原临沂市蓝天环科日化有限公司地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：临沂土发建筑安装有限公司

编制单位：山东蓝一检测技术有限公司

二〇二一年十二月

原临沂市蓝天环科日化有限公司地块土壤污染状况调查报告

项目名称	原临沂市蓝天环科日化有限公司地块
委托单位	临沂土发建筑安装有限公司
第三方检测单位	山东蓝一检测技术有限公司
项目负责人	杨兴坤
编制时间	2021 年 12 月

参与人员表

姓名	专业	职称	负责部分	签名
杨兴坤	生物工程	工程师	5、6、7、8 章节编写、现场踏勘	杨兴坤
李桂国	生物技术	工程师	1、2、3、4 章节编写、现场踏勘	李桂国
杨萍	化学工程与工艺	工程师	资料收集、人员访谈	杨萍
邢伯蕾	材料物理与化学	工程师	数据审核	邢伯蕾
苏庆梅	分析化学	高级工程师	统稿校对	苏庆梅

项目单位：临沂土发建筑安装有限公司
联系人：肖艳鹏
电　话：15053919119
邮　编：276000
地　址：临沂经济技术开发区芝麻墩街道金科财税大厦

编制单位：山东蓝一检测技术有限公司
联系人：杨兴坤
电　话：15020950929
邮　编：276017
地　址：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

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

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　邢伯蕾

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）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2018 年 07 月 11 日

营业期限　2018 年 07月 11 日至　年　月　日

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

临沂市高新技术产业开发区行政审批服务局 行政审批专用章

登记机关

2020 年 01 月 03 日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

目 录

1 前言.....1

2 概述.....4

2.1 调查目的.....4

2.2 调查原则.....4

2.3 调查范围.....5

2.4 调查依据.....9

2.4.1 法律法规.....9

2.4.2 规章及规范性文件.....9

2.4.3 技术导则、标准.....10

2.4.4 其他资料.....11

2.5 调查方法.....11

2.5.1 第一阶段土壤污染状况调查.....13

2.5.2 第二阶段土壤污染状况调查.....14

3 地块概况.....17

3.1 项目地块基本概况.....17

3.1.1 地块基础资料或数据.....17

3.1.2 土地所有人资料.....17

3.2 区域自然环境概况.....17

3.2.1 地理位置.....17

3.2.2 区域地形地貌.....19

3.2.3 土壤类型.....21

3.2.4 地质构造.....21

3.2.5 地层特征.....21

3.2.6 区域水文.....26

3.2.7 区域气候气象.....33

3.2.8 植被生态.....33

3.2.9 饮用水源地.....33

3.3 敏感目标.....35

3.4 地块现状和历史.....38
3.4.1 地块现状.....38
3.4.2 项目地块用地历史.....39
3.5 相邻地块的使用现状和历史.....52
3.5.1 相邻地块现状.....52
3.5.2 相邻地块使用情况.....52
3.6 地块用地规划及利用类型.....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 岩土勘察情况.....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 地块外周边工业企业.....错误！未定义书签。
4.5 污染物识别.....错误！未定义书签。
4.6 调查资料关联性分析.....错误！未定义书签。
4.7 第一阶段调查结论.....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 土壤采样布点原则.....错误！未定义书签。
5.1.3 土壤采样深度设计原则.....错误！未定义书签。
5.1.4 地下水布点原则.....错误！未定义书签。
5.1.5 地下水采样深度设计原则.....错误！未定义书签。
5.2 布点方案.....错误！未定义书签。
5.2.1 土壤布点和采样深度.....错误！未定义书签。
5.2.2 地下水点位布设.....错误！未定义书签。
5.2.3 地表水点位布设.....错误！未定义书签。

5.3 分析检测方案.....错误！未定义书签。
5.3.1 土壤检测因子.....错误！未定义书签。
5.3.2 地下水检测因子的筛选与确定.....错误！未定义书签。
5.3.3 地表水检测因子的筛选与确定.....错误！未定义书签。
5.3.4 分析检测方法.....错误！未定义书签。
5.3.5 检测因子执行标准.....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 地下水样品的采集与保存.....错误！未定义书签。
6.3.3 地表水样品的采集与保存.....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 现场采样质量保证和控制.....错误！未定义书签。
6.5.2 样品保存与运输过程中的质量控制.....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 土壤检测结果分析和评价.....错误！未定义书签。
7.3.2 地下水检测结果分析和评价.....错误！未定义书签。
7.3.3 地表水检测结果分析和评价.....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.....70
8.1 结论.....70
8.1.1 地块土壤污染状况调查结果.....70
8.1.2 地块地下水污染状况调查结果.....71
8.1.3 地块地表水污染状况调查结果.....71
8.2 建议.....72
附件.....72
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：《临沂市美多精细化工有限公司年产 1500 吨杀虫气雾剂项目环境影响报告表》2006 年 10 月.....错误！未定义书签。
附件 6：《临沂市蓝天环科日化有限公司 100 吨/年 84 消毒液项目环境影响报告表》2011 年 11 月.....错误！未定义书签。
附件 7：土壤样品采集图片（含两次采样）.....错误！未定义书签。
附件 8：地下水建井、采样照片.....错误！未定义书签。
附件 9：地表水采样照片.....错误！未定义书签。
附件 10：成井记录单.....错误！未定义书签。
附件 11：洗井记录表.....错误！未定义书签。
附件 12：土壤采样记录表（含两次采样）.....错误！未定义书签。
附件 13：土壤钻孔记录（含两次采样）.....错误！未定义书签。
附件 14：土壤样品交接单（含两次采样）.....错误！未定义书签。
附件 15：土壤样品流转表（含两次采样）.....错误！未定义书签。
附件 16：地下水采样记录表.....错误！未定义书签。
附件 17：地下水样品交接单、流转表.....错误！未定义书签。
附件 18：地表水采样记录表.....错误！未定义书签。
附件 19：地表水样品交接单、流转表.....错误！未定义书签。

附件 20：土壤快筛记录表（含两次快筛）..... 错误！未定义书签。
附件 21：土壤检测报告（含两次检测）..... 错误！未定义书签。
附件 22：土壤质控报告（含两次质控）..... 错误！未定义书签。
附件 23：地下水、地表水检测报告..... 错误！未定义书签。
附件 24：地下水、地表水质控报告..... 错误！未定义书签。
附件 25：实验室外部质控报告..... 错误！未定义书签。
附件 26：检测公司资质..... 错误！未定义书签。
附件 27：元通环保资质..... 错误！未定义书签。

1 前言

原临沂市蓝天环科日化有限公司地块位于临沂市河东区芝麻墩街道埠前店村，东临香港路，北侧、南侧、西侧为皇山小区，占地面积 59836m^2，约合 89.8 亩，中心地理坐标东经 118.40448°，北纬 35.03302°。

项目地块在 1998 年以前为埠前店村农用地，1998-2020 年土地权属临沂市蓝天环科日化有限公司，历史生产的产品有灭蚊蝇制品、气雾剂、气雾罐、84 消毒液和蚊香。2020 年 11 月临沂土发建筑安装有限公司竞拍得项目地块。2021 年 11 月，项目地块内建筑物拆除，目前已拆除完毕，建筑垃圾等全部清理转运，地块闲置中。

依据临沂经济技术开发区空间发展规划，本次调查项目地块规划为“道路与交通设施用地”、“商业金融用地”和少量“居住用地”。因规划的道路东西横穿项目地块，道路之外剩余的面积较少，临沂土发建筑安装有限公司拟将项目地块道路之外的面积全部用于建设沿街商铺。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第 67 条要求，“土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人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，临沂土发建筑安装有限公司于 2021 年 8 月委托山东元洲环保科技有限公司、山东蓝一检测技术有限公司（联合体中标）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。本次土壤污染状况调查工作由山东蓝一检测技术有限公司具体负责。

我单位接受委托后，立即组织有关技术人员对项目地块及其周围环境进行了现场勘查、人员访谈和相关资料的收集、核实与分析工作，进而识别、判断地块土壤和地下水污染的可能性，分析可能存在的污染源、污染因子、污染途径，从而制定调查采样方案，进行采样分析，确定污染物种类、污染范围及污染程度等。

本次土壤调查采样工作分两次进行，地块内建筑拆除前进行了第一次采样，地块内建筑拆除后对第一次采样无法进入区域以及拆除过程可能对土壤造成污染的区域加密布点进行了第二次采样，第二次采样地块内建筑物拆除前在地块内布设 17 个土壤点位，地块外设置 2 个水土复合对照点位；共采集 78 份土壤样品，

包含同步采集的 8 份平行样；地块内建筑物拆除后加设 8 个土壤点位，共采集 36 份土壤样品，包含同步采集的 4 份平行样。

各土壤样品均检测 61 项指标，包括《土壤环境质量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、石油烃（C_{10}-C_{40}）、其他污染物胺菊酯、氯氰菊酯、pH、锌、丙烯菊酯。地块采集的土壤样品检测结果显示，《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、石油烃（C_{10}-C_{40}）均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，同时满足第一类用地筛选值标准；锌检测结果满足 HJ 25.3 推导的第二类用地土壤污染风险筛选值标准及第一类用地风险筛选值标准，同时低于《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011)的工业/商服用地筛选值（10000mg/kg）及住宅用地筛选值（3500mg/kg）；pH 检测结果与对照点的数值相当；氯氰菊酯、胺菊酯、丙烯菊酯均未检出。

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 4 处监测井，地块外在上游、下游各布设 1 监测点位，共采集 7 份地下水样品，含 1 份平行样。

地下水检测《地下水质量标准》（GBT14848-2017）表 1 中 37 项、表 2 中镍、10-34 项，以及石油烃、胺菊酯、氯氰菊酯、甲醇、丙烯菊酯，共 68 项。经实验室检测，共检出 18 项指标，共检出 18 项，所有检出项结果均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017 ）IV类标准限值。地块周边区域浅层地下水不涉及饮用水源保护地，地下水不作为饮用水使用，无需开展风险评估。

本次调查地块内有 2 个消防水池，一处基坑积水，调查期间对地块内的积水也进行了采样分析，共采集 4 份地表水样品，含 1 份平行样。地表水检测 pH（无量纲）、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、铁、锰、氟化物、汞、砷、硒、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、六价铬、铅、氰化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、甲醛、三氯甲烷、四氯化碳、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、环氧氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丁二烯、六氯丁二烯、苯乙烯、萘、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯、2,4-二硝基甲

苯、苯胺、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽 、全盐量、1,1,1-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、溴仿、胺菊酯、氯氰菊酯、丙烯菊酯、甲醇等 68 项。经实验室检测，共检出 20 项指标，除铁、锰、高锰酸盐指数、氨氮、BOD_5、总氮 6 项指标外，其余项均未超过《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002 ）IV类标准限值。地块内地表水为消防水池和基坑积水，其中基坑积水主要为夏季雨水积存，秋季降水量减少后干涸，地块内地表水不作为饮用水使用。地表水在不作为饮用水使用时，地表水中超标物质不会对人体产生风险，无需开展风险评估。

本次调查地块不属于污染地块，无需开展第二阶段土壤污染状况调查详细采样分析及后续调查。

在此基础上，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）及《建设用地土壤环境调查评估技术指南（试行）》（环保部令[2017]72号）等相关技术导则要求，完成了地块土壤污染状况调查工作。根据现场踏勘、资料收集、人员访谈以及现场采样的检测结果，编制完成了《原临沂市蓝天环科日化有限公司地块土壤污染状况调查报告》。

2 概述

2.1 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市蓝天环科日化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、通过资料分析，识别地块内可能存在的残留污染物及污染因子，初步判断地块存在污染的可能性；

2、通过现场布点采样和实验室分析，确定地块是否污染及污染的程度、主要污染物种类、污染物浓度，判断地块土壤、地下水的污染状况，为地块管理与开发提供建议。

2.2 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。

2.3 调查范围

原临沂市蓝天环科日化有限公司地块位于临沂市河东区芝麻墩街道埠前店村，东临香港路，北侧、南侧、西侧为皇山小区，占地面积 59836m^2，约合 89.8 亩，中心地理坐标东经 118.40448°，北纬 35.03302°。拐点坐标图见图 2.3-1 和表 2.3-3，勘测定界图见图 2.3-2。

2020/2/4
2010
2020
N
J1
J2
J3
J4
J5
J7
J8
J9
J10
J11
J12
J13
J14
J15
J16
J17
J18
蓝天环科日化
5米
1:924
影像来源: Image 2021 Maxar Technologies
当前坐标：经度 118.404126040 纬度 35.033674369 高程 60.016米
影像级别：19级 分辨率：0.24米/像素 拍摄日期：2020/02/04

