2022 年 5 月 7 日，浅层地下水为第四系孔隙潜水，地下水埋深为 4.5 米。2022 年 5 月初，地块内进行了岩土工程勘探工作，经勘探地块内存在基岩裂隙水，赋存于中风化砂岩中，埋深 12 米左右。

### 2、地下水补给、径流及排泄

根据在项目地块岩土工程勘察报告可知：地块内第四系孔隙潜水补给主要来源于大气降水和西侧汶河侧向径流补给，排泄主要为大气蒸发、人为取水和侧向径流。

根据沂南县水文水系，沂南县属淮河流域，除东部小部地区属沭河水系外，余皆属沂河水系。河流流向多呈自北而南或西北-东南流向，少数河流为东北-西南流向或由南而北。结合区域水文地质图、地形地势以及汶河整体流向和地下水补给关系可知该区域地下水流向自西北流向东南。根据地勘报告和本次地下水建井埋深数据确认，项目地块内地下水与区域地下水流向一致。具体见图 3.2-7，图 3.2-8，图 3.2-9。

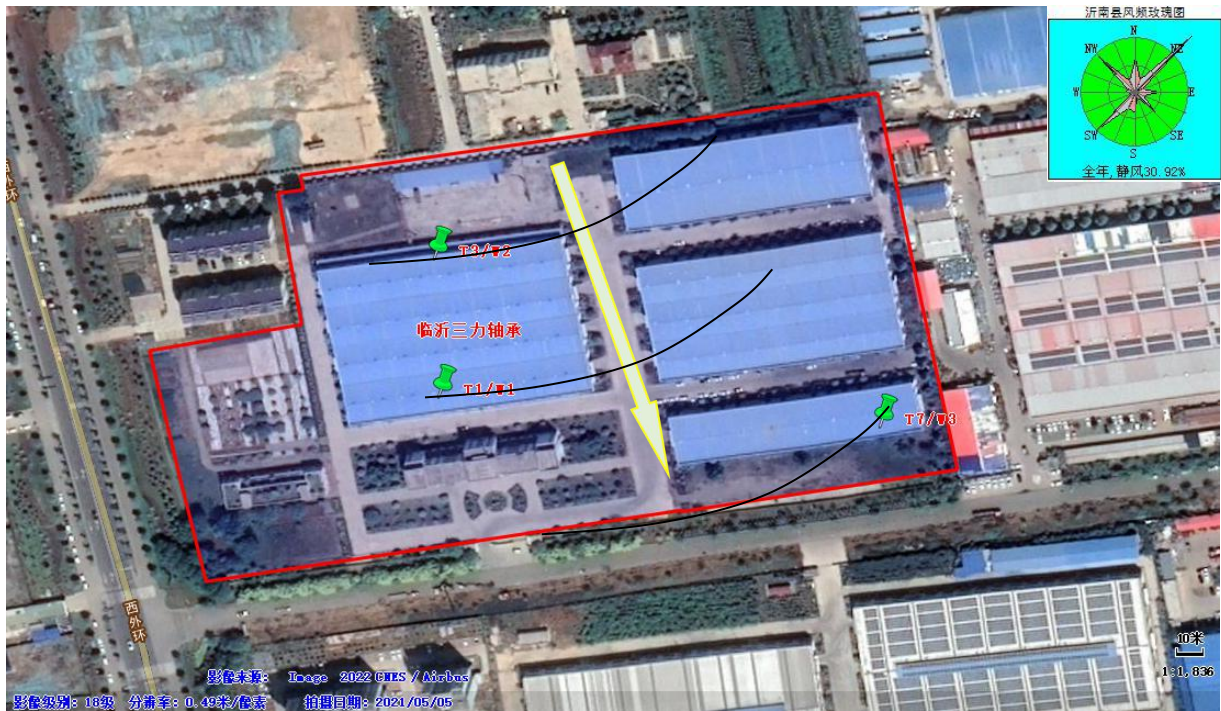


图 3.2-7 项目地块地下水流向

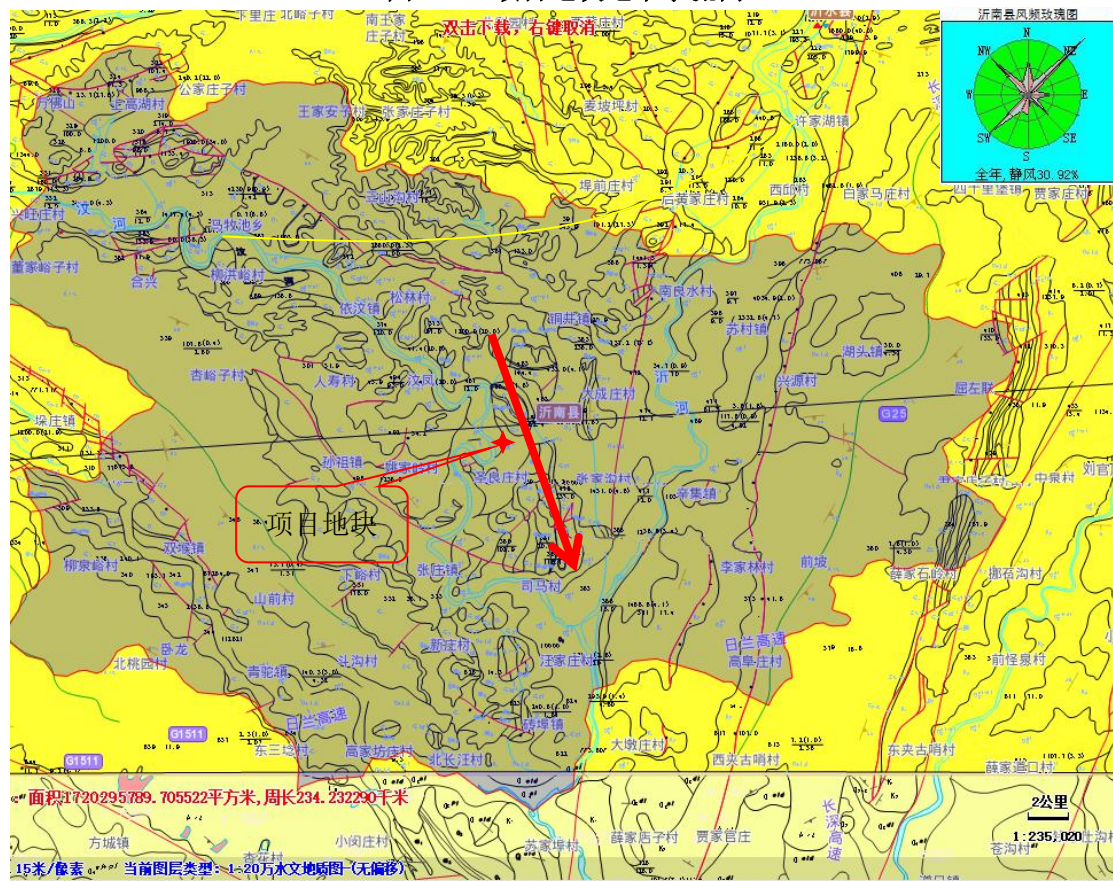


图 3.2-8 项目所在区域水文地质图

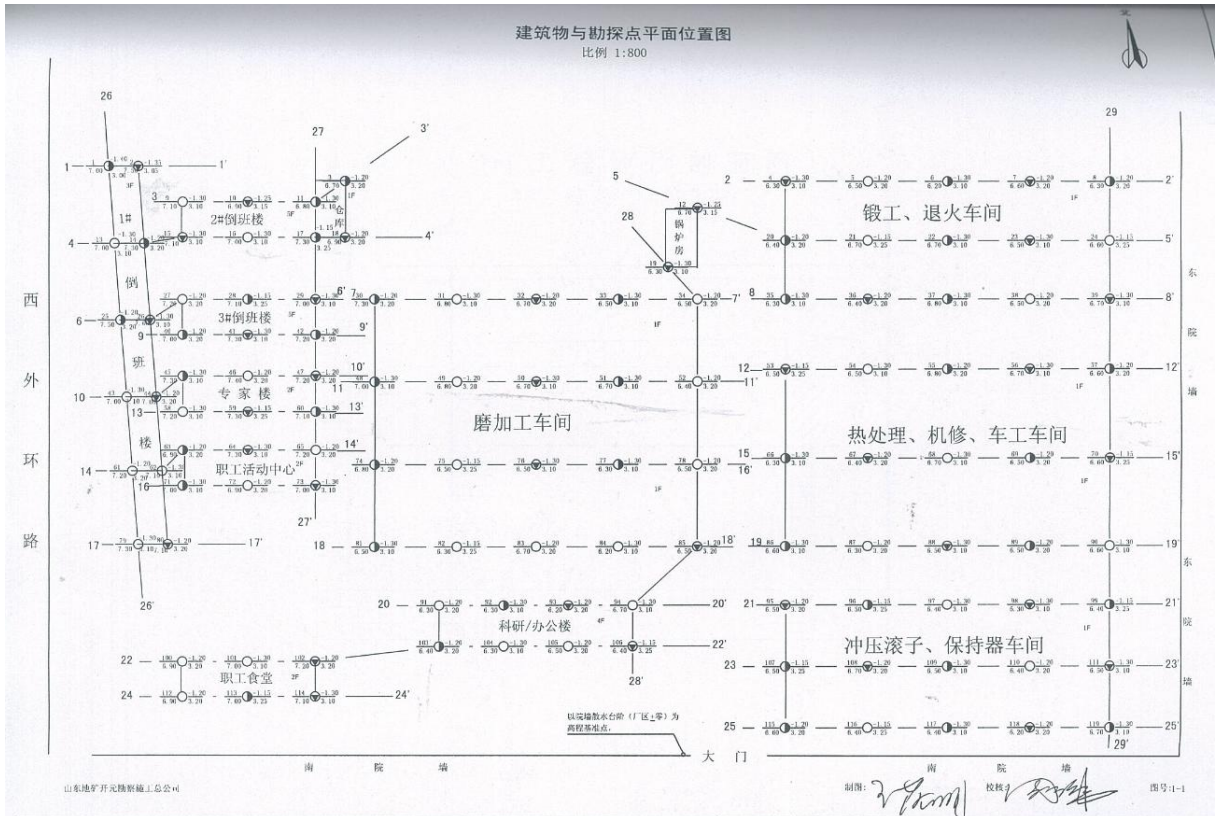


图 3.2-9 项目地块勘探点平面布置图

### 3.2.5 气候气象

临沂市沂南县，勘区属温暖带半湿润大陆性气候，具有气温适宜、四季分明、光照充足、雨量充沛、无霜期长等特点。区内多年平均降水量 900mm，多集中在 6-8 月份，占全年 65%左右；多年平均蒸发量 1317.6mm。区内风向多为东北风，年平均风速为 3m/s；多年平均气温 11.8~12.5℃，极端最高气温 37.5~40.5℃，最低气温-15℃左右；历年平均地面温度 15℃左右；平均相对湿度 63%~72%。

