

**薛 2020-5 高楼地块
土壤污染状况调查报告**

**委托单位：枣庄市薛城区自然资源局
编制单位：青岛京诚检测科技有限公司**

2020 年 10 月



营业执照

统一社会信用代码
91370211671765688D



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 青岛京诚检测科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 栾建文

注册资本 陆佰万元整
成立日期 2008年02月22日
营业期限 2008年02月22日至2058年02月21日
住所 山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

经营范围 环境与生态监测检测服务；食品检验服务；质检技术服务；对产品进行非法检测、检验、鉴定检测；环保咨询服务；环境评估服务；海洋环境服务；节能技术推广服务；检测技术、环境保护领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；认证认可服务；公共安全检测服务及技术咨询；实验室一体化建设技术咨询与服务；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关



2020年09月17日

**薛 2020-5 高楼地块
土壤污染状况调查报告**

姓名	从事专业	职称	编写章节	备注
齐田杰	环境监测	/	1~3 章	报告编制人员
王秀娟	环境工程	高级工程师	4~6 章	报告编制人员

青岛京诚检测科技有限公司

二〇二〇年十月

目 录

1	前言	5
2	概述	5
2.1	调查目的和原则	5
2.2	调查范围	6
2.3	调查依据	9
2.4	调查方法	11
2.5	工作内容	13
2.6	技术路线	13
3	地块概况	15
3.1	区域环境概况	15
3.2	敏感目标	21
3.3	地块的现状和历史	25
3.4	相邻地块的现状和历史	33
3.5	地块利用规划	42
4	污染识别	43
4.1	信息采集	43
4.2	地块潜在污染物分析	46
4.3	周边潜在污染源污染迁移分析	46
4.4	第一阶段地块环境调查结论	50
5	结论与建议	51
5.1	结论	51
5.2	不确定性分析	51
5.3	建议	51
6	附件	53
	附件 1 申请人承诺函	53
	附件 2 报告出具单位承诺书	54

附件 3 人员访谈记录	55
附件 4 《关于枣庄市薛城区深圳路南侧、复元四路西侧、温州路北侧宗地规划条件通知书》（枣自资规行字（2020）007 号）	58
附件 5 枣庄市薛城区拟出让土地勘测定界图	62
附件 6 枣庄市妇幼保健院岩土工程勘察报告	63
附件 7 周边企业环评资料	75
附件 8 枣庄市城市总体规划	79

1 前言

薛 2020-5 高楼地块位于枣庄市薛城区韩龙山一路东侧，深圳路南侧，复元四路西侧，温州路北侧。本次调查地块历史上为耕地、果园和居民住宅用地，该地块总用地面积 65584 平方米（合 98.38 亩），2020 年规划用地性质为居住用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部部令 2016 第 42 号）和《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）要求，需要对用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地开展土壤污染环境状况调查。2020 年 9 月，枣庄市薛城区自然资源局委托青岛京诚检测科技有限公司对本地块开展土壤环境状况调查工作。

场地环境调查可分为三个阶段，各阶段工作内容及程序见图 2.4-1，枣庄市薛城区自然资源局于 2020 年 9 月委托青岛京诚检测科技有限公司开展薛 2020-5 高楼地块土壤污染状况调查工作，在现有资料基础上，开展一定程度的调查分析工作，识别是否存在污染、污染程度及污染类型。我单位接到委托后，及时对该地块土地利用状况进行了资料收集、并对相关人员和部门进行了访问调查。根据所掌握的资料信息，通过分析判断场地所受到污染的可能性，提出了场地环境调查的结论，最终编制形成本地块土壤污染状况调查报告。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

通过对场地内现有及历史上企业生产工艺、原辅材料储存、污染排放及处理等过程的调查分析，识别场地可能或潜在的污染区域、污染物构成以及污染程度，结合现场采样分析结果，从保障场地再开发利用过程的环境安全角度，判断场地后续开发的要求，为地块用地规划和有关行政主管部门提供决策依据。