图 2.3-1 拐点坐标图

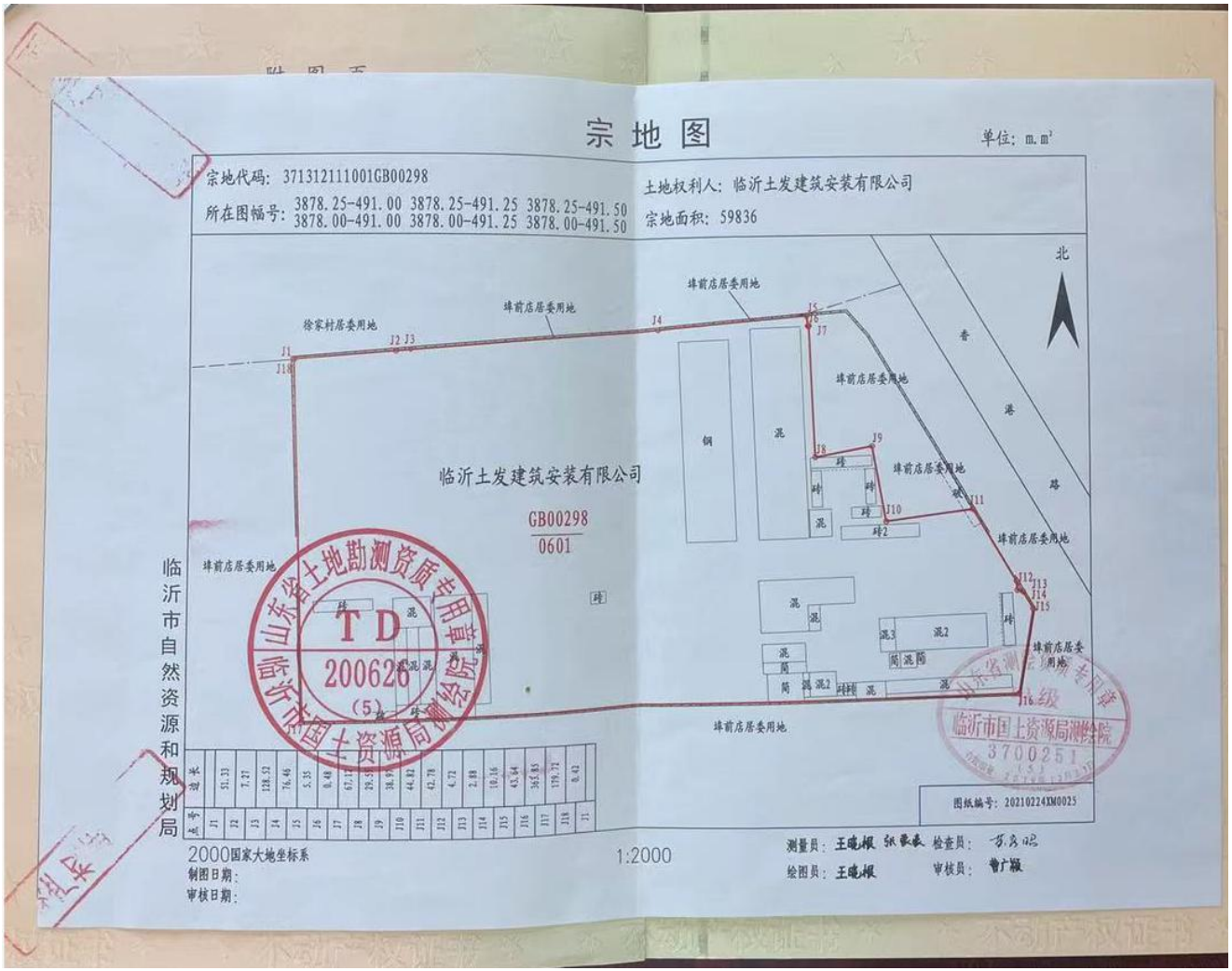

宗地图
单位：m.m²
宗地代码：371312111001GB00298
所在图幅号：3878.25-491.00 3878.25-491.25 3878.25-491.50
3878.00-491.00 3878.00-491.25 3878.00-491.50
土地权利人：临沂土发建筑安装有限公司
宗地面积：59836
北
埠前店居委用地
徐家村居委用地
临沂土发建筑安装有限公司
GB00298
0601
临沂市自然资源和规划局
山东省土地勘测贯彻使用章
TD
200626
(5)
临沂市国土资源局测绘院
图纸编号：20210224XM0025
2000国家大地坐标系
制图日期：
审核日期：
1:2000
测量员：王晓根 张敬春
绘图员：王晓根
检查员：
审核员：

图 2.3-2 勘测定界图

表 2.3-3 项目地块范围拐点坐标（国家 2000 坐标系）

序号	坐标点	坐　标	
		X	Y
1	J1	3878579.353	491888.264
2	J2	3878572.065	491930.152
3	J3	3878583.314	491939.436
4	J4	3878594.576	492074.761
5	J5	3878600.918	492150.959
6	J6	3878595.612	492151.621
7	J7	3878595.672	492152.101
8	J8	3878528.607	492154.789
9	J9	3878534.034	492183.841
10	J10	3878495.656	492190.627
11	J11	3878501.582	492235.055
12	J12	3878464.880	492257.029
13	J13	3878460.185	492257.484
14	J14	3878459.464	492260.272
15	J15	3878450.743	492265.493
16	J16	3878407.794	492257.731
17	J17	3878399.306	491893.982
18	J18	3878574.652	491888.902
19	J1	3878579.353	491888.264

2.4 调查依据

2.4.1 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环境防治法》（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、《中华人民共和国土地管理法》（2008 年 8 月 28 日施行）。

2.4.2 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）。

2.4.3 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）》（GB36600-2018）；

2、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

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》（HJ25.3-2019）；

5、《建设用地土壤污染风险管制和修复用语》（HJ682-2019）；

6、《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）；

7、《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》（部公告 2017 年第 78 号）；

8、《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）；

9、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

10、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

11、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

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

13、《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规定》；

14、《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》；

15、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）；

16、《土工试验方法标准》（GB/T 50123-1999）；

17、《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）；

18、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002 ）

19、《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ 25.6-2019）；

20、《地下水污染防治实施方案》（环土壤〔2019〕25 号）；

21、《地下水环境状况调查评价工作指南》（2019 年 9 月）；

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

23、《地下水环境监测井建井技术指南（征求意见稿）》；

24、《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011)；

25、《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）；

26、《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定》（试行）。

2.4.4 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、检测报告、质控报告；

4、《致远·沂河传奇岩土工程勘察报告》2017 年 7 月，临沂富鑫规划勘测设计有限公司编制；

5、临沂经济开发区空间发展规划；

6、《临沂市美多精细化工有限公司年产 1500 吨杀虫气雾剂项目环境影响报告表》2006 年 10 月；

7、《临沂市蓝天环科日化有限公司 100 吨/年 84 消毒液项目环境影响报告表》2011 年 11 月；

8、其他资料。

2.5 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》(HJ/T25.1-2019)，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市蓝天环科日化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

对原临沂市蓝天环科日化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市蓝天环科日化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)、《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011)、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、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《原临沂市蓝天环科日化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，并明确是否需要进行进一步的详细调查、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 2.5-1，本次调查工作程序如图中红线所示：

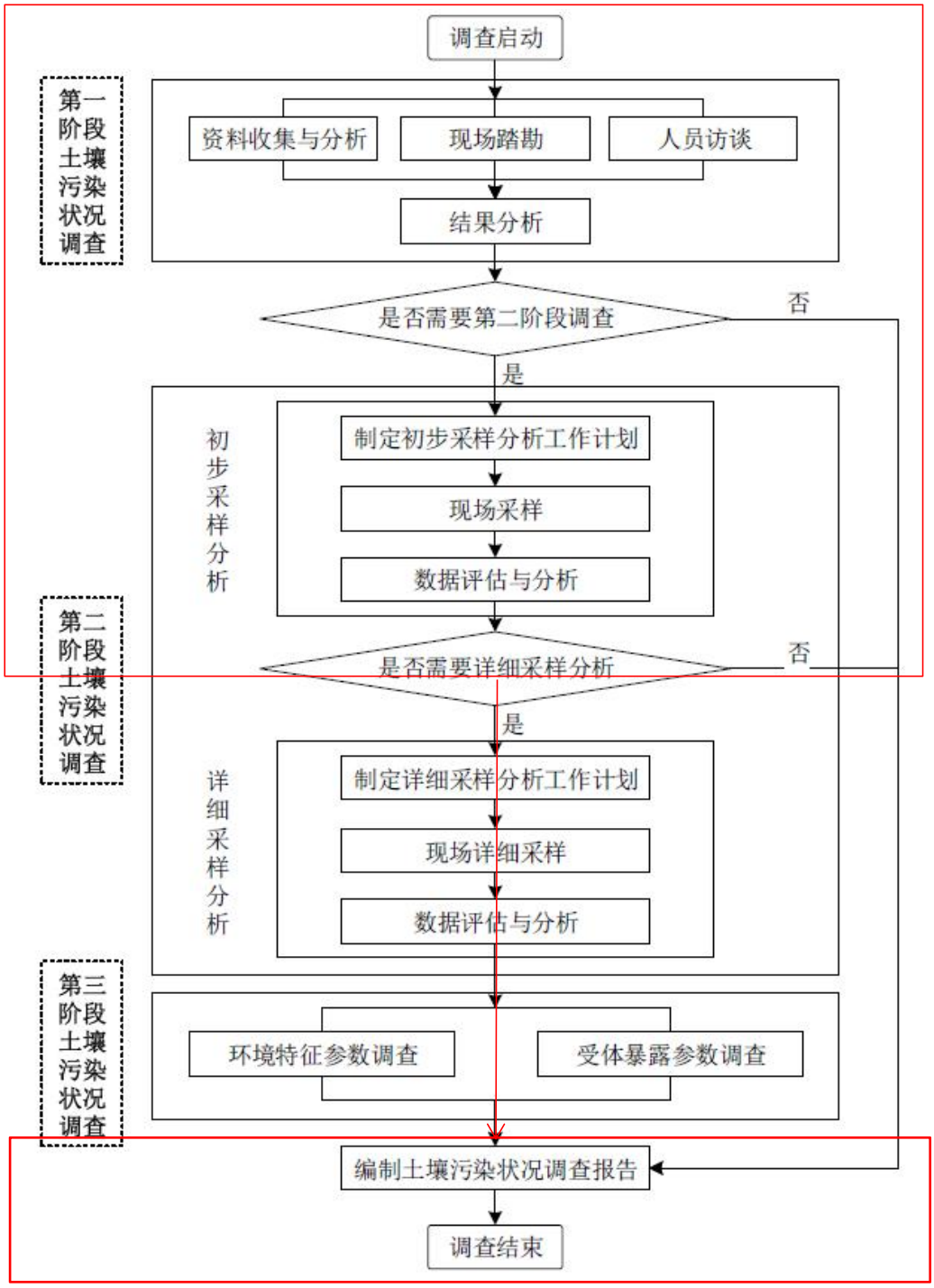


图 2.5-1　土壤污染状况调查的工作内容与程序

本次调查基于已有资料分析及现场踏勘，主要进行第一阶段调查和第二阶段调查（初步采样分析）。

2.5.1 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上均无可能的污染源，则认为项目地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

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。

2.5.2 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。

（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 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值、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 IV 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。

本次调查的工作一览表见表 2.5-3。

表 2.5-3 调查工作量一览表

时间	工作量和工作内容
2021.08.01	受临沂土发建筑安装有限公司委托，调查工作启动。
2021.08.01-2021.08.08	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相关人员走访。
2021.08.08	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，设置土壤采样点 19 个，地下水采样点位 6 个，地表水采样点位 3 个，包括 2 个水土复合对照点；由山东蓝一检测技术有限公司进行采样分析。
2021.08.09	二次现场踏勘，确认地块和周边信息以及通过人员访谈获取的信息。
2021.08.10-2021.08.14	现场采样，2021 年 8 月 10 日-8 月 11 日采土样，8 月 14 日采集地下水。
2021.08.10-2021.09.10	山东蓝一检测技术有限公司对样品进行处理与分析。

2021.08.01-2021.11.30	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，制定补测采样分析工作计划，设置补测土壤采样点 8 个。
2021.12.17	补测现场采样，2021 年 12 月 17 日采土样。
2021.12.18-2021.12.25	山东蓝一检测技术有限公司对样品进行处理与分析。
2021.08.10-2021.12.27	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。

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占地面积 59836m^2，约合 89.8 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）周边地块的岩土工程勘察报告《致远·沂河传奇岩土工程勘察报告》；

（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

项目地块在 1998 年以前为埠前店村农用地，1998-2020 年土地权属临沂市蓝天环科日化有限公司，2020 年 11 月以后土地权属临沂土发建筑安装有限公司。临沂土发建筑安装有限公司成立于 2020 年 09 月 11 日，注册地位于临沂经济技术开发区芝麻墩街道金科财税大厦 10 层 B 区，法定代表人为薛杰文。经营范围包括一般项目：土石方工程施工；园林绿化工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；施工专业作业。统一社会信用代码 91371300MA3U03XK1W。