沂南县年主导风向为东北风，风向频率玫瑰图见图 3.2-10。

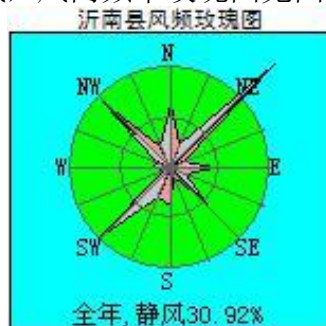


图 3.2-10 沂南县风向频率玫瑰图

### 3.2.6 土壤

沂南县境内土壤分棕壤土、褐土、潮土、砂礓黑土、水稻土等五个土类。棕壤土，

主要分布在县境西部酸性岩山区的双堠、青驼、孙祖、岸堤、马牧池等乡镇及东部的苏村、辛集、大庄、杨家坡、湖头、蒲汪、葛沟等乡镇的丘陵地带，面积 105.4 万亩，占总可利用面积的 47.16%，是面积最大的土类，土体性质是：土壤呈中性和微酸性反应，含磷、钾较多。褐土土类，主要分布在县境西部的钙质岩山区，面积 74.8 万亩，占总可利用面积的 33.5%，土体性质是：成土母质均由石灰岩风化洪积形成，剖面中各层次有不同程度的石灰反应，土壤酸碱度一般是中性呈微碱性反应，地下水位较深，多数土壤中均具有较粘重的心土层，土壤自然肥力差。

项目地块位于沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向，地块内土壤为潮土。

### 3.2.7 饮用水源地

根据临沂市人民政府办公室文件《临沂市人民政府办公室关于印发山东省环境保护厅关于临沂市城镇集中式饮用水水源保护区划定方案的复函的通知》(临政办发〔2011〕7 号)，临沂市城区集中式饮用水水源地保护区包括岸堤水库饮用水水源保护区和黄埠闸饮用水水源保护区。保护区范围：

(1) 岸堤水库饮用水水源保护区根据山东省环境保护厅文件《山东省环境保护厅关于调整临沂市岸堤水库饮用水水源保护区的复函》(鲁环函[2016]80 号)，同意对临沂市岸堤水库饮用水水源保护区进行调整，调整后的划定方案如下：一级保护区(面积为 3.63km<sup>2</sup>)：水域范围--两个取水口半径 1000 米范围内的水域；陆域范围--两个取水口侧 176 米水位线以上 200 米范围内陆域，但不超过流域分水岭范围。二级保护区(面积为 57.04km<sup>2</sup>)：水域范围--岸堤水库 176 米水位线以下、一级保护区外的水域，以及东汶河 176 米水位线至环湖隔离堤坝与蒙山五路交叉口的水域；陆域范围--一级保护区外径向距离 3000 米范围内的陆域，但不超过流域分水岭范围。准保护区(面积为 126.89km<sup>2</sup>)：二级保护区外径向距离 2000 米范围内的区域，以及东汶河从环湖隔离堤坝与蒙山五路交叉口上溯 3000 米、河岸两侧 50 米范围内的区域，梓河、莫庄河、金水河、天麻林场河等其他入库河流 176 米水位线上溯 3000 米、河岸两侧 50 米范围内的区域，但不超过流域分水岭范围。

(2) 黄埠闸饮用水水源保护区(备用饮用水水源)一级保护区范围：取水口侧半径 300m 范围内的水域，取水口侧正常水位线以上 200m 范围内的陆域，但不超过流域分水岭范围。二级保护区范围：一级保护区边界线外半径 2000m 的范围。地理红线为东汶河 S229 公路张庄桥和黄埠闸两断面之间，东汶河两侧顺河路以内的全部水域和陆域

部分。

调查地块位于山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向，距离南寨水厂 1.5km，距离明生水厂 5.1km，距离开发区水厂 8.0km，位于临沂市饮用水水源保护区范围内。临沂市饮用水水源地保护区见图 3.2-11，沂南县饮水水源保护地见图 3.2-12。