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。

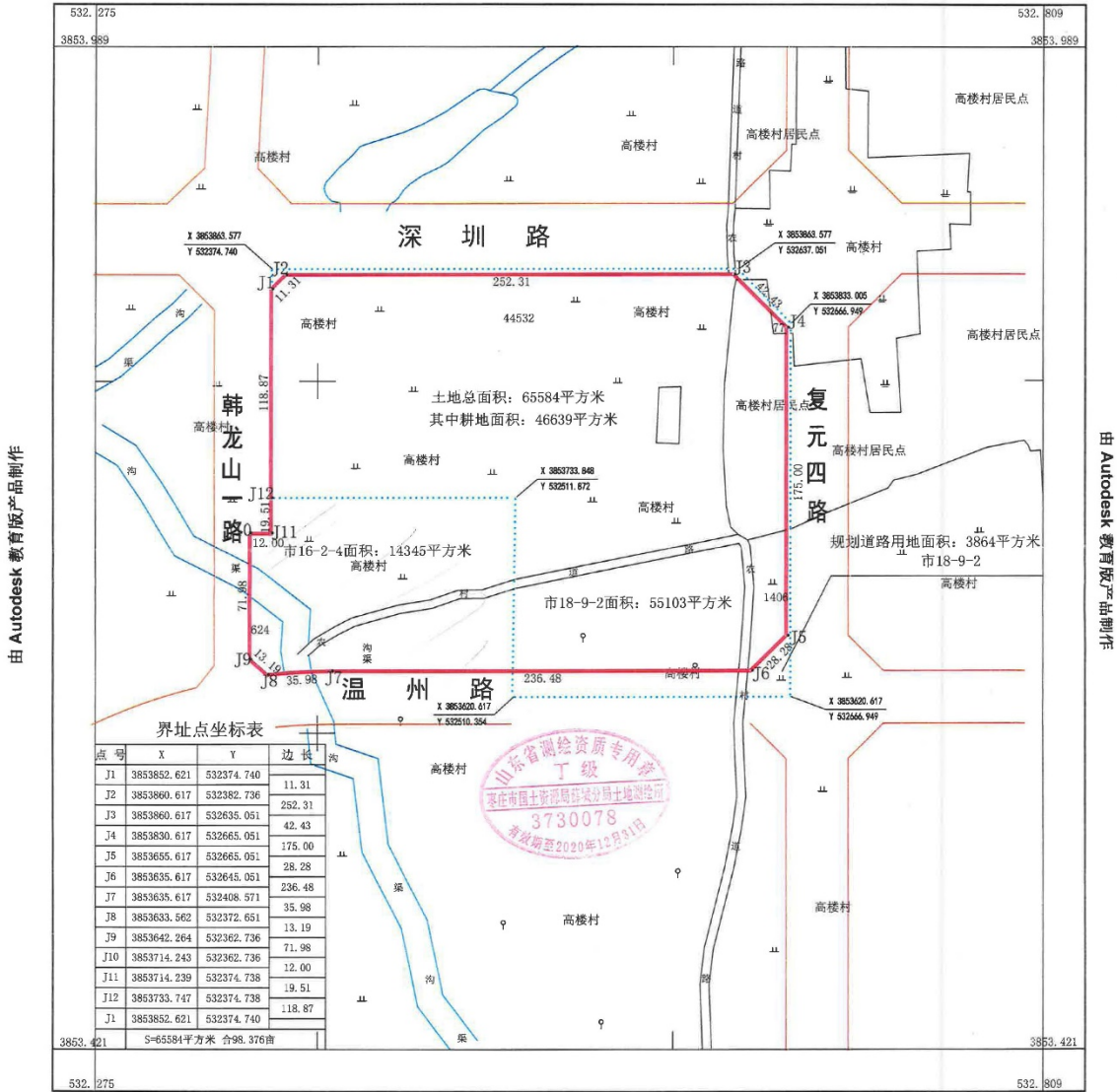
2.2 调查范围

薛 2020-5 高楼地块位于枣庄市薛城区韩龙山一路东侧，深圳路南侧，复元四路西侧，温州路北侧。本次调查地块历史上为耕地、果园和居民住宅用地，该地块总用地面积 65584 平方米（合 98.38 亩），场地四至范围见图 2.2-1，界址点坐标表见表 2.2-1。

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。

由 Autodesk 教育版产品制作

枣庄市薛城区拟出让用地勘测界定图
3853. 4-532. 3



由 Autodesk 教育版产品制作

图 2.2-1 地块四至范围图

表 2.2-1 地块界址点坐标表

点号	X	Y
J1	3853852.621	532374.740
J2	3853860.617	532382.736
J3	3853860.617	532635.051
J4	3853830.617	532665.051
J5	3853655.617	532665.051
J6	3853635.617	532645.051
J7	3853635.617	532408.571
J8	3853633.562	532372.651
J9	3853642.264	532362.736
J10	3853714.243	532362.736
J11	3853714.239	532374.738
J12	3853733.747	532374.738
J1	3853852.621	532374.740