3.2 区域自然环境概况

3.2.1 地理位置

临沂位于山东省东南部，地近黄海，东连日照，西接枣庄、济宁、泰安，北靠淄博、潍坊，南邻江苏。地跨北纬34°22′～36°13′，东经117°24′～119°11′之间，总面积17191.2 平方公里，南北最大长距 228公里，东西最大宽度161公里，是山东省面积最大和人口最多的地级市。

临沂经济技术开发区位于临沂城区东南部，开发区西临沂河、东靠沭河、南傍引沂入沭运河，三面环水，背靠皇山。沿海铁路纵贯南北，西临京沪高速，东

临东红高速，南邻临枣高速，北邻日东高速，327、205 国道在开发区中心十字交叉，开发区西北侧紧邻临沂机场，距连云港、石臼港、日照港均不到 100km，距青岛港 230km，交通便利，地理位置优越。

项目地块为原临沂市蓝天环科日化有限公司厂区范围，位于临沂市河东区芝麻墩街道埠前店村，东临香港路，北侧、南侧、西侧为皇山小区。项目地块位置见图 3.2-1。

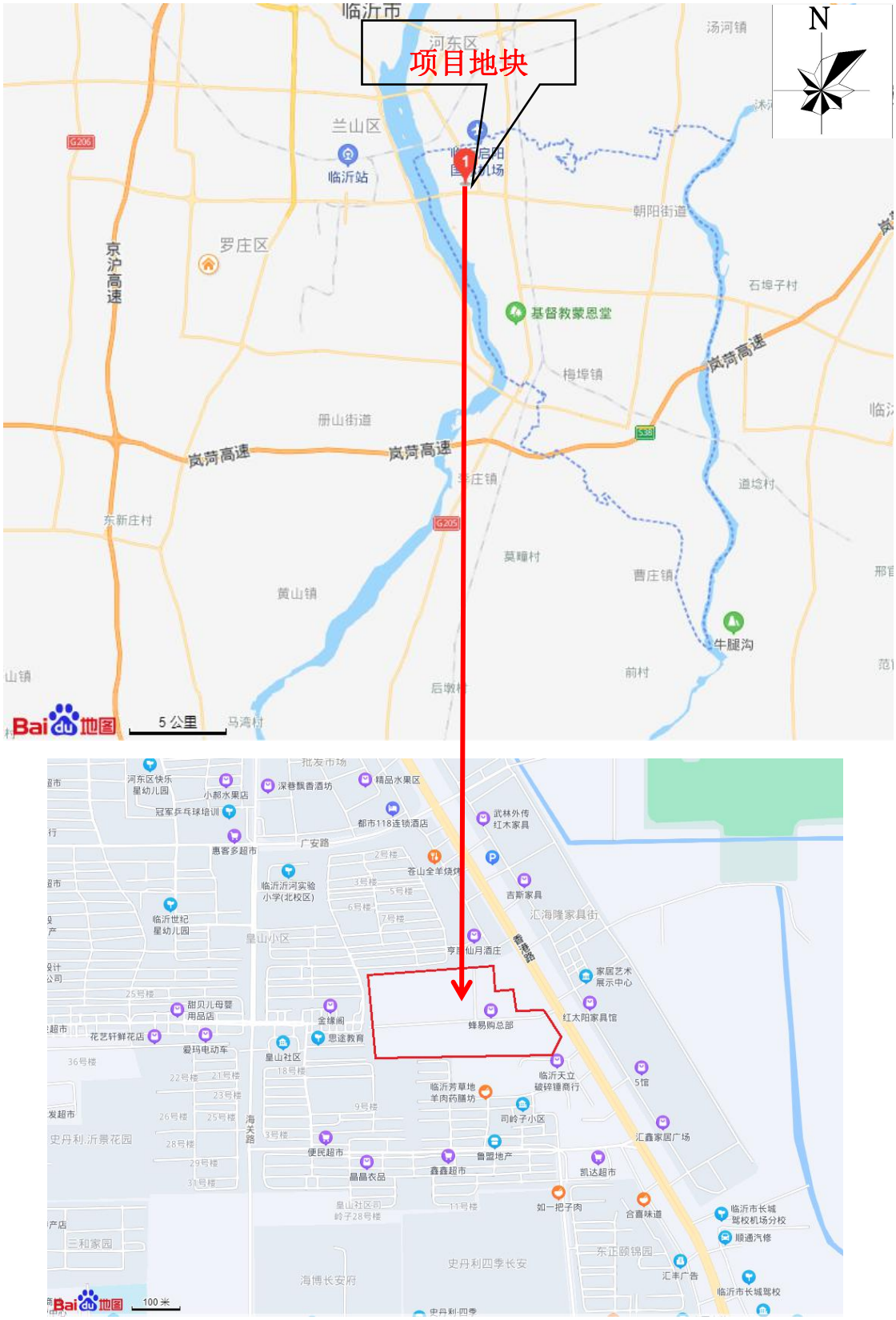


图 3.2-1 项目地块位置

3.2.2 区域地形地貌

临沂市地处鲁中南山区的南缘，区内地貌类型可分为丘陵和平原两大类型，

北部、西部及西南部为丘陵，海拔 209-270m，相对高差小于 200m；其他地区为沿沂河两岸分布的山前冲洪积平原，海拔 50-80m。地势总的由西北向东南倾斜，地形坡度 3°-5°。按其成因类型可将划分为（I）剥蚀地形、（II）堆积地形两大类（图 3.1-2）。临沂经济技术开发区地处临郯苍平原，为沂河冲积平原，海拔 50-80m。地势北高南低，地形多为平原。平原面积占地表面积的 86.6%。本区属堆积地貌类、冲积-洪积平原（II_3）（亚类）。

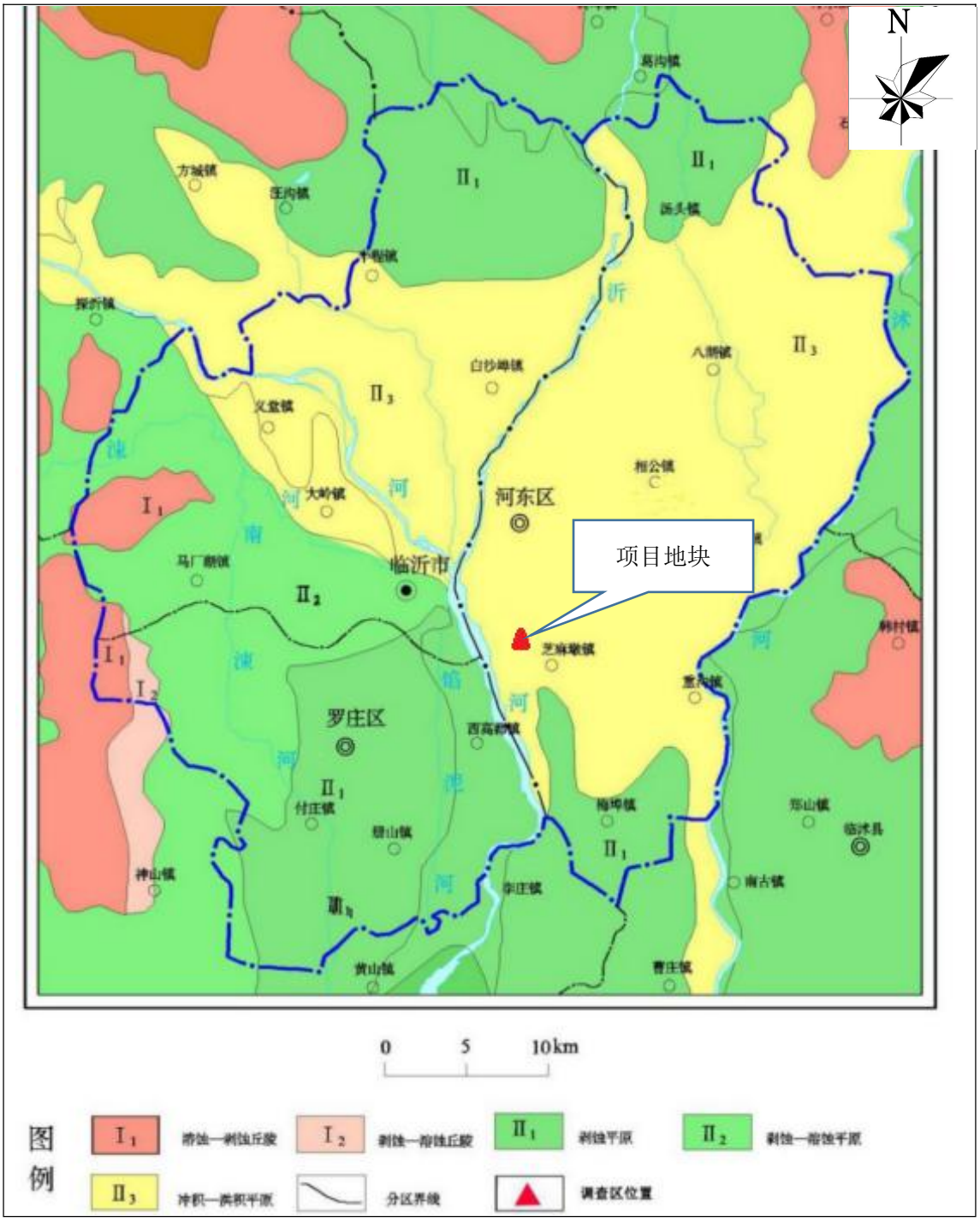


图 3.2-2 地形地貌图

3.2.3 土壤类型

临沂市土壤类型主要分为棕壤土、褐壤、潮土、砂姜黑土和水稻土五大类。土壤以潮土类为主，分为潮土、水稻土、褐土、砂姜土、棕壤土等 5 个土类 11 个亚类。潮土类，主要分布在沂河、祊河沿岸的柳青、枣沟头、义堂等镇、街道和城区。水稻土类，主要分布在白沙埠镇。褐土类，主要分布在李官、兰山等镇、街道。棕壤土类，主要分布在李官、半程等镇。

项目地块位于临沂市河东区芝麻墩街道埠前店村，土壤类型属潮土类。

3.2.4 地质构造

临沂大地构造区划属华北地台鲁西地块和鲁东地块两个 II 级大地构造单元，二者被沂沭断裂带分开。区内地质构造复杂，自太古宙以来经历了多期变质变形运动，形成现今以沂沭断裂带为代表并分隔鲁东和鲁西地块的构造格局。

调查区域位于鲁西地块、沂沭断裂带西侧，地质构造类型发育齐全、断裂、褶皱、韧性剪切带均有发育。其中沂沭断裂带从我市中东部穿过，呈北北东向展布、规模宏大，是一条长期活动的复杂的深大断裂，主要由四条主干断裂组成，自西向东为鄜部~葛沟断裂、沂水~汤头断裂，安丘~莒县断裂和昌邑~大店断裂;由于四条主干断裂的切割，形成了中央为地垒，两侧为地堑的“二堑夹一垒”构造形式，该区新构造运动明显，其新构造活动自西向东渐强，是中国东部一条重要的控制性断裂。

临沂经济技术开发区地处临郯苍平原，为沂河冲积平原，海拔 50-80m。地势北高南低，地形多为平原。平原面积占地表面积的 86.6%。自西部山区向东至沂河冲洪积平原，地层以由老至新顺序分布：太古界变质岩、元古界土门组泥质灰岩、古生界寒武系页岩与灰岩互层、奥陶系原层石灰岩、石炭二叠系砂页岩含煤地层。

3.2.5 地层特征

项目地块没有做岩土工程勘察报告，本次项目地层参考项目地块西南侧约 870m的《致远·沂河传奇岩土工程勘察报告》，两个地块同处于同一水文地质单元，可用于参考，项目地块与参考的地质勘察报告地块的地质关系图见图3.2-3，项目地块于参考的地质勘察报告地块位置见图3.2-4。

图 3.2-3　项目地块与参考地块地质关系图

图 3.2-4　项目地块与参考地块位置关系图

根据参考的地质勘察报告钻探揭露可知，勘察深度范围内，揭露场地地层上覆为第四系粉质粘土及人工填土，下伏为白垩系安山岩，共 6 层，自上而下分述如下：

第（1）层：杂填土（Q_4^{ml}）

地层呈杂色，松散，主要成份为粘性土，混回填砂土及建筑垃圾。场区西北角缺失，厚度：0.70～4.30m，平均 1.69m；层底标高：59.98～63.55m，平均 62.49m；层底埋深：0.70～4.30m，平均 1.69m。

第（2）层：粉质粘土（Q_4^{al+pl}）

地层呈黄褐色，可塑，稍有光泽，韧性中等，干强度中等，摇振反应无，中等压缩性。场区西北部缺失，厚度：0.80～3.20m，平均 2.09m；层底标高：54.65～61.55m，平均 60.32m；层底埋深：2.70～4.60m，平均 3.76m。