### 临沂市饮用水水源保护区图

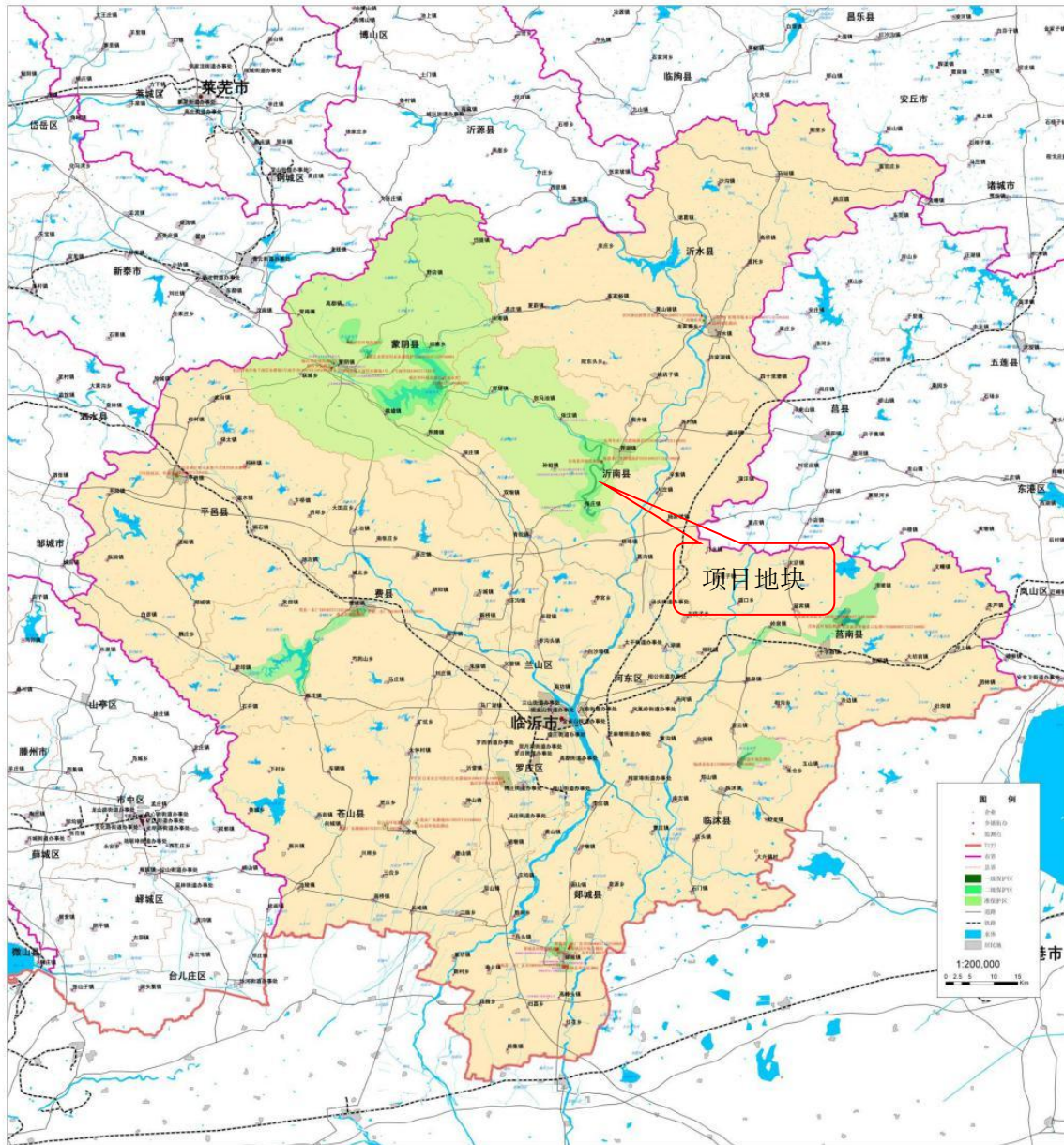


图 3.2-11 临沂市饮水水源保护地

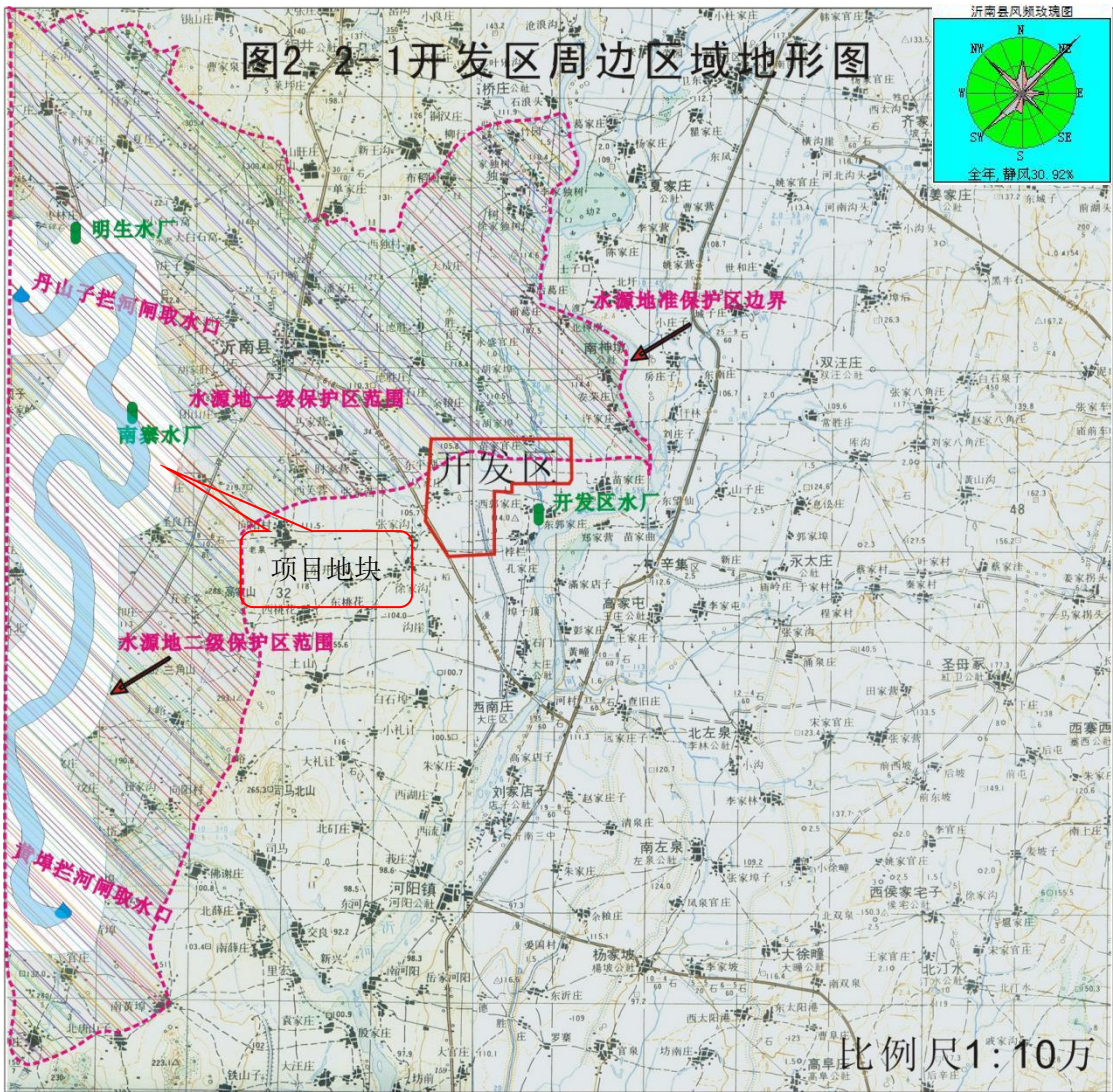


图 3.2-12 沂南县饮水水源保护地

根据《2019 年临沂市环境质量报告书》，2019 年临沂市各地下饮用水源地水质均达标，水质类别为Ⅱ类或Ⅲ类，水质状况整体较好。其中沂南县东明生水厂水源地水质类别为Ⅲ类，沂南县南寨水厂水源地水质类别为Ⅱ类。地下饮用水源地水质状况见表 3.2-13。2019 年沂南县地下饮用水源地水质监测结果汇总表见表 3.2-14。

表 3.2-13 2019 年临沂市地下饮用水断面水质状况统计表

| 序号 | 水源地名称              | 水质类别 |
|----|--------------------|------|
| 1  | 沂南县东明生水厂水源地        | Ⅲ类   |
| 2  | 沂南县南寨水厂水源地         | Ⅱ类   |
| 3  | 郯城县水务公司东城新区供水中心水源地 | Ⅱ类   |

|    |                 |    |
|----|-----------------|----|
| 4  | 郯城县水务公司第二水厂水源地  | Ⅲ类 |
| 5  | 郯城县水务公司第一水厂水源地  | Ⅲ类 |
| 6  | 黄家安水厂水源地        | Ⅲ类 |
| 7  | 兰陵县自来水公司东苑水厂水源地 | Ⅲ类 |
| 8  | 兰陵县自来水公司西水厂水源地  | Ⅲ类 |
| 9  | 平邑县城区深水井饮用水水源地  | Ⅲ类 |
| 10 | 东汶河北岸深水井饮用水水源地  | Ⅲ类 |
| 11 | 东汶河南岸深水井饮用水水源地  | Ⅲ类 |

表 3.2-14 2019 年临沂市各县地下饮用水源地水质监测结果汇总表 单位: mg/L

| 监测断面        | 统计量   | 色(铂钴色度单位) | 嗅和味  | 浑浊度(NTU) | 肉眼可见物 | pH        | 总硬度  | 溶解性总固体 | 硫酸盐   | 水质现状 |
|-------------|-------|-----------|------|----------|-------|-----------|------|--------|-------|------|
| 沂南县东明生水厂水源地 | 样品数   | 2         | 2    | 2        | 2     | 2         | 2    | 2      | 2     | III类 |
