

枣庄市薛城区曹沃村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



2021年10月



统一社会信用代码

91370211671765688D

营业执照



扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统
即可查询、下载报告、
打印、下载

名称 青岛京诚检测科技有限公司

注册资本 贰仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法人独资)

成立日期 2008年02月22日

法定代表人 栾建文

营业期限 2008年02月22日至2058年02月21日

经营范围 许可项目：检验检测服务；医疗服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：专业保洁、清洗、消毒服务；环境保护监测；生态资源监测；环保咨询服务；海洋环境服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；认证咨询；工程和技术研究和试验发展。（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）

住所 山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

登记机关

2021年03月19日



枣庄市薛城区曹沃村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	签名
管博		工程师	1~3 章	项目负责人 报告编制人员	管博
刘志秀	环境工程	工程师	4~6 章	报告编制人员	刘志秀
王绪冰	矿产普查	工程师	报告审核	报告审核人员	王绪冰
李建苹	环境工程	正高级工 程师	报告审定	报告审定人员	李建苹

青岛京诚检测科技有限公司

二〇二一年十月



目 录

1 前言	1
2 概述	2
2.1 调查目的和原则.....	2
2.2 调查范围.....	3
2.3 调查依据.....	7
2.4 调查方法.....	9
2.5 工作内容.....	11
2.6 技术路线.....	11
3 地块概况	13
3.1 区域环境概况.....	13
3.2 敏感目标.....	20
3.3 地块的现状和历史.....	22
3.4 相邻地块的现状和历史.....	36
3.5 地块周边潜在污染源分布情况.....	44
3.6 地块利用规划.....	44
4 污染识别	45
4.1 信息采集.....	45
4.2 地块潜在污染物分析.....	50
4.3 第一阶段地块土壤污染状况调查结论.....	51
4.4 不确定性分析.....	52
5 结论与建议	53
5.1 调查地块概况.....	53
5.2 地块调查结论.....	53
5.3 建议.....	53
6 附件	54
附件 1 报告评审申请表.....	54
附件 2 申请人承诺函.....	56

附件 3 报告出具单位承诺书.....	57
附件 4 人员访谈记录.....	58
附件 5 《枣庄市城市总体规划》（2011-2020 年）	61
附件 6 宗地图.....	62
附件 7 岩土工程勘察报告（和馨园二期）	63

1 前言

枣庄市薛城区曹沃村地块位于枣庄市薛城区曹沃路以南、珠江路以北、太行山路以东、民生路以西。本次调查地块总用地面积 137782.53 平方米（合 206.68 亩），之前为农用地，现规划为商服住宅。

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。2021 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。

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、现场踏勘，并对相关人员和部门进行了访问调查：地块用途一直为农用地，地块一现状依然用于种植，地块二三四房屋已拆除，未用作其他有污染用途；相邻地块现状及历史除相邻公路外均为农用地；1km 范围内无生产型企业。

综上，枣庄市薛城区曹沃村地块及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，该地块的环境状况可以接受，本次调查范围内该地块不属于污染地块，满足第一类建设用地中的居住用地要求，无需开展下一步调查工作。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

通过资料收集、现场踏勘，了解地块土壤与地下水的环境质量状况，若有污染，初步确定污染物类型，污染分布范围和污染程度，为下一步环境管理提供数据支撑和工作基础。

(1) 收集地块历史资料，对调查地块历史进行分析，明确该地块的环境现状，判断该地块污染程度与范围，为后期土地合理开发再利用、保障环境安全提供理论依据和数据支持。

(2) 通过相关资料了解地块地下水赋存条件、富水性等水文地质条件。

(3) 充分结合地块的现状 & 未来土地利用的要求，对调查数据进行整理分析，从保障地块再开发利用过程的环境安全角度，为地块用地规划和有关行政主管部门的环境管理提供决策依据。

2.1.2 调查原则

(1) 针对性原则

针对地块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，为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范地块环境调查过程，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