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 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2017 年 11 月修改）；
- (5) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012] 140 号）；
- (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) 《加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部部令 2016 第 42 号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《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）；
- (13) 《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）；
- (14) 《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）；
- (15) 《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) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- (4) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (5) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- (6) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (7) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发[2017]72号）；
- (8) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (9) 《水质采样技术指导》（HJ494-2009）；
- (10) 《水质采样-样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；
- (11) 《土的工程分类标准》（GB/T50145-2007）；
- (12) 《土工试验方法标准》（GB/T50123-1999）；
- (13) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (14) 《工业企业污染场地调查与修复管理技术指南（试行）》（环境保护部公告 公告 2014 年第 78 号）；
- (15) 《地下水环境状况调查工作指南》（试行）；
- (16) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）。

2.3.3 相关文件依据

- (1) 承诺函；
- (2) 《关于枣庄市薛城区深圳路南侧、复元四路西侧、温州路北侧宗地规划条件通知书》（枣自资规行字（2020）007号）；
- (3) 枣庄市薛城区拟出让土地勘测定界图 3853.4-532.3；
- (4) 委托单位提供的相关资料。

2.4 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令[2018]第3号）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017年第72号）等规定，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：

第一阶段场地环境调查：是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认场地内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为场地的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第二阶段场地环境调查：是以采样与分析为主的污染证实阶段，若第一阶段的环境调查表明场地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场地内外存在污染源时，作为潜在污染场地进行第二阶段场地环境调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。第二阶段场地环境调查通常可以分为初步采样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和地方等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，第二阶段场地环境调查工作可以结束，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，确定场地污染程度和范围。

第三阶段场地环境调查：若需要进行风险评估或污染修复时，则要进行第三阶段场地环境调查。第三阶段场地环境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。