|             | 均值或范围 | 5         | 无    | 0.5L     | 无     | 7.18-7.23 | 399  | 604    | 76.4  |      |
|             | 统计量   | 氯化物       | 耗氧量  | 氨氮       | 总大肠菌群 | 菌落总数      | 硝酸盐  | 氟化物    | 碘化物   |      |
|             | 样品数   | 2         | 2    | 2        | 2     | 2         | 2    | 2      | 2     |      |
|             | 平均值   | 41.7      | 1.68 | 0.24     | 2L    | 26        | 6.92 | 0.26   | 0.031 |      |
| 沂南县南寨水厂水源地  | 统计量   | 色(铂钴色度单位) | 嗅和味  | 浑浊度(NTU) | 肉眼可见物 | pH        | 总硬度  | 溶解性总固体 | 硫酸盐   | II类  |
|             | 样品数   | 2         | 2    | 2        | 2     | 2         | 2    | 2      | 2     |      |
|             | 均值或范围 | 5         | 无    | 0.5L     | 无     | 7.11-7.24 | 266  | 428    | 88.2  |      |
|             | 统计量   | 氯化物       | 耗氧量  | 氨氮       | 总大肠菌群 | 菌落总数      | 硝酸盐  | 氟化物    | 碘化物   |      |
|             | 样品数   | 2         | 2    | 2        | 2     | 2         | 2    | 2      | 2     |      |
|             | 平均值   | 32.6      | 1.27 | 0.02L    | 2L    | 35        | 1.84 | 0.18   | 0.010 |      |

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020）》中规定，规划将省级及以上自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园以及世界文化自然遗产的全部区域纳入生态保护红线。