第（3）层：中粗砂（Q_4^{al+pl}）

地层呈灰褐色或黄褐色，中密，湿-饱和，主要矿物成份为石英、长石，分选及磨圆一般。场区普遍分布，厚度：1.50～5.80m，平均 3.38m；层底标高：49.09～60.51m，平均 56.45m；层底埋深：1.50～9.50m，平均 6.12m。

第（4）层：全风化安山岩（K）

地层呈灰褐色，风化剧烈，原岩大部风化为粘土状，手捏即碎，结构构造无法辨析；场区普遍分布，厚度：0.60～4.70m，平均 1.88m；层底标高：46.79～56.31m，平均 54.56m；层底埋深：2.70～12.70m，平均 8.00m。

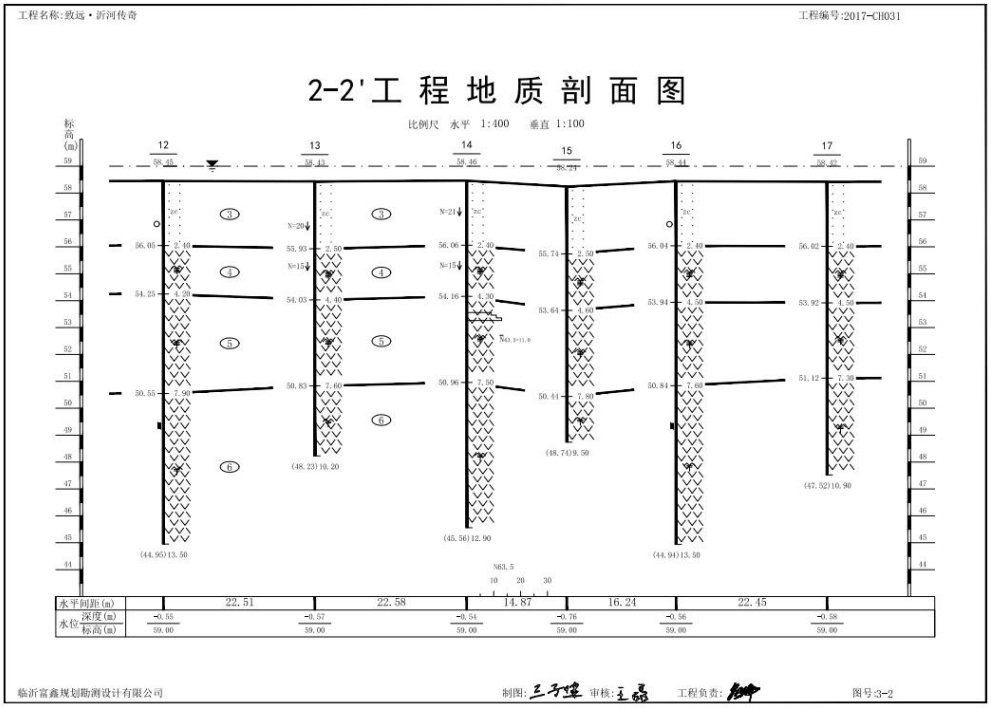
第（5）层：强风化安山岩（K）

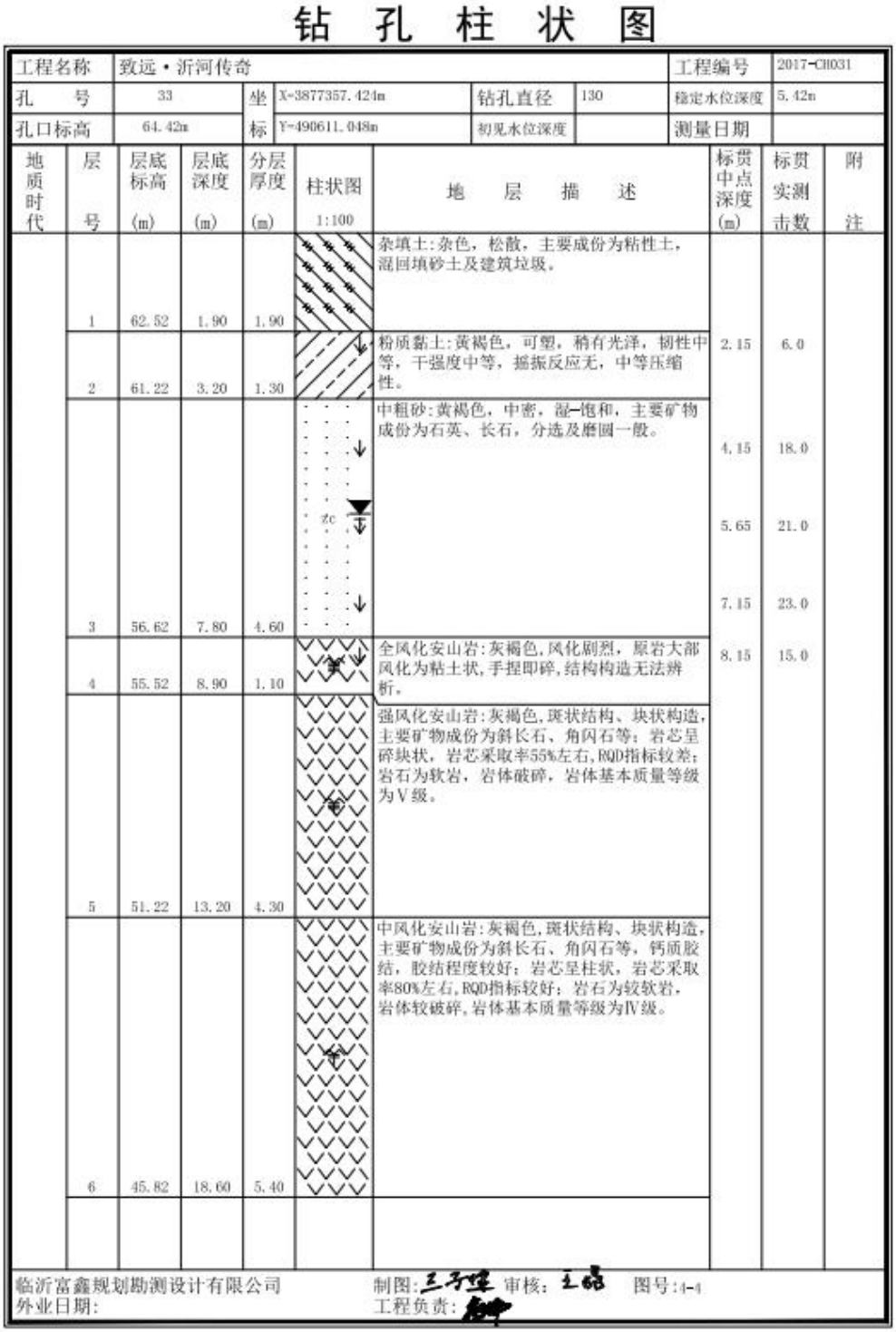
分布于全部场地，地层呈灰褐色，斑状结构、块状构造，主要矿物成份为斜长石、角闪石等；岩芯呈碎块状，岩芯采取率 55%左右，RQD 指标较差；岩石为软岩，岩体破碎，岩体基本质量等级为V级。场区普遍分布，部分钻孔未予揭穿，揭露厚度：0.90～5.20m，平均 3.41m；层顶标高：46.79～56.31m，平均 54.56m；层顶埋深：2.70～12.70m，平均 8.00m。

第（6）层：中风化安山岩（K）

分布与全部场地，地层呈灰褐色，斑状结构、块状构造，主要矿物成份为斜长石、角闪石等，钙质胶结，胶结程度较好；岩芯呈柱状，岩芯采取率 65%左右，RQD 值较差；岩石为较软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级为IV级。该层未穿透。

工程地质剖面图和钻孔柱状图见图 3.2-5


工程名称:致远·沂河传奇
工程编号:2017-CH031
2-2'工 程 地 质 剖 面 图
比例尺 水平 1:400 垂直 1:100
标高(m)
12
13
14
15
16
17
水平间距(m)
22.51
22.58
14.87
16.24
22.45
水位 深度(m)
-0.55
-0.57
-0.54
-0.76
-0.56
-0.58
标高(m)
59.00
59.00
59.00
59.00
59.00
59.00
临沂富鑫规划勘测设计有限公司
制图:
审核:
工程负责:
图号:3-2



钻 孔 柱 状 图

工程名称	致远·沂河传奇					工程编号	2017-CH031
孔 号	33	坐标	X=3877357.424m	钻孔直径	130	稳定水位深度	5.42m
孔口标高	64.42m		Y=490611.048m	初见水位深度		测量日期	

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	地层描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	1	62.52	1.90	1.90		杂填土:杂色，松散，主要成份为粘性土，混回填砂土及建筑垃圾。			
	2	61.22	3.20	1.30		粉质黏土:黄褐色，可塑，稍有光泽，韧性中等，干强度中等，摇振反应无，中等压缩性。	2.15	6.0	
	3	56.62	7.80	4.60	zc	中粗砂:黄褐色，中密，湿-饱和，主要矿物成份为石英、长石，分选及磨圆一般。	4.15 5.65 7.15	18.0 21.0 23.0	
	4	55.52	8.90	1.10		全风化安山岩:灰褐色,风化剧烈，原岩大部风化为粘土状,手捏即碎,结构构造无法辨析。	8.15	15.0	
	5	51.22	13.20	4.30		强风化安山岩:灰褐色,斑状结构、块状构造，主要矿物成份为斜长石、角闪石等；岩芯呈碎块状，岩芯采取率55%左右,RQD指标较差；岩石为软岩，岩体破碎，岩体基本质量等级为V级。			
	6	45.82	18.60	5.40		中风化安山岩:灰褐色,斑状结构、块状构造，主要矿物成份为斜长石、角闪石等，钙质胶结，胶结程度较好；岩芯呈柱状，岩芯采取率80%左右,RQD指标较好；岩石为较软岩，岩体较破碎,岩体基本质量等级为IV级。			

临沂富鑫规划勘测设计有限公司 制图: 审核: 图号:4-4
外业日期: 工程负责:

图 3.2-5 工程地质剖面图和钻孔柱状图

根据本次调查中的土壤钻孔记录，项目地块调查深度内地层自上而下为表层为杂填土、粘土、中粗砂、全风化安山岩，与参考的岩土工程勘察报告基本一致。土壤钻孔记录图例见图 3.2-6。

LYJC/CY-042

土壤钻孔记录单

项目名称	临沂市蓝天环科日化有限公司			点位编号	S14.
钻孔负责人	杨子豪			钻孔日期	2021-08-10
取样方式	直推式			孔口高程	/
钻孔深度	4.5m	钻孔直径	73mm	钻机型号	HWED-30

层号	分层厚度（m）	层底深度（m）	采样深度	柱状图	岩土名称及特征
1	0.5	0.5	-0-0.5		回填、棕灰、幅棍、无味、潮.
2	1.1	1.6	-1m -1.0-1.5		粘土、黄棕、无味、潮.
3	1.1	2.7	-2m -1.8-2.3		粘土含砂、黄棕、无味、湿.
4	1.5	4.2	-3m -3.6-4.1 -4m		中粗砂（含水）黄棕、湿、地下水含水稍多40米
5	0.3	4.5			风化层.
			-5m		

施工单位	山东初行环保科技有限公司	制表人	杨子豪.