土壤污染状况调查的工作内容与程序见图 2.4-1。本次调查只涉及到第一阶段。

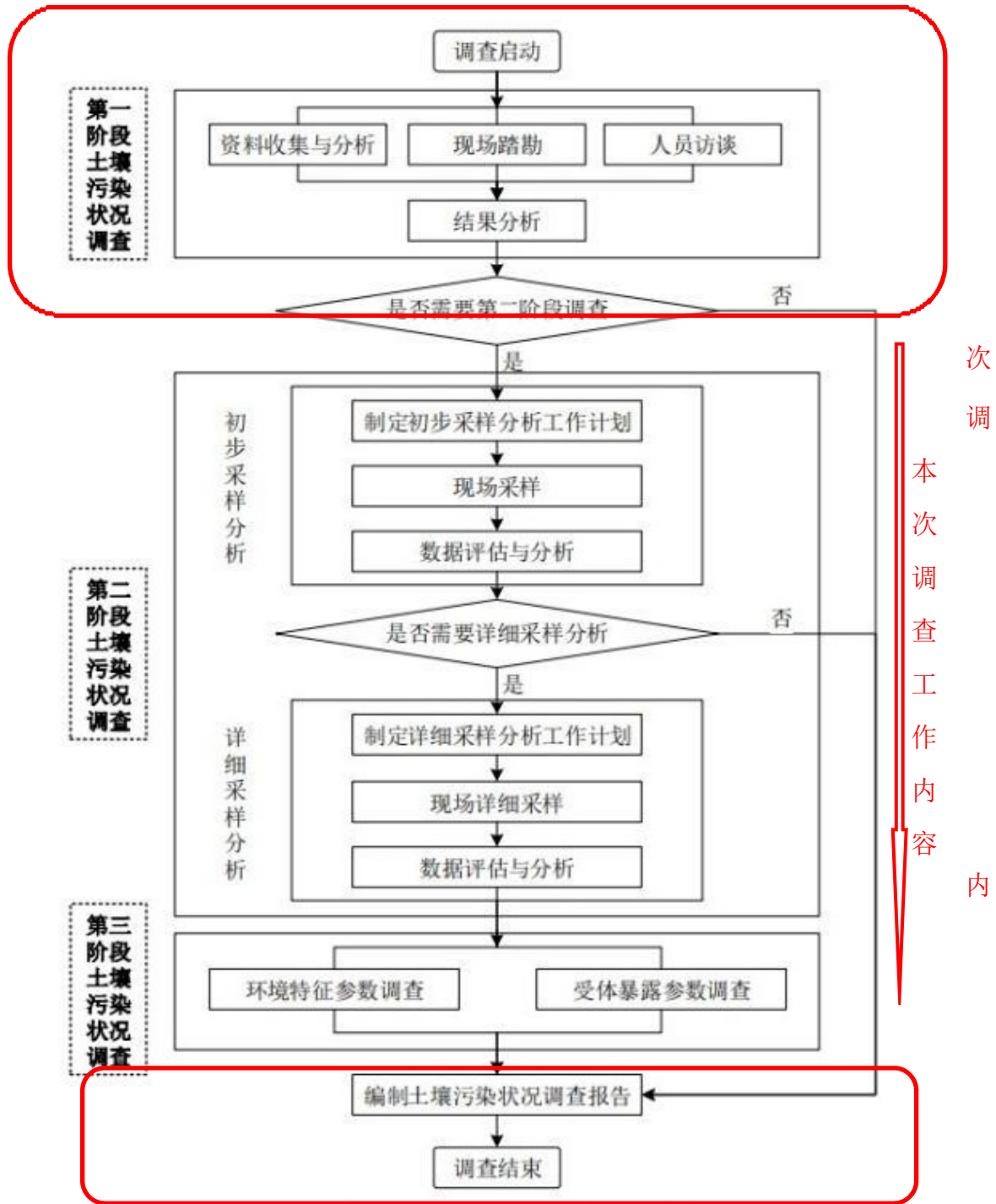


图 2.4-1 场地环境调查的工作方法和程序

2.5 工作内容

土壤污染状况调查主要参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部令[2017]72号）及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求来进行。本项目的的主要工作内容是通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等方式调查地块历史沿革、产排污情况等，初步识别地块环境污染的潜在可能，从而制定环境监测方案、取样分析（若需要），以检测结果判断地块是否受到污染。若确认污染事实，则制定进一步的详细监测方案，以确定地块的污染程度及污染范围，并提出相应的修复目标，从而为下阶段的治理修复提供技术支持。

具体调查内容如下：

（一）地块历史情况调查：采取现场踏勘、人员访谈及资料收集等方式对地块的生产历史进行详细的调查，形成第一阶段调查结论，明确地块内及周围区域有无可能的污染源，并进行不确定性分析。

（二）调查报告撰写：明确地块土壤污染物种类、浓度分布和空间分布等特征，提出进一步的地块环境管理和实施方案。

2.6 技术路线

地块土壤污染状况调查技术路线如图 2-3 所示。项目启动后，首先开展资料收集、现场踏勘、人员访谈，综合以上资料信息制定地块环境初步调查工作方案；识别地块环境污染的潜在可能，开展现场调查，保障调查结论的客观、规范、合理；最后，根据现场勘察与实验室检测结果，结合地块规划，编制地块土壤污染调查报告。