表 3.2-15 临沂市沂南县生态红线规划区分布一览表

| 生态保护红线<br>区名称 | 代码          | 边界描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 生态功能              | 类型             |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------|
| 云蒙湖水源涵养红线保护区  | SD-13-B1-03 | 黄土山水库和张庄水库：水域范围为正常水位线以下全部水域；陆域范围为取水口侧正常水位线以上 200m 范围内陆域，河流入库口 100m 范围内陆域、正常水位线外 50m 范围内陆域，但不超过流域分水岭；岸堤水库：水域范围为正常水位线以下全部水域；陆域范围为取水口侧正常水位线以上 200m 范围内陆域，河流入库口 100m 范围内陆域、正常水位线外 50m 范围内陆域，但不超过流域分水岭，岸堤水库一级水域范围为两个取水口侧 176m 水位线以下 1000m 水域；陆域范围为两个取水口侧 176m 水位线以上 200m 陆域，但不超过流域分水岭；沂南县东明生水厂为以开采井为中心，以 30m 为半径圆形区域；沂南县南寨水厂为水厂为中心半径圆形区域。 | 48.32                    | 水源涵养、土壤保持         | 湿地、森林、水库、河流    |
| 蒙山土壤保持生态保护红线区 | SD-13-B2-07 | 蒙山风景名胜区一级。含仲子河省级湿地公园、紫荆河省级湿地公园、金线河湿地公园、蒙山陈家庄水库、蒙山省级、国家级森林公园、塔山许家崖钟罗寺森林公园、塔山省级森林公园、大青山省级森林公园、蒙山地质公园、蒙河、公益林、沂蒙山国家地质公园孟良崮园区南部、蒙山风景名胜区                                                                                                                                                                                                   | 45.36                    | 土壤保持、水源涵养、生物多样性维护 | 森林、草地、湿地、河流、农田 |

调查地块位于山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向，不在生态保护红线区范围内，距离云蒙湖水源涵养红线保护区 500m，距蒙山土壤保持生态保护红线区 24km。

调查地块与临沂市生态保护红线区相对位置详见图 3.2-16。

图 3.2-16 临沂市省级生态保护红线区图

### 3.3 敏感目标

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）中的定义：“敏感目标是指地块周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及重要公共场所等”。

经现场勘查，地块范围内无名木古树、历史文物等需要特殊保护的目标。地块周围无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域，也无文物保护单位及具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。地块周围 1000m 范围内环境敏感目标主要为居住区、学校、地表水、饮用水源保护地等。本次调查地块周围 1000m 范围内环境敏感目标详见表 3.3-1 和图 3.3-2。

表 3.3-1 地块周围 1000m 范围敏感目标一览表

| 序号 | 名称             | 相对位置 | 距离地块（m） | 用途  |
|----|----------------|------|---------|-----|
| 1  | 沂南气象局          | N    | 180     | 行政  |
| 2  | 君悦和院           | NE   | 540     | 居住区 |
| 3  | 开元锦都           | NE   | 330     | 居住区 |
| 4  | 沂南县社会组织服务中心    | NE   | 680     | 行政  |
| 5  | 名门嘉园           | NE   | 570     | 居住区 |
| 6  | 团山社区           | E    | 730     | 居住区 |
| 7  | 拆迁居民安置点        | E    | 540     | 居住区 |
| 8  | 星火学校           | E    | 730     | 学校  |
| 9  | 沂南县烟草专卖局第一稽查中队 | SE   | 670     | 行政  |
| 10 | 卫东村            | SE   | 480     | 居住区 |
| 11 | 山东轴研精密公租房      | S    | 100     | 居住区 |
| 12 | 小官庄            | SW   | 260     | 居住区 |

|    |            |    |     |           |
|----|------------|----|-----|-----------|
| 13 | 中联花苑       | SW | 680 | 居住区       |
| 14 | 界湖镇南寨联办小学  | SW | 170 | 居住区       |
| 15 | 三力轴承小区     | W  | 紧邻  | 居住区       |
| 16 | 沂南县界湖街道敬老院 | W  | 340 | 居住区       |
| 17 | 汶河玲珑湾      | W  | 200 | 居住区       |
| 18 | 南寨村        | NW | 980 | 居住区       |
| 19 | 汶河         | W  | 580 | 地表水       |
| 20 | 沂南县饮用水源保护地 | /  | 区域内 | 集中式饮用水水源地 |



图 3.3-2 地块周围 1000m 范围内敏感目标一览表

### 3.4 项目地块现状及用地历史

#### 3.4.1 地块现状

目前地块内所有建筑物已全部拆除，建筑垃圾全部清理转运，地块内已进行平整，闲置中。现场无储槽与管线等、无排水管和污水管道等、无固体废物堆存，无污染痕迹、无刺激性等特殊气味。

项目地块内现状图见图 3.4-1。





图 3.4-1 地块现状照片

### 3.4.2 项目地块用地历史

根据查阅资料、历史影像和人员走访情况得知，该地块 2012 年之前为沂南县界湖镇远里村农用地，种植小麦、玉米等农作物；2012 年临沂三力轴承有限公司购得此地后开始在项目地块建设办公楼及生产车间，2014 年 6 月部分车间建成投产，主要生产精密轴承。因资金原因，冲压滚子车间、冷镦车间、保持器车间建筑完成未使用，锻工车间、退火车间地面尚未建设完成，专家楼、职工活动中心未动工建设，因开工生产的车间较少，使用的原辅料较少，原料库基本未使用。2015 年 8 月，因公司资金短缺，职工罢工停产，停产后厂房一直闲置，部分生产线建设未完工，建设项目尚未验收。2019 年临沂三力轴承有限公司申请破产，并于 2020 年对生产设备、土地使用权、房产建筑物、生物资产、低值易耗品等进行拍卖。