图 3.2-6 土壤钻孔记录图例

3.2.6 区域水文

3.2.6.1 地表水

临沂经济技术开发区西临沂河，东临沭河，区内灌渠纵横交错。地表水流向

以现状 205 国道为界，205 国道以西地区的地表水流入沂河，属于沂河水系；205 国道以东地区的地表水流入沭河，属于沭河水系。

沭河发源于沂水县沂山南麓，向南流经沂水、莒县、河东、临沭、郯城等县区，进入江苏新沂流入黄海。沭河在临沭大官庄闸处向东开凿出的河流为新沭河，流入江苏石梁河水库。沭河在临沂境内流长 252.6km，最大流量 7290m^3/s（1974 年）。较大支流有浔河、高榆河、汤河等，流域面积 5320km^2。

沂河主源发源于沂源、蒙阴、新泰交界处的老松山北麓，向南流经沂水、沂南、兰山、河东、罗庄、苍山、郯城等县区，流入江苏省境内后注入黄海，全长 570km，临沂境内流长 287.5km，最大洪峰流量 15400m^3/s（1957 年）。较大支流有东汶河、蒙河、柳青河、祊河、涑河、李公河、白马河等，流域面积 10790km^2。

引沂入沭运河是沂沭泗河洪水东调南下骨干工程之一。引沂入沭彭家道口分洪闸已于 1974 年建成。刘家道口节制闸闸室总长 649.6m，共 36 孔，单孔净宽 16m，设计正常蓄水位 60m，最高挡水位 61.06m，正常蓄水位库容 2680 万 m^3。

临沂经济技术开发区沿沂河东侧而建，区内有大小河流十几条，有天然河也有人工河，主要水系有沂河、李公河、解白河和彭白河等。沂河在开发区境内河道宽度为 1.4～1.6 公里，年平均流量为 4120m^3/秒。李公河是沂河的支流，发源于河东区九曲街道柳杭头村，于芝麻墩街道李石河村入沂河，全长 26km，流域面积 121km^2，多年平均年径流量 0.5 亿 m^3。

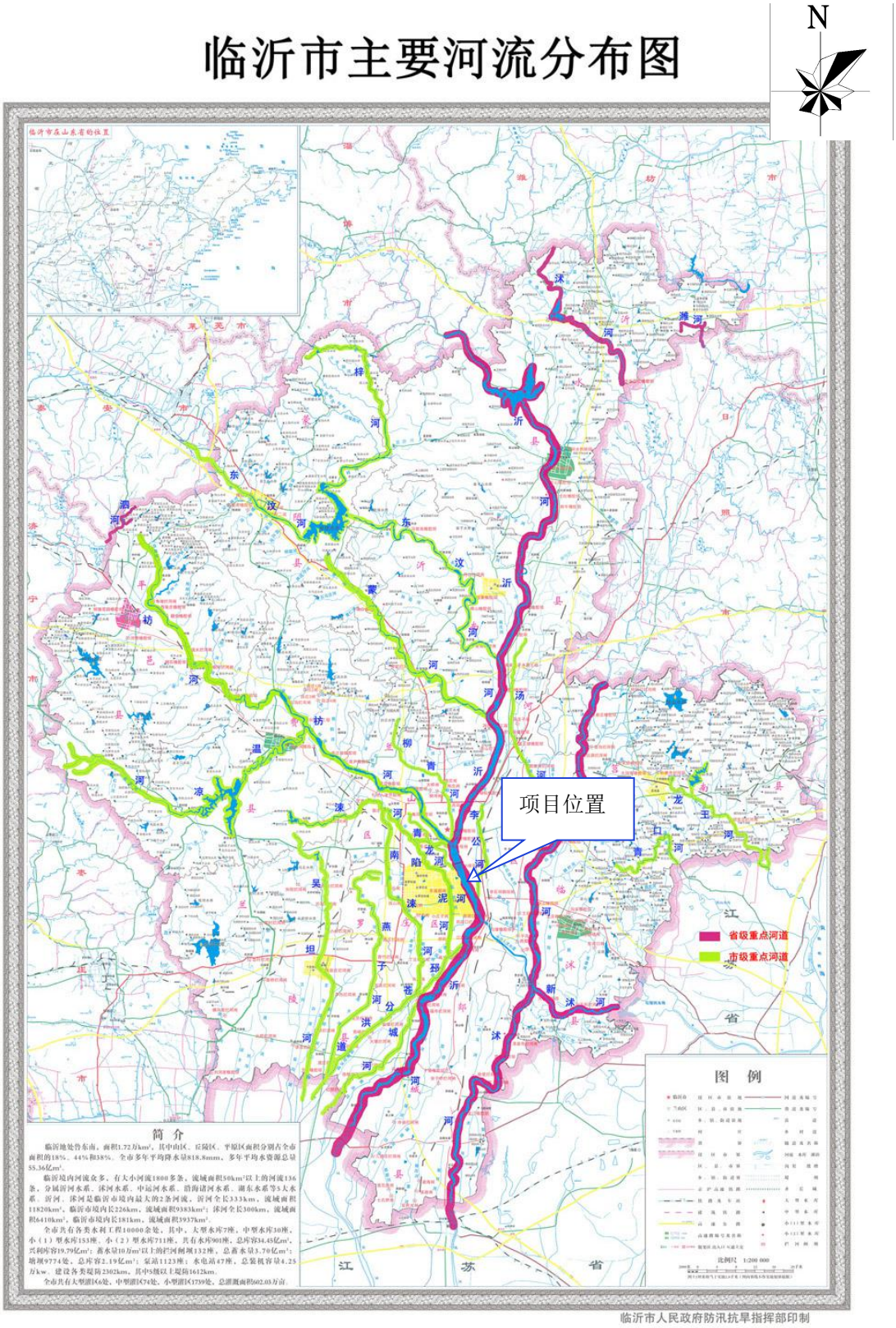


图 3.2-7　临沂市水系图

3.2.6.2 地下水

临沂市地下水资源丰富，多年平均浅层地下水总量 19.99 亿 m^3，地下水可

开采量 18.1 亿 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 $100m^3/d$，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。

临沂经济技术开发区靠近沂河一带为第四系孔隙水集中富水区，地下水资源丰富，含水层厚度一般 5～8m，个别地方 3～4m。东北部地下水富水性较差，以李公河为界，河以东地区水质含氟量较高，对人畜有一定影响，李公河以西地区水质较好。

地下水的补给、径流、排泄条件取决于水文气象、地形、地貌、地质构造诸因素的影响，不同因素对地下水的运动产生不同的影响，因而构成区域性的差异。

（1）补给

降水入渗补给：主要补给来源为大气降水。

河流侧渗补给：是区内浅层地下水的重要补给来源之一。地块位于沂河、沭河地下水径流区水文地质单元，含水层岩性单一，颗粒粗，渗透性好，有利于地表水的常年入渗补给。

（2）径流：区内浅层地下水径流条件受地形、地貌和补给源的影响比较明显，评估区为冲积-洪积平原，松散岩类孔隙水总体流向自北向南运动与地形坡向及地表水流向基本一致，总体流向为西北向东南。

（3）排泄：第四系孔隙水排泄方式主要以地面蒸发及人工开采为主。

图 3.2-8　项目所在地区域 1:20 万水文地质图

根据《2019 年临沂市环境质量报告书》，2019 年度枯水期临沂市地下水质量总体以III类、IV类水为主，没有I、II类水，III类水占比为 36.73%，IV类水占比 36.73%，V类水占比为 26.54%。相对来说，本年度的岩溶水水质较差，V类水占比达到 36.84%。孔隙水和裂隙水占比相对低一些，分别为 15.38%和 23.53%。地下水质量呈现岩溶水劣于裂隙水，裂隙水劣于孔隙水的特征。III类水主要集中在费县县城—平邑县铜石镇—平邑县白彦镇一带和罗庄区西南—兰陵县县城—兰陵县兰陵镇—郯城县南部一带，其他地区零星分布。IV类水主要分布于临沂市大部分地区，超标项多在 4 个以上，主要是总硬度、TDS、硝酸盐、铅等。V类水主要分布于沂水县高桥、莒南县石莲子镇、兰陵县车辋镇、河东区小王湖、蒙阴联城镇—蒙阴高都镇—蒙阴坦埠镇一带、沂水许家湖镇—沂南县蒲旺镇一带、费县方城镇—兰山区半程一带、莒南县城东—莒南县坊前镇一带等区域。

根据项目地块西南 870m 的《致远·沂河传奇岩土工程勘察报告》钻探揭露可知，项目地块内地下水类型按赋存条件可分为第四系孔隙潜水和基岩裂隙水，第四系孔隙水主要赋存于第(3)层中粗砂中，富水性较好；基岩裂隙水贮存于场地下部安山岩裂隙中，富水性受基岩裂隙发育程度影响。据了解，受西侧沂河蓄排水及夏季集中降水影响，地下水水位年变幅在 1.5-3.0m，近三到五年最高水位埋深 2.5m，对应标高约 61.5m，历史最高水位埋深 1.5 米，对应标高约 62.5m。主要接受大气降水和西侧沂河侧向径流补给，排泄方式主要为蒸发、人工抽排和侧向径流。

根据项目所在地区域 1:20 万水文地质图、地块周边地表水流向、参考的地勘报告等，获知地块区域地下水流向为自西北向东南，本次调查土壤采样过程中，各点位均见地下水，地下水赋存于中粗砂中，富水性较好，根据各点位水位标高等数据，项目地块内地下水流向与区域地下水流向一致。

图 3.2-9 项目地块内地下水流向

3.2.7 区域气候气象

临沂经济技术开发区属暖温带季风区半湿润大陆性气候，光照充足，雨量充沛，气候适宜，四季分明。春季回暖迅速，少雨多风，空气干燥。夏季温高湿大，雨量集中，炎热多雨。秋季凉爽，气温下降迅速，降水变率较大。冬季干冷少雪，严寒期较长。年平均气温 13.3℃，7 月最高，1 月最低。年均降水量 790-920mm。地面温度历年均为 15.3℃，日照时数为 2357.5h，日照率 55%。无霜期 202 天。春季多东北风，秋季与冬季多北、东北风，夏季多东、东南风，全年主导风向为北北东，平均风速 2.6m/s。风力大于 8 级的大风，累年平均出现 20d。经开区风向频率玫瑰图见图 3.2-10。

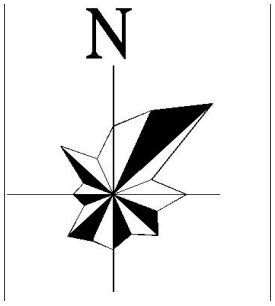


图 3.2-10 临沂经开区风向频率玫瑰图

3.2.8 植被生态

境内有种子植物 600 多种。主要树种有杨、柳、榆、泡桐、椿、松、柏、楸、刺槐等。经济林木有核桃、板栗、苹果、山楂、银杏、葡萄、桃、杏、梨、柿等。药材有柏子、枣仁、半夏、益母草、薄荷等 102 种。

境内野生动物中，兽类有狐、狸、黄鼬、刺猬、獾、野兔、野鸡等；鸟类有猫头鹰、啄木鸟、喜鹊、山雀、燕子等 50 多种；鱼类有 53 科 148 种。淡水鱼有 63 种，主要有鲤鱼、鲢鱼、鲶鱼等。此外，还有头足纲 2 目 5 种；甲壳纲 11 种；两栖纲 5 种；爬行纲 10 种，昆虫纲 12 目 541 种；蜘蛛纲 2 目 117 种。

3.2.9 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^2）：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^2）：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^2）：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。

本项目位于山东省临沂经济技术开发区芝麻墩街道埠前店村，不位于饮用水水源保护区范围内。临沂市饮用水水源地保护区图 3.2-11。

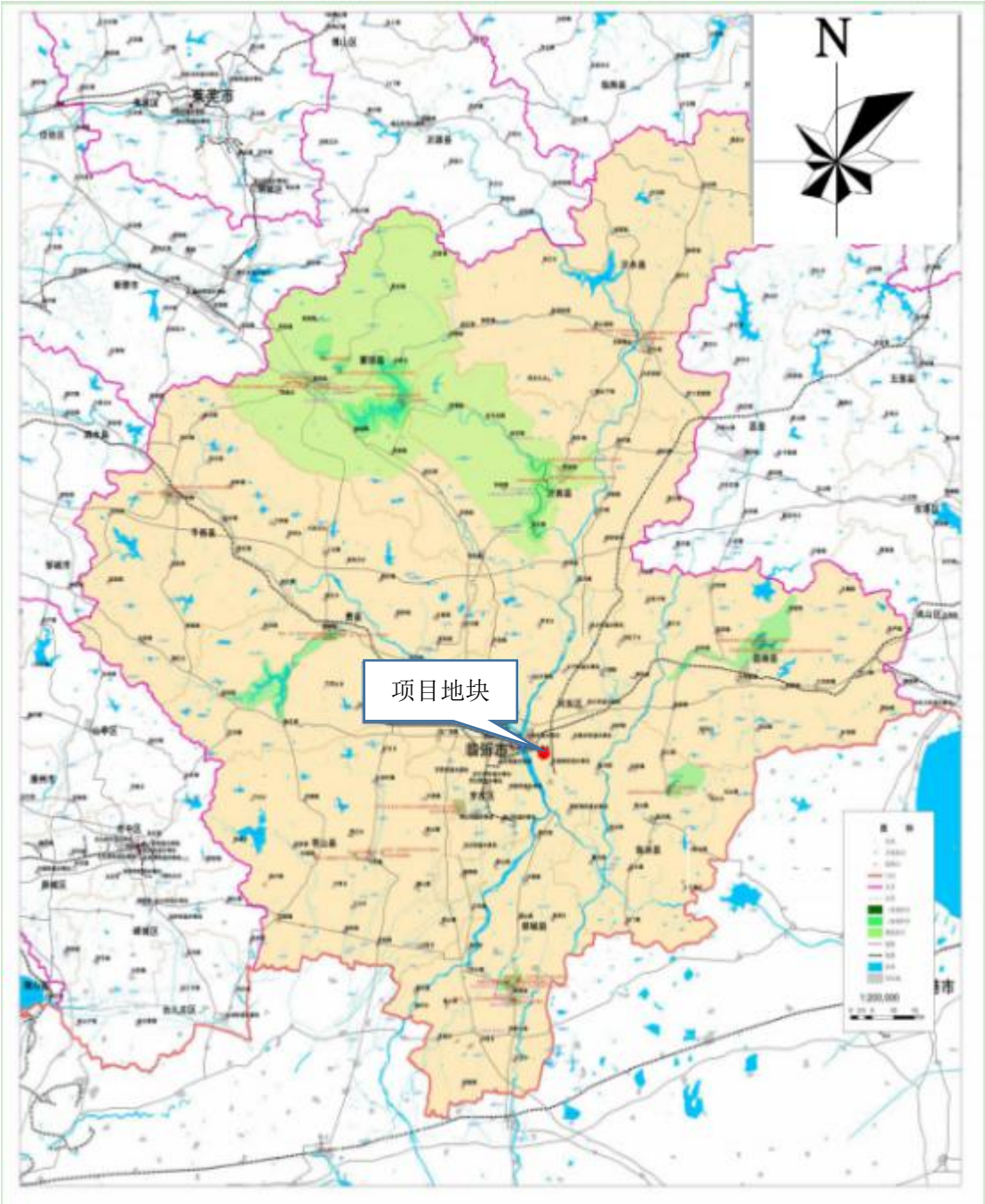


图 3.2-11　临沂市饮用水源保护区图

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、饮用水水源保护区、

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。地块边界1km范围内的敏感目标主要为：居民区、学校等。见图3.3-1、表3.3-2。