本次土壤污染状况调查第一阶段确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，因此只涉及到第一阶段。

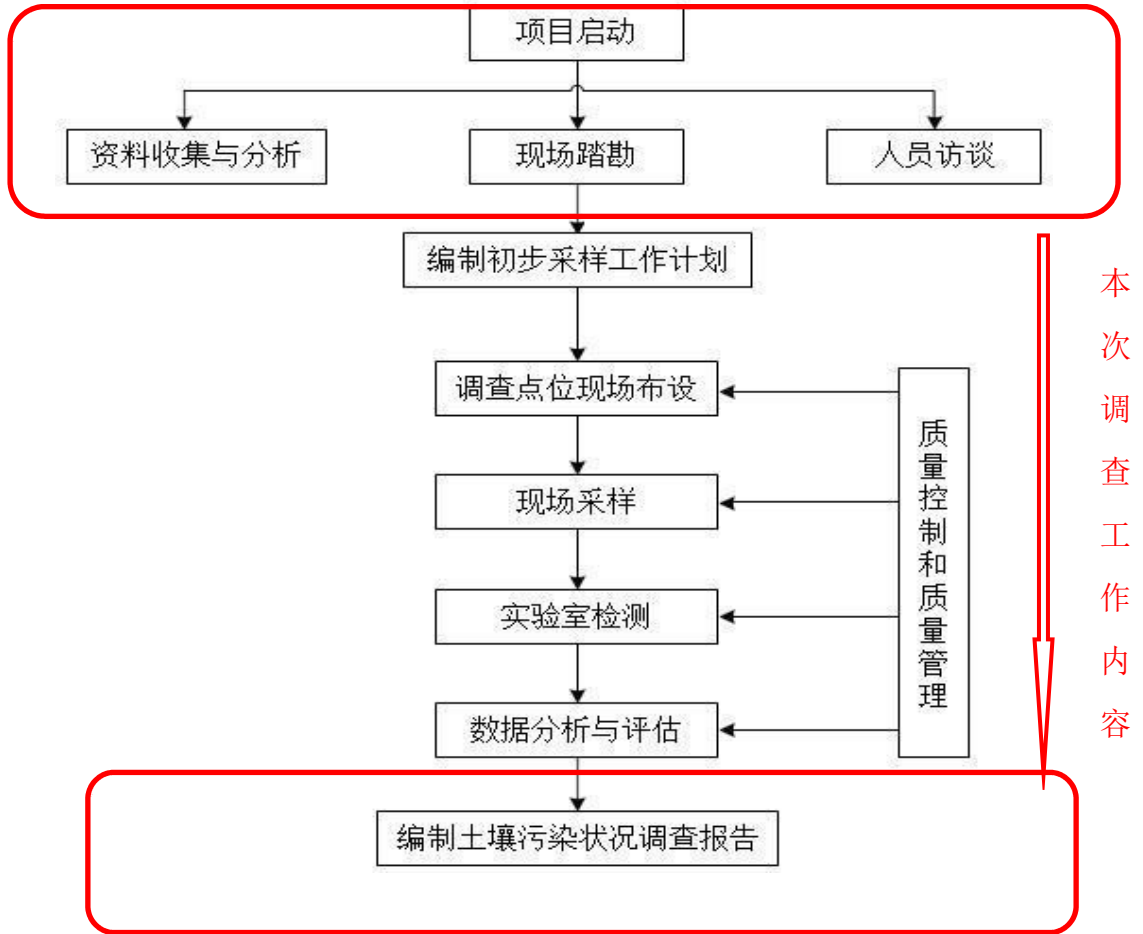


图2.6-1 地块土壤污染状况初步调查技术路线

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

该地块位于枣庄市薛城区韩龙山一路东侧，深圳路南侧，复元四路西侧，温州路北侧，见图 3.1-1。枣庄市位于山东省南部，地跨东经 $116^{\circ} 48' \sim 117^{\circ} 49'$ ，北纬 $34^{\circ} 27' \sim 35^{\circ} 19'$ 。东与临沂市平邑县、费县接壤，南与江苏省铜山县、邳州市为邻，西、北两面分别与济宁市微山县和邹城市毗连。东西宽约 56km，南北长约 96km，总面积 4563km²，占全省总面积的 2.97%。枣庄市是山东省的南大门，地处苏、鲁、豫、皖交界和淮海经济区中心，是沿海开放与中西部开发相结合的战略要地。辖区内有五区一市，即：市中区、薛城区、峄城区、山亭区、台儿庄区和滕州市。

薛城区地理坐标东经 $117^{\circ} 9' 2''$ 至 $117^{\circ} 28' 41''$ ，北纬 $34^{\circ} 37' 35''$ 至 $34^{\circ} 56' 38''$ ，北与滕州市为邻，自东北向东南依次与山亭区、市中区、峄城区接壤，西与微山县毗连，版图如菱形，总面积 423.02 平方公里。薛城区地势东高西低，向西南倾斜，属于黄淮冲积平原。截至 2019 年，薛城区辖 5 个街道，4 个镇。

3.1.2 自然环境概况

(1) 地形、地貌

薛城区地处鲁南低山丘陵和湖退区平原相交地带，位于枣陶盆地西部，微山湖东畔，衔接黄淮泛区，地势由东北向西南倾斜，境内有两条东西走向的低山，一条在北部边缘，东起离谷山，西至千山头，另一条在中部，东起平上，西至临山，其中圣土山海拔 374.3m；临湖最低点是沙沟镇的潘庄一带，海拔 36m；西部为滨湖地带和运河流域，地貌类型繁多，小地形犬牙交错，互相间隔，山峦起伏，沟壑纵横，分为低山丘陵、山前平原、湖滨洼地等。地势坡度东北部为 3.4%，西南和西部为 0.35%。全区山区丘陵占总面积的 34.1%，山间山前平原占 50%，滨湖洼地占 15.9%。

该项目位于枣陶盆地西部，为低山丘陵地带。区内主要河流为蟠龙河支流、小沙河支流以及其它自然冲沟；主要山体包括韩龙山(海拔 179m)、匡山(海拔 137m)、