2020 年 10 月 13 日，沂南县财金投资集团有限公司拍得项目地块，包括土地使用权、房产建筑物、生物资产、低值易耗品。

2021 年 11 月至 2022 年 1 月，地块内建筑物全部拆除，建筑垃圾清理转运，目前地块闲置中。

地块内历史使用情况详见表 3.4-2 所示。

表 3.4-2 地块内历史使用情况一览表

| 时间          | 土地权所有人     | 用途         |
|-------------|------------|------------|
| 2012 年前     | 沂南县界湖镇远里村  | 农用地        |
| 2012-2014 年 | 临沂三力轴承有限公司 | 办公楼、生产车间建设 |

|                             |               |                   |
|-----------------------------|---------------|-------------------|
| 2014 年 6 月<br>-2015 年 8 月   | 临沂三力轴承有限公司    | 主要从事精密轴承生产        |
| 2015 年 8 月<br>-2020 年 10 月  | 临沂三力轴承有限公司    | 停产，闲置中            |
| 2020 年 10 月<br>-2021 年 10 月 | 沂南县财金投资集团有限公司 | 进行资产清点、生产线拆除、物料转移 |
| 2021 年 11 月<br>-2022 年 1 月  | 沂南县财金投资集团有限公司 | 厂房及建筑拆除清理         |
| 2022 年 2 月至<br>今            | 沂南县财金投资集团有限公司 | 地块闲置中             |

通过谷歌地图查询项目地块历史卫星影像，最早可追溯到2008年的影像资料，最新影像为2021年6月，地块历史卫星图见图 3.4-3（红色框为项目地块）。



2008年03月的卫星图可以看出，项目地块仍为农用地。



2011年11月的卫星图可以看出，地块西南部有建设痕迹，为附近村民平整土地准备建设居民住宅，后因土地被政府收回，未建设完成。



2012年03月的卫星图可以看出，地块内较上一年无明显变化。



2014年09月的卫星图可以看出，临沂三力轴承有限公司部分厂房已建设完成，磨加工车间、终检车间、半成品库、装配车间、成品库、热处理车间、车工车间、机修车间、保持器车间、办公楼、食堂投产使用，冷镦车间、冲轧滚子车间、原料库尚未投入使用，锻工车间、退火车间尚未建设完成。企业生产中。



2015年03月的卫星图可以看出，地块内较2014年无明显变化，企业生产中。



2017年03月的卫星图可以看出，地块内较2014年无明显变化，通过人员访谈可知，企业已停产。



2019年08月的卫星图可以看出，地块内无明显变化。



2020年07月的卫星图可以看出, 地块内无变化。



2021年05月的最新卫星图可以看出，地块内无变化。

图 3.4-3 项目地块历史卫星图

### 3.5 相邻地块的使用现状和历史

通过对地块周边用地情况现场踏勘和人员访谈了解到,东邻山东宏迪机车科技有限公司;南邻山东轴研精密轴承有限公司;西邻西环路;北邻山东科兴建筑安装工程有限公司。

#### 3.5.1 相邻地块现状

相邻地块利用现状见表 3.5-1 和图 3.5-2。

表 3.5-1 相邻地块土地利用现状

| 序号 | 方位   | 名称     | 土地利用现状         |
|----|------|--------|----------------|
| 1  | 东侧紧邻 | 相邻地块 1 | 山东宏迪机车科技有限公司   |
| 2  | 东南侧  | 相邻地块 2 | 山东全福鞍座有限公司     |
| 3  | 南侧   | 相邻地块 3 | 山东轴研精密轴承有限公司   |
| 4  | 南侧   | 相邻地块 4 | 山东轴研精密公租房      |
| 5  | 西南侧  | 相邻地块 5 | 界湖镇南寨联办小学      |
| 6  | 西侧   | 相邻地块 6 | 汶河玲珑湾          |
| 7  | 北侧   | 相邻地块 7 | 临沂三力轴承小区       |
| 8  | 北侧   | 相邻地块 8 | 山东科兴建筑安装工程有限公司 |
| 9  | 东北侧  | 相邻地块 9 | 永安机动车检测站       |



### 3.5.2 相邻地块使用情况

通过相邻地块卫星影像资料分析以及人员访谈，获取到相邻地块历史沿革情况见表 3.5-3，项目地块周边历史影像见图 3.5-4。

表 3.5-3 相邻地块历史沿革及用途

| 序号 | 方位  | 名称     | 时间            | 用途             |
|----|-----|--------|---------------|----------------|
| 1  | 东侧  | 相邻地块 1 | 至 2010 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2011 年至今      | 山东宏迪机车科技有限公司   |
| 2  | 东南侧 | 相邻地块 2 | 至 2012 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2013 年至今      | 山东全福鞍座有限公司     |
| 3  | 南侧  | 相邻地块 3 | 至 2012 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2013 年至今      | 山东轴研精密轴承有限公司   |
| 4  | 南侧  | 相邻地块 4 | 至 2017 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2018 年至今      | 山东轴研精密公租房      |
| 5  | 西南侧 | 相邻地块 5 | 至今            | 界湖镇南寨联办小学      |
| 6  | 西侧  | 相邻地块 6 | 至 2003 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2004 年 2018 年 | 临沂阳都煤业有限公司     |
|    |     |        | 2019 年至今      | 汶河玲珑湾小区        |
| 7  | 北侧  | 相邻地块 7 | 至 2013 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2014 年至今      | 临沂三力轴承小区       |
| 8  | 北侧  | 相邻地块 8 | 至 2013 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2014 年至今      | 山东科兴建筑安装工程有限公司 |
| 9  | 东北侧 | 相邻地块 9 | 至 2007 年      | 农用地            |
|    |     |        | 2008 年至今      | 永安机动车检测站       |



2008年03月的卫星图中，显示地块东北侧永安机动车检测站正在建设；西侧为临沂阳都煤业有限公司；西南侧为界湖镇南寨联办小学，西北侧及北侧存在居民住宅、蔬菜种植大棚、坑塘；其余为农用地。