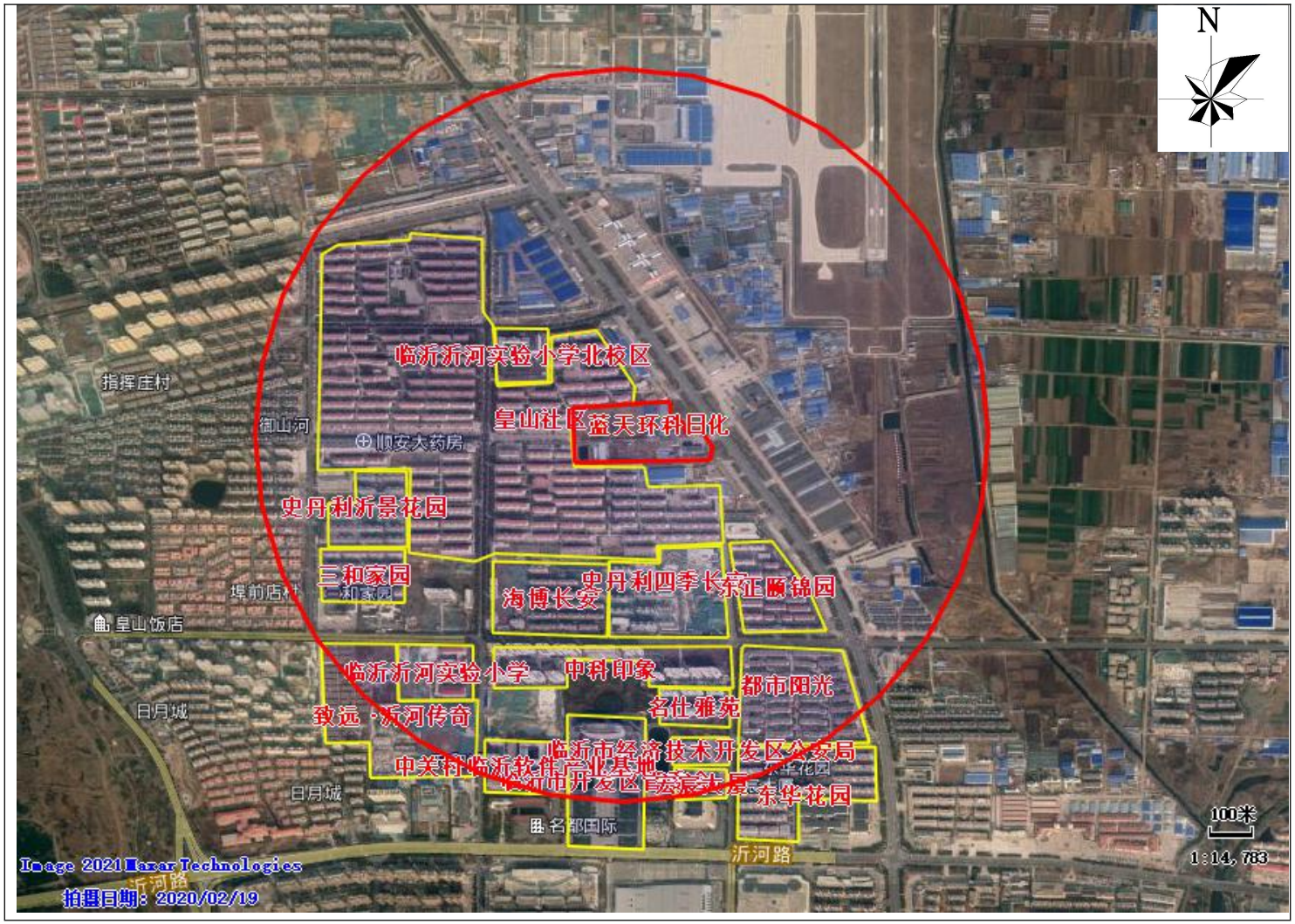


图 3.3-1　周边 1000m 范围内敏感目标

表 3.3-2　地块内及周边敏感目标统计表

序号	相对地块方向	相对地块边界距离（m）	敏感目标	备注
1	N/S/W	10	皇山社区	居住区
2	SW	450	史丹利沂景花园	居住区
3	SW	560	三和家园	居住区
4	SW	740	临沂沂河实验小学	学校
5	SW	870	致远·沂河传奇	居住区
6	SW	950	中关村临沂软件产业基地	行政办公
7	S	350	海博长安	居住区
8	S	330	史丹利四季长安	居住区
9	S	600	中科印象	居住区
10	S	850	临沂市开发区管委会	行政办公
11	S	960	宏宸大厦	写字楼
12	S	920	临沂市经济技术开发区公安局	行政办公
13	SE	960	东华花园	居住区
14	SE	640	都市阳光	居住区
15	S	760	名仕雅苑	居住区
16	SE	310	东正颐锦园	居住区
17	NW	110	临沂沂河实验小学北校区	学校

3.4 地块现状和历史

3.4.1 地块现状

目前项目地块内的生产设备已全部拆除运走，地面建筑已全部拆除，地块内建筑垃圾全部清理转运，地块闲置中，部分区域长有杂草，北部基坑内积水已干涸、两处消防水池中仍有积水。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。地块现状见图 3.4-1。

东南部原 84 消毒液生产车间、仓库区域	**东南部原物料暂存库、水处理车间区域**
南部原罐区位置	**西南部原杀虫剂生产区域**
北部基坑区域	**东北部原仓库、生活区区域**

图 3.4-1 地块现状图

3.4.2 项目地块用地历史

根据现场踏勘、人员访谈、Google Earth®卫星影像以及天地图，具体历史变革见表 3.4-2，其中 Google Earth 查询项目地块历史卫星影像，最早可追溯到 2003 年的影像资料，最新影像为 2021 年 6 月。历史影像图见图 3.4-3（红色边框为项目地块）。

表 3.4-2　项目地块具体使用历史变迁一览表

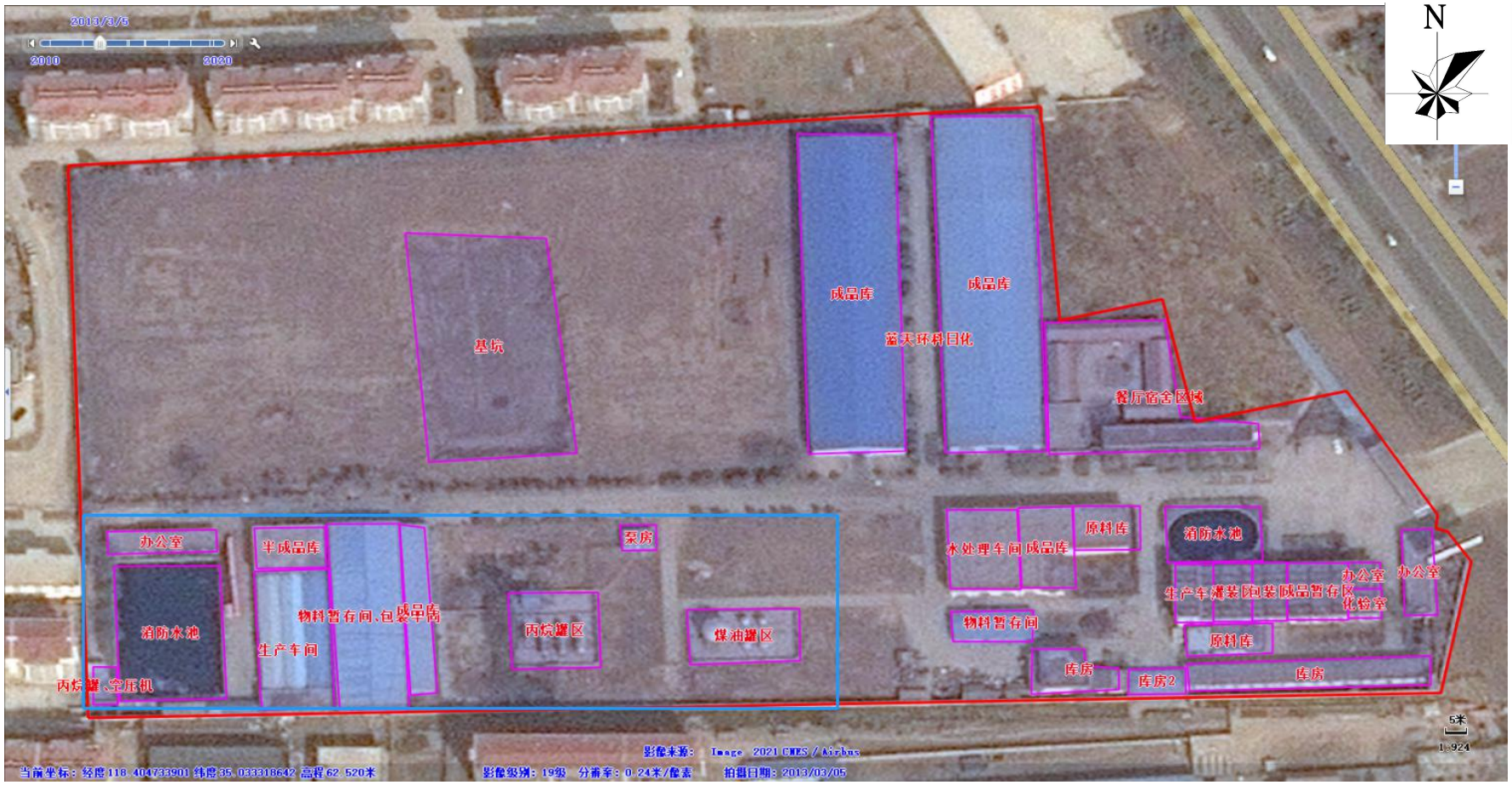
时间	公司名称	备注
1998 年以前	---	埠前店村农用地
1998 年-2007 年	临沂市美多精细化工有限公司（后更名为临沂市蓝天环科日化有限公司）	主要生产 0.25%胺菊酯、氯氰菊酯杀虫气雾剂、0.28%胺菊酯.高效氯氰菊酯杀虫气雾剂、0.38%胺菊酯、氯氰菊酯杀虫气雾剂、0.40%胺菊酯.氯菊酯、富右旋反式烯丙菊酯杀虫气雾剂、0.52%胺菊酯.氯菊酯杀虫气雾剂。
2008 年-2011 年	临沂市蓝天环科日化有限公司	停产
2012 年-2016 年	临沂市蓝天环科日化有限公司	84 消毒液生产。
2016 年-2017 年	临沂市蓝天环科日化有限公司	蚊香包装，84 消毒液停产。
2017 年-2018 年	临沂市蓝天环科日化有限公司	停产闲置
2018 年-2020 年	临沂市蓝天环科日化有限公司	停产，部分区域对外出租，用作仓储及办公场地。仓储为蜂易购中转库，暂存蔬菜、水果、肉类等居民生活用生鲜。
2020 年 11 月-至今	临沂土发建筑安装有限公司	2021 年 11 月 11 日竞拍得到

2003 年 12 月历史影像图，项目地块（红色边框为项目地块）西南部区域为气雾剂生产车间及配套的罐区、办公室、消防水池等。东南部的车间厂房为建成后尚未使用，1998 年—2011 年期间主要用于存放包材、废旧设备等，无生产活动。北部及南部空闲区域仍为农用地，用于种植农作物、蔬菜等。