枣庄市薛城区曹沃村地块位于枣庄市薛城区曹沃路以南、珠江路以北、太行山路以东、民生路以西。总用地面积 137782.53 平方米（合 206.68 亩），地块四至范围见图 2.2-1，界址点坐标表见表 2.2-1。

同时考虑相邻地块存在的可能污染源，调查了解周边地块的主要污染因素。



图 2.2-1 地块四至范围图

表 2.2-1 地块界址点坐标表（国家大地 2000）

地块一		
点号	X	Y
J1	3849913.726	39529217.456
J2	3849932.553	39529312.533
J3	3849942.636	39529367.704
J4	3849928.770	39529383.549
J5	3849829.630	39529390.364
J6	3849817.927	39529381.352
J7	3849801.732	39529293.209
J8	3849781.331	39529216.348
J9	3849794.348	39529197.607
J10	3849891.249	39529197.609
J1	3849913.726	39529217.456
地块二		
点号	X	Y
J1	3849663.636	39529211.215
J2	3849717.594	39529377.777
J3	3849720.075	39529389.877
J4	3849712.181	39529400.565
J5	3849588.604	39529413.801
J6	3849538.913	39529419.641

J7	3849513.216	39529408.499
J8	3849416.437	39529242.471
J9	3849419.072	39529236.420
J10	3849462.271	39529222.169
J11	3849615.164	39529197.603
J12	3849642.331	39529197.604
J1	3849663.636	39529211.215
地块三		
点号	X	Y
J1	3849576.225	39529002.594
J2	3849581.415	39529027.558
J3	3849612.205	39529111.846
J4	3849638.417	39529160.346
J5	3849630.433	39529173.603
J6	3849615.164	39529173.603
J7	3849454.752	39529199.377
J8	3849409.517	39529214.300
J9	3849402.891	39529211.233
J10	3849341.883	39528992.708
J11	3849345.990	39528987.904
J12	3849490.372	39528987.907
J13	3849558.172	39528987.908

J1	3849576.225	39529002.594
地块四		
点号	X	Y
J1	3849574.887	39528897.909
J2	3849589.441	39528967.909
J3	3849343.266	39528967.904
J4	3849337.774	39528963.007
J5	3849332.059	39528897.903
J1	3849574.887	39528897.909

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》（2014年4月修订，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，2018年1月1日实施）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月27日修订，2020年9月1日实施）；

(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》(2020年1月1日实施)。

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》(HJ 25.1-2019)；

(2) 《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)；

(3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019)；

(4) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)；

(5) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)；

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

(7)《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环保部公告 2017年 第72号)；

(8) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；

(9) 《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)；

(10) 《水质采样-样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)；

(11) 《土的工程分类标准》(GB/T 50145-2007)；

(12) 《土工试验方法标准》(GB/T 50123-1999)；

(13) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ 682-2019)；

(14) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(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评价工作指南(试行)》(环办土壤函〔2019〕770号)；

(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) 《建设用地规划条件》(滕自规条件[2021]第52号)；

- (2) 宗地图；
- (3) 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》（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）、《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》（环保部公告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：

第一阶段地块土壤污染状况调查：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，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第二阶段地块土壤污染状况调查：是以采样与分析为主的污染证实阶段，若第一阶段的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无法排除地块内外存在污染源时，作为潜在污染地块进行第二阶段地块土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。第二阶段地块土壤污染状况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国家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，第二阶段地块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，确定地

块污染程度和范围。

第三阶段地块土壤污染状况调查：若需要进行风险评估或污染修复时，则要进行第三阶段地块土壤污染状况调查。第三阶段地块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。