2011年11月的卫星图中，显示地块东北侧永安机动车检测站建设完成；东侧紧邻山东宏迪机车科技有限公司建设中；西侧临沂阳都煤业有限公司扩建，周边居民住宅增加；其余未见明显变化。



2012年03月的卫星图显示，项目地块周边较上一年无明显变化。



2014年04月的卫星图显示，项目地块东侧紧邻山东宏迪机车科技有限公司建设完成；东南侧山东全福鞍座有限公司建设中；南侧山东轴研精密轴承有限公司建设中；西北侧蔬菜种植大棚改建为蒙福电动车业公司，北侧山东科兴建筑安装工程有限公司建设中，三力轴承小区建设完成，其余未见明显变化。

[illegible]

59



2019年08月的卫星图显示，项目地块南侧新建山东轴研精密公租房；西侧临沂阳都煤业有限公司停产，开始建设汶河玲珑湾小区；西北侧蒙福电动车业公司拆除；北侧旭通二手车交易市场拆除；其余未见明显变化。



2020年7月的卫星图显示，西侧汶河玲珑湾小区一期建设完成，其余未见明显变化。



图 3.5-4 项目地块周边历史影像

### 3.6 项目地块未来规划

依据沂南县自然资源和规划局出具的《关于原临沂三力轴承有限公司地块的情况说明》，沂南县人民政府计划收回该地块用于城镇住宅用地、教育用地等。项目地块情况说明见图 3.6-1。

#### 关于原临沂三力轴承有限公司地块的情况 说明

原临沂三力轴承有限公司地块位于山东省临沂市沂南县县城迎春路与西外环交汇东北方向，东邻山东宏迪机车科技有限公司；南邻山东轴研精密轴承有限公司；西邻西环路；北邻山东科兴建筑安装工程有限公司；占地面积为 65578.4m<sup>2</sup>（合 98.4 亩）。地块原用途为工业用地，地块现状建筑物已全部拆除、闲置中。根据沂南县政府的规划建设需求，拟将该地块用途变更为城镇住宅用地、教育用地等（西部建设住宅小区、东部建设临沂朴园小学沂南联盟校区等），目前相关规划等手续正在办理中。

沂南县自然资源和规划局  
(盖章)  
2022 年 4 月 7 日

图 3.6-1 项目地块情况更说明

## 8 结论和建议

### 8.1 结论

根据生态环境部加强污染地块管理和相关导则的要求，调查单位对原临沂三力轴承有限公司地块开展了第一阶段调查和第二阶段初步采样分析土壤污染状况调查工作。第一阶段的调查中，调查单位收集了相关资料，进行了现场踏勘和人员访谈，对地块污染物进行了识别。在第二阶段初步采样分析的调查中，根据生态环境部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、多次现场踏勘、地块污染识别时期的结果和已有的数据资料，制定了初步采样布点方案和补测采样布点方案。

依据沂南县自然资源和规划局出具的《关于原临沂三力轴承有限公司地块的情况说明》，沂南县人民政府计划收回该地块用于城镇住宅用地、教育用地等。

#### 8.1.1 地块土壤污染状况调查结果

本次调查地块内共布设9个柱状土点位，包括4个水土复合点位，9个表层土点位，地块外布设1个水土复合对照点位，共采集44份土壤样品，同步采集了5份现场平行样。其中9份土壤样品仅针对除锈池区域采样，检测亚硝酸盐氮；其余35份土壤样品均检测52项指标，包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的45项基本项目、表2中的半挥发性有机物4项、石油烃（C10-C40），其他污染物甲醛、pH。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》的要求，并结合本次地块初步调查结果，项目地块所有土壤样品 GB 36600-2018 表 1、表 2 中的 50 项检测指标检测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准；甲醛检测结果满足《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）第一类用地风险筛选值（甲醛 $\leq 15\text{mg/kg}$ ）。pH 检测结果与对照点的数值相当。亚硝酸盐氮未检出。地块内土壤环境质量现状满足一类用地土壤环境质量要求。

#### 8.1.2 地块地下水污染状况调查结果

本次调查地块所在区域地下水流向由西北向东南，地块内布设 5 处监测井，地块外上游布设 1 个监测点位，共采集 6 份地下水样品，同步采集了 2 份现场平行样。地下水

样品均检测 67 项指标，包括《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 37 项以及土壤检测项目的相关指标。

经实验室检测，共检出 20 项指标，其中浑浊度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值，其他所有检出项结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准限值。W1、W2 点位样品浑浊度超标原因可能与新建井水质不稳定有关。

综上，本次调查地块不属于污染地块，满足第一类用地性质下环境质量要求，无需开展第二阶段土壤污染状况调查详细采样分析与风险评估工作。

## 8.2 建议

根据调查结果及分析，本次调查地块不属于污染地块，从严格遵循环保要求的角度，对该地块的后续开发利用过程提出以下建议：

- 1、地块未来开发建设过程中若发现疑似污染土壤或不明物质，应采取相应的环保措施，不得随意处置；
- 2、地块未来开发建设过程中需对本地块土壤及建筑垃圾妥善处理，不可随意外运倾倒，避免出现次生污染，同时注意做好建筑工人的安全防护。
- 3、项目地块位于饮用水源保护地内，地块未来开发建设过程中应根据饮用水源保护地的相关政策注意对地下水的保护。
- 4、地块内距离水厂较近，建设工程应做好泄露污染防渗工作。
- 5、由于本次调查深度为初步采样分析，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的环境应急预案，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。