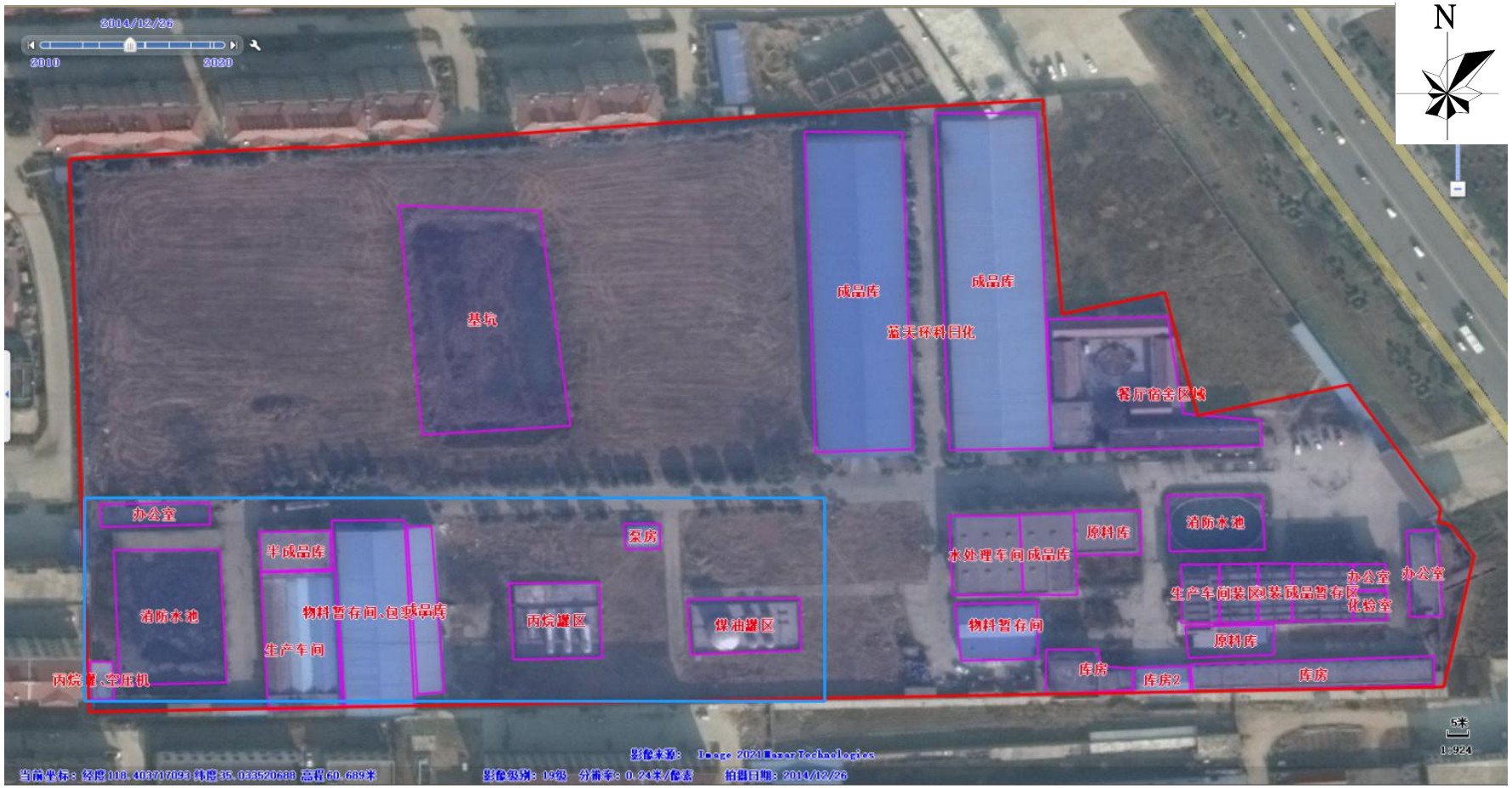
2006 年 3 月历史影像图，气雾剂生产区域原罐区拆除，重新建立了新的煤油罐、丙（丁）烷罐区。罐区北侧设泵房，用于物料输送。餐厅宿舍区域西侧新建成品库，用于存放产出的成品杀虫气雾剂。东南部区域新建一个厂房，用于存放破损包装材料。

2011 年 11 月影像图，西南部杀虫剂生产区已停产，生产线全部拆除搬迁至新的生产厂区，2007 年-2011 年间，本厂区仅作为成品暂存场所，新厂区生产的杀虫剂、蚊香等产品运至项目地块内暂存及发货。北部又新建一个成品库，两个成品库均作为成品暂存及发货场所。东南部闲置车间区域正在建设 84 消毒液生产线，新增加 2 处蓝色棚子区域用于物料暂存。地块北部空闲区域为建设新仓库挖一个基坑，但仓库一直未建设，基坑也没有填埋，基坑挖出的土分散于周边未建设的农用地内，无外运。

2012 年 3 月历史影像，84 消毒液生产车间已建设完成，正在生产。84 消毒液灌装所需的次氯酸钠溶液存放在车间南侧的次氯酸钠罐中，罐区南侧的库房区域仅用来存放废旧设备及包材。水处理车间南侧的物料暂存库一个拆除一个扩建，合并为一个。项目地块西南部原杀虫剂生产区域闲置中。



2013 年 3 月历史影像，与 2012 比较未发生明显变化（红色边框为项目地块）。



2014 年 12 月历史影像图，与 2013 年比较未发生明显变化（红色边框为项目地块）。

2015 年 12 月历史影像，84 消毒液灌装区域物料暂存间向东扩建，西南角的丙烷罐、空压机已拆除。

2017 年 5 月历史影像，地块内 84 消毒液生产线已停产并全部拆除搬迁至新的生产厂区，2016 年-2017 年，企业利用闲置厂房（绿色边框区域）进行蚊香包装，包装后的蚊香存放于成品库暂存、发货。

2018 年 9 月历史影像，地块内部分区域开始对外出租，东侧成品库租赁给蜂易购用于生鲜暂存发货，原宿舍楼租赁用于山东众成机械有限公司的办公室，挖掘机停放于职工餐厅东侧的空地上。

2020 年 2 月历史影像，与 2018 年相比未发生明显变化（红色边框为项目地块）

2021 年 6 月历史影像，与 2020 年相比未发生明显变化（红色边框为项目地块）

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

3.5.1 相邻地块现状

通过现场踏勘可知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	土地利用现状	备注
1	东侧	汇海隆家具街	商业区
2	北侧	皇山小区	居住区
3	西侧	皇山小区	居住区
4	南侧	皇山小区	居住区

地块东侧

地块南侧

地块西侧

地块北侧

图 3.5-2 地块周围环境现场照片

3.5.2 相邻地块使用情况

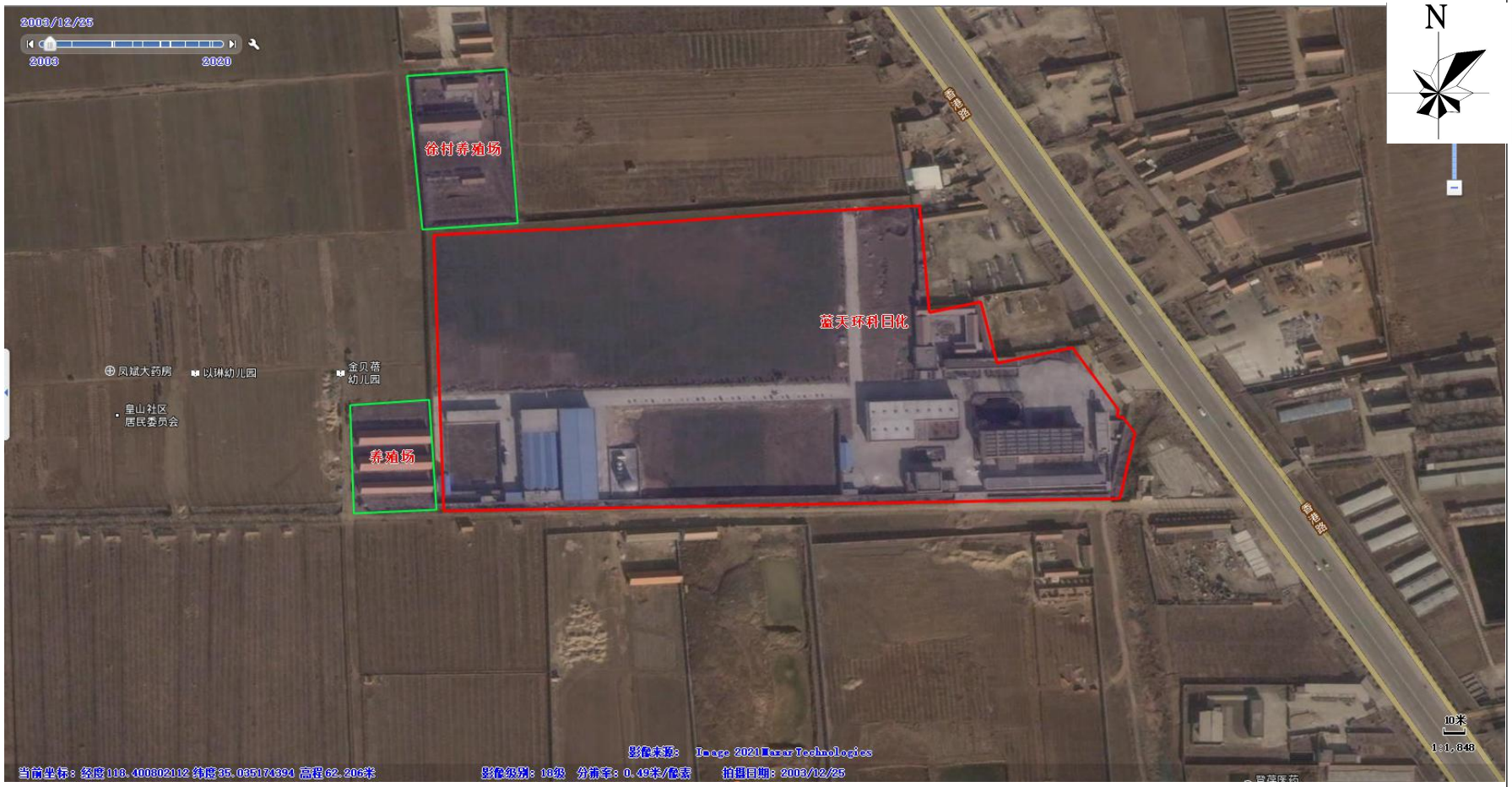
通过相邻地块卫星影像资料分析以及人员访谈，获取到相邻地块历史沿革情

况见表 3.5-3。

表 3.5-3 相邻地块历史沿革及用途

序号	方位	时间	用途
1	西侧、南侧、北侧	2005 年以前	养牛场和农用地
		2005 年至今	皇山小区、仓储库（南侧）
2	东侧	2006 年以前	村居地+家庭作坊
		2006 年至今	家具展馆

Google Earth®仅显示调查地块相邻地块 2003 年 12 月之后的卫星图，2003 年 12 月~2020 年 2 月的历史变更情况见卫星图对比见**图 3.5-4（红色边框为项目地块）**。



2003 年 12 月历史影像图，项目地块西侧、北侧各有一个养牛场（红色边框为项目地块）。

2006 年 3 月历史影像图，项目地块北侧养牛场已拆除，西侧养牛场扩建，南侧建成了两个仓储库，西北侧已建成部分皇山社区，东侧汇海隆家具街开始建设（红色边框为项目地块）。

2010 年 6 月历史影像图，皇山社区已基本建成，西北侧建成皇山小学，东侧汇海隆家具街正在建设（红色边框为项目地块）。

2013 年 3 月历史影像图，与 2010 年相比，未发生变化（红色边框为项目地块）。

2014 年 12 月历史影像图，东侧汇海隆家具街建设完成，（红色边框为项目地块）。

2015 年 12 月历史影像图，地块南侧仓库拆除重建中（红色边框为项目地块）。

2017 年 05 月历史影像图，地块南侧仓库重建完成，其余均未变化（红色边框为项目地块）。

2020 年 2 月历史影像图，较 2017 年相比，未发生变化（红色边框为项目地块）。

图 3.5-4 项目地块周边历史影像

3.6 地块用地规划及利用类型

依据临沂经济开发区空间发展规划，本次调查项目地块为“道路与交通设施用地”、“商业金融用地”和少量“居住用地”。临沂经济开发区空间发展规划见图 3.6-1。由卫星影像图可知，项目地块西侧的皇山大道（现为学府路）已建设多年，因项目地块内土地一直未征收，皇山大道（现为学府路）至香港路一直未能贯通。本次土壤状况调查完成后，项目地块即将部分征收用于建设皇山大道（现为学府路）。