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。

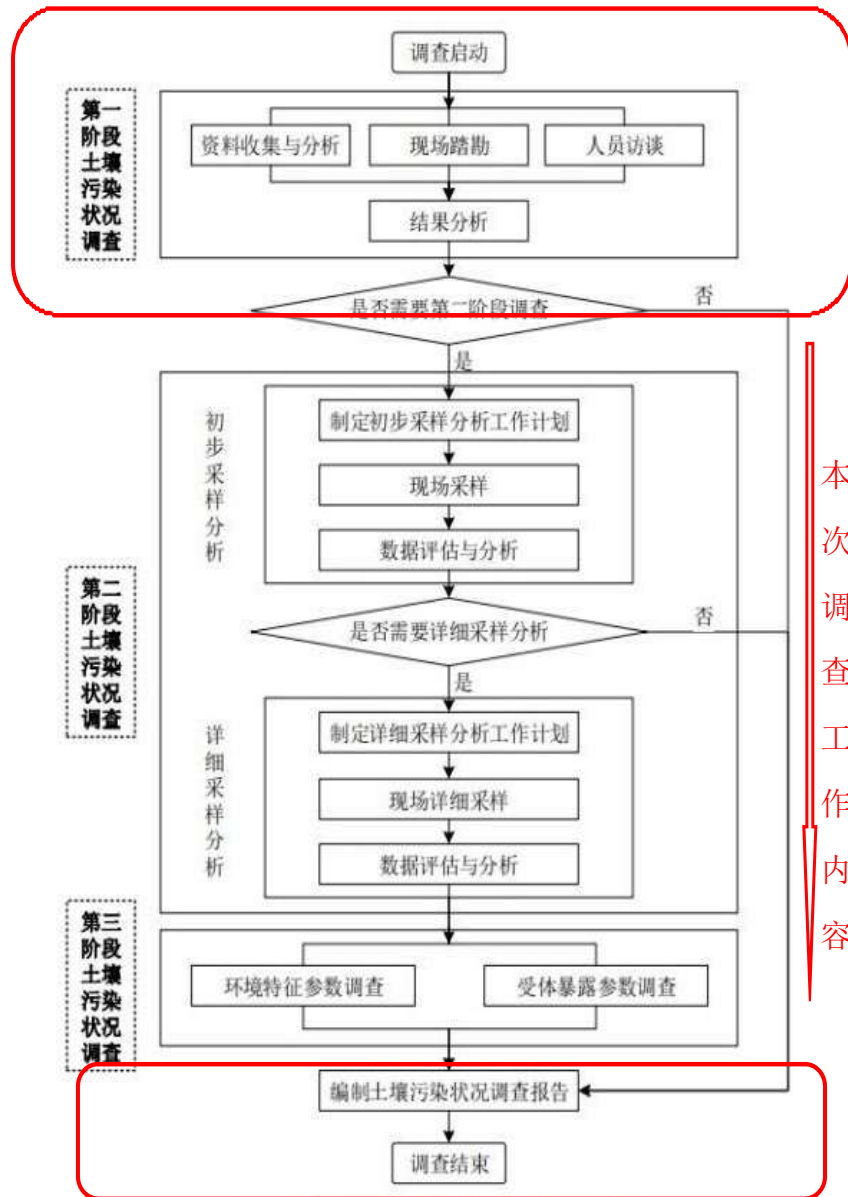


图 2.4-1 地块环境调查的工作方法和程序

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》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017年 第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）》（GB 36600-2018）要求来进行。本项目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 2.6-1 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。