因规划的道路位于项目地块中部且东西横穿项目地块，道路两侧剩余的面积较少，临沂土发建筑安装有限公司拟将项目地块除规划的皇山大道之外的面积全部用于建设沿街商铺。

根据《城市建设用地分类与规划用地建设标准》（GB 50137-2011）中的标准定义，该调查地块用地类型属于建设用地第二类用地，本次调查将项目地块按照第二类用地的标准进行评价。

考虑到项目地块南侧、西侧、北侧均紧邻皇山社区，且皇山大道贯通后，项目地块道路两侧的商铺人流量较大等原因，按照从严做的原则本次调查将项目地块道路两侧区域按照第一类用地的标准进行评价。

关于原蓝天环科地块规划说明

我公司于2020年11月11日通过竞拍拍得原临沂市蓝天环科日化有限公司地块，目前地块用地类型为工业用地。根据《临沂经济开发区空间发展规划》及临沂经济技术开发区管委会关于印发《2022年开发区基础设施及重点项目建设计划》的通知（临经开管字[2021]9号），预计于2022年由政府征收部分地块内土地，用于修建学府路（原名为皇山大道），征收后用于修路的区域：西至西侧学府路、东至东侧香港路，从该地块横穿；建设规模为：长390米、宽14米，红线24米。

由西侧学府路位置可知，道路位置距北部边界约88m、距南部边界约68m，两侧面积较少。由于目前管委会规划文件中未明确标注学府路与香港路交汇处的具体位置，暂时不能确定道路两侧区域规划条件等具体情况。由于该地块距离临沂启阳国际机场较近，根据民航相关规定，该范围内不允许建设高层建筑，具体建设规划仍需相关部门进行细化确定。

现有的《临沂经济开发区空间发展规划》及临沂经济技术开发区管委会关于印发《2022年开发区基础设施及重点项目建设计划》的通知（临经开管字[2021]9号）见附件。

临沂土发建筑安装有限公司

2022年1月27日

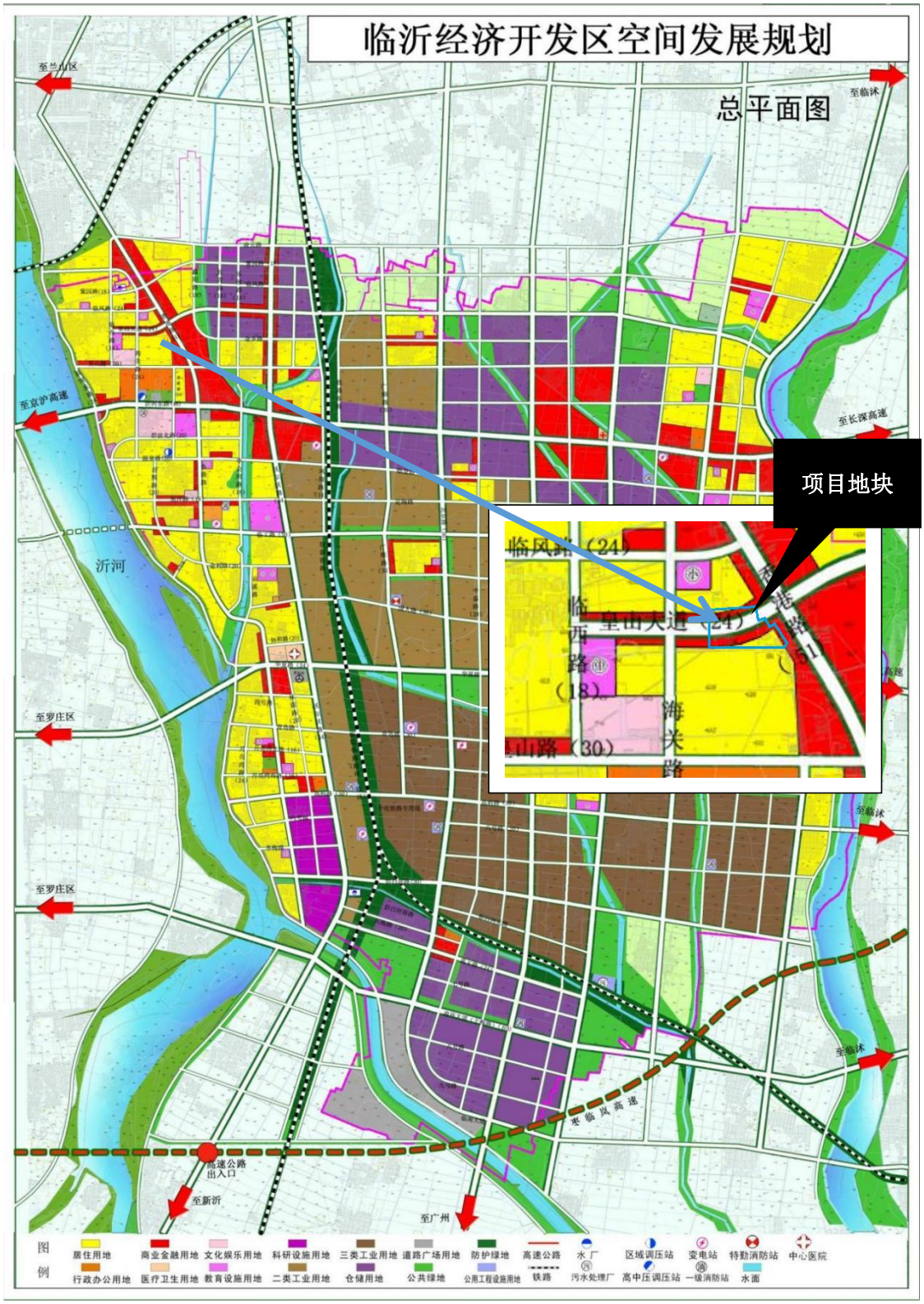


图 3.6-1 临沂经济开发区空间发展规划

临沂经济技术开发区管理委员会

临经开管字〔2021〕9号

临沂经济技术开发区管委会关于印发《2022年开发区基础设施及重点项目建设计划》的通知

各部委办局、产业中心，各有关单位：

《2022年开发区基础设施及重点项目建设计划》已经开发区2021年第13次两委会议研究通过，现予以印发，请认真抓好贯彻落实。

临沂经济技术开发区管委会

2021年12月13日

（此件公开发布）

- 1 -

2022年开发区基础设施及重点项目建设计划

为全面加快开发区基础设施建设，进一步提升城市品质，根据党工委、管委会安排部署，在充分征求相关部门、单位和街道办事处意见的基础上，按照“立足大干，全面提升”的工作思路，突出“大投入、大建设、大提升”特点，科学系统谋划，形成《2022年开发区基础设施及重点项目建设计划》。具体情况如下：

2022年开发区基础设施及重点项目共44项，总投资约82.87亿元，2022年投资25.6亿元。其中，区财政资金5.18亿元，社会化资金17.15亿元，争取上级资金3.28亿元。

一、道路桥梁绿化工程

投资9.76亿元，实施学府路、沂东路中段、延安路中段道路工程及公园建设等12项工程；

二、公用事业及排水工程

投资5.65亿元，实施开发区电力线路改造、富源热电供暖及第二污水厂扩建等20项工程；

三、还建社区建设及提升改造工程

投资23.9亿元，实施芝麻墩、梅家埠、朝阳三街道还建社区建设及提升改造等7个项目；

四、其他重点项目

投资 43.57 亿元，实施国际生命健康城二期、国际青少年交流中心（临沂）项目、沂蒙文化艺术中心项目、会展中心 3 号馆、东夷实验小学 5 个项目。

附件:《2022 年开发区基础设施及重点项目建设计划表》

2022 年开发区基础设施及重点项目建设计划表

日期： 2021 年 12 月 3 日

序号	项目名称	实施范围	建设内容	建设规模	建设性质	项目投资（万元）		2022 年资金来源（万元）			提报单位	实施主体	开工竣工时间	备注
						总投资	2022 年投资	上级资金	区财政资金	市场化运作				
一、道路桥梁绿化工程														
1	学府路道路及排水提升工程	皇山社区-香港路	道路、排水方涵及附属配套工程	红线 24 米、长 390 米、宽 14 米	新建	2500	2500		2500		园区建设局	园区建设局	2022.3-2022.12	
2	中山路中段道路工程	合肥路-临工路	道路及附属配套工程	红线 30 米，长 1050 米，宽 12 米	新建	1800	1800		1800		园区建设局	园区建设局	2022.3-2022.12	
3	沂东路中段道路工程	临工路-延安路	道路及附属配套工程	红线 20 米、长 1600 米、宽 12 米	新建	2300	2300		2300		园区建设局	园区建设局	2022.3-2022.12	
4	一品路道路工程	香港路-李公河路	道路及附属配套工程	红线 18 米，长 600 米，宽 10 米	新建	800	800		800		园区建设局	园区建设局	2022.3-2022.12	
5	延安路道路及中山路污水管网工程	联邦路-中山路，厦门路-华夏路	道路及附属配套工程	道路红线 30 米、长 1000 米、宽 19 米；中山路污水管网 dn600、长 1700 米	新建	3000	3000		3000		园区建设局	园区建设局	2022.3-2022.12	

图 3.6-2 项目地块及周边影像图

8 结论和建议

8.1 结论

根据环保部加强污染地块管理和相关导则的要求，调查单位对原临沂市蓝天环科日化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，根据国家环保部《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。

依据临沂经济开发区空间发展规划，本次调查项目地块的为“道路与交通设施用地”、“商业金融用地”和少量“居住用地”，因规划的道路东西横穿项目地块，道路之外剩余的面积较少，临沂土发建筑安装有限公司拟将项目地块道路之外的面积全部用于建设沿街商铺。根据《城市建设用地分类与规划用地建设标准》（GB 50137-2011）中的标准定义，该调查地块用地类型属于建设用地第二类用地，本次调查将项目地块按照第二类用地的标准进行评价。考虑到项目地块南侧、西侧、北侧均紧邻皇山社区，且皇山大道贯通后，项目地块道路两侧的商铺人流量较大等原因，按照从严做的原则本次调查将项目地块道路两侧区域按照第一类用地的标准进行评价。

8.1.1 地块土壤污染状况调查结果

本次调查土壤采样分两次进行，地块内共布设 25 个土壤点位，地块外布设 2 个土壤对照点位，共采集 102 份土壤样品，同步采集了 12 份现场平行样。各土壤样品均检测 61 项指标，包括《土壤环境质量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、石油烃（C_{10}-C_{40}），其他污染物胺菊酯、氯氰菊酯、丙烯菊酯、pH、锌。

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 GB36600-2018 表 1 中的 45 项基本项目、表 2 中的半挥发性有

机物、石油烃（C_{10}-C_{40}）满足《土壤环境质量土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，同时满足第一类用地筛选值标准；锌检测结果满足 HJ 25.3 推导的第二类用地土壤污染风险筛选值标准及第一类用地风险筛选值标准，同时低于《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011)的工业/商服用地筛选值（10000mg/kg）及住宅用地筛选值（3500mg/kg）；pH 的检测结果与对照点的数值相当。氯氰菊酯、胺菊酯、丙烯菊酯均未检出。

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 4 处监测井，地块外在上游、下游各布设 1 监测点位，共采集 6 份地下水样品，同步采集了 1 份现场平行样。地下水检测 68 项，包括《地下水质量标准》（GBT14848-2017）表 1 中 37 项、表 2 中镍、10-34 项、石油烃、胺菊酯、氯氰菊酯、甲醇、丙烯菊酯。

经实验室检测，共检出 18 项指标，共检出 18 项，所有检出项结果均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017 ）Ⅳ类标准限值。地块周边区域浅层地下水不涉及饮用水源保护地，地下水不作为饮用水使用，无需开展风险评估。

8.1.3 地块地表水污染状况调查结果

本次调查地块内有 2 个消防水池，一处基坑积水，对地块内的积水也进行了采样分析，地块内布设 3 处地表水采样点位，共采集 3 份地表水样品，同步采集了 1 份现场平行样。地表水检测 pH（无量纲）、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、铁、锰、氟化物、汞、砷、硒、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、六价铬、铅、氰化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、甲醛、三氯甲烷、四氯化碳、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、环氧氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丁二烯、六氯丁二烯、苯乙烯、萘、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯、2,4-二硝基甲苯、苯胺、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽 、全盐量、1,1,1-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、溴仿、胺菊酯、氯氰菊酯、丙烯菊酯、甲醇等 68 项。经实验室检测，共检出 20 项指标，除铁、锰、高锰酸盐指数、氨

氮、BOD_5、总氮 6 项指标外，其余项均未超过《地表水环境质量标准》（GB/T 3838-2002）IV类标准限值。地块内地表水为消防水池和基坑积水，其中基坑积水主要为夏季雨水积存，秋季降水量减少后干涸。地块内地表水不作为饮用水使用，地表水在不作为饮用水使用时，地表水中超标物质不会对人体产生风险，无需开展风险评估。

综上所述，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），该地块不属于污染地块，不需要再进行第二阶段土壤污染状况调查的详细采样分析及后续调查。

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、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。