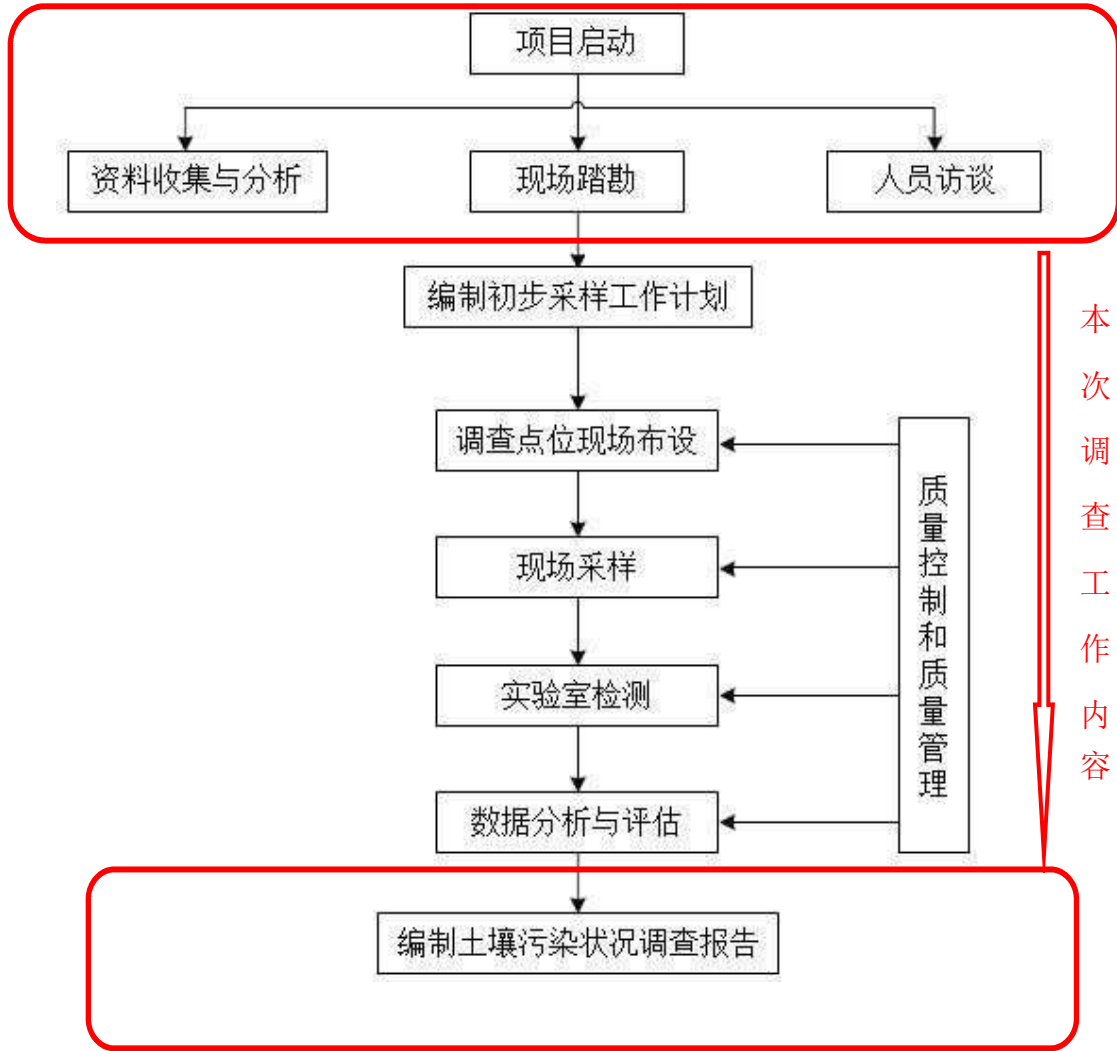


图2.6-1 地块土壤污染状况初步调查技术路线

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曹沃路以南、珠江路以北、太行山路以东、民生路以西，见图 3.1-1。枣庄市位于山东省南部，地跨东经 116°48'~117°49'，北纬 34°27'~35°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、峯城区、山亭区、台儿庄区和滕州市。

薛城区地理坐标东经 117°9'2"至 117°28'41"，北纬 34°37'35"至 34°56'38"，北与滕州市为邻，自东北向东南依次与山亭区、市中区、峯城区接壤，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%。

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）、袁家寨山（海拔 271m）、凤凰山（海拔 181m）、谷山（海拔 168m）、钜山（海拔 265m）等等。