

平邑县社会福利综合服务中心（老年养
护院）地块
土壤污染状况调查报告

委托单位： 平邑县民政局

编制单位： 山东蓝一检测技术有限公司

二〇二一年九月

项目名称	平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院）地块
委托单位	平邑县民政局
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	2021 年 9 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	副高级工程师	数据审核	邢伯蕾
杨兴坤	生物工程	工程师	统稿校对	杨兴坤

项目单位：平邑县民政局

联系人：陈卫华

电 话：13854966978

邮 编：273300

地 址：临沂市平邑县城莲花山路 009 号

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创业园 D2 座五楼东车间

	
统一社会信用代码 91371300MA3M4XM8X6	营 业 执 照
	
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 05 年 月 日	
	

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.....	3
2.1 调查目的和原则.....	3
2.1.1 调查目的.....	3
2.1.2 调查原则.....	3
2.2 调查范围.....	4
2.3 调查依据.....	7
2.3.1 法律法规.....	7
2.3.2 规章及规范性文件.....	7
2.3.3 技术导则、标准.....	8
2.3.4 其他资料.....	8
2.4 调查方法.....	9
2.4.1 第一阶段土壤污染状况调查.....	10
2.4.2 第二阶段土壤污染状况调查.....	10
2.5 调查工作概况.....	11
3 结论和建议.....	13
3.1 结论.....	13
3.2 建议.....	14

1 前言

平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院）地块（项目地块）位于临沂市平邑县石崮庄村，地块西至 313 省道，东南北均至石崮庄村土地，总面积 19987.03 m²（约 29.98 亩）。中心点坐标为东经 117.603903°，北纬 35.472568°。

项目地块该地块最初为石崮庄村农用地，1980年石崮庄村在项目地块北侧建红砖厂，为一条地上窑，1985年停产闲置，2005年拆除，2009年建清河园娱乐会所，2015年娱乐会所拆除，北部区域2018年用于石子生产及存放，2019年清理，目前地块处于闲置中，地块内有部分堆土。

根据“山东省临沂市平邑县县城总体规划（2016-2030）”，本次调查地块的规划用地类型为公共绿地，平邑县人民政府计划收回该地块后用作建设为平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院），用地性质为公共管理与公共服务用地（A）中的社会福利设施用地（A6）。

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。自地块完成清理后，项目单位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，平邑县民政局委托我单位（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。

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。

本次调查地块内共布设土壤点位 13 个，包含 8 个地块内柱状土，4 个堆土，1 个柱状土对照点。共采集 30 份样品（含 4 份平行样）。土壤样品共检测 48 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)》(GB 36600—2018)表 1 中 45 项，表 2 中石油烃，其他特征污染物硫化物、氟化物。地块采集土壤样品 46 项检测指标检测结果低于《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）第一类用地筛选值标准；总氟化物未超过《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011)中总氟化

物的第一类用地筛选值；硫化物与对照点差别不大，均在同一数量级。

综上所述，项目地块内所有土壤样品的 46 项指标中重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃均低于《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。总氟化物未超过《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011）中总氟化物的第一类用地筛选值；硫化物与对照点差别不大，均在同一数量级。

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。

在此基础上，按照《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《平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院）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

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平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院）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。

2.1.2 调查原则

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。

1、针对性原则

针对地块关注污染物特性，开展污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。根据该地块历史及现状使用情况，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环境调查过程，保证调查过程的科学性

和客观性。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/T 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

平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院）地块位于临沂市平邑县石崮庄村，地块西至 313 省道，东、南、北均至石崮庄村土地，总面积 19987.03 m²（约 29.98 亩）。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	3927295.422	39554720.189
2	J2	3927250.717	39554772.310
3	J3	3927241.471	39554768.723
4	J4	3927229.194	39554763.436
5	J5	3927215.194	39554757.406
6	J6	3927183.741	39554743.860
7	J7	3927172.748	39554737.496
8	J8	3927144.386	39554718.453
9	J9	3927126.457	39554704.725
10	J10	3927118.863	39554695.205
11	J11	3927110.626	39554684.184
12	J12	3927099.024	39554666.713
13	J13	3927085.885	39554643.197
14	J14	3927076.325	39554570.399
15	J15	3927120.750	39554622.186
16	J16	3927181.333	39554720.189
17	J1	3927295.422	39554720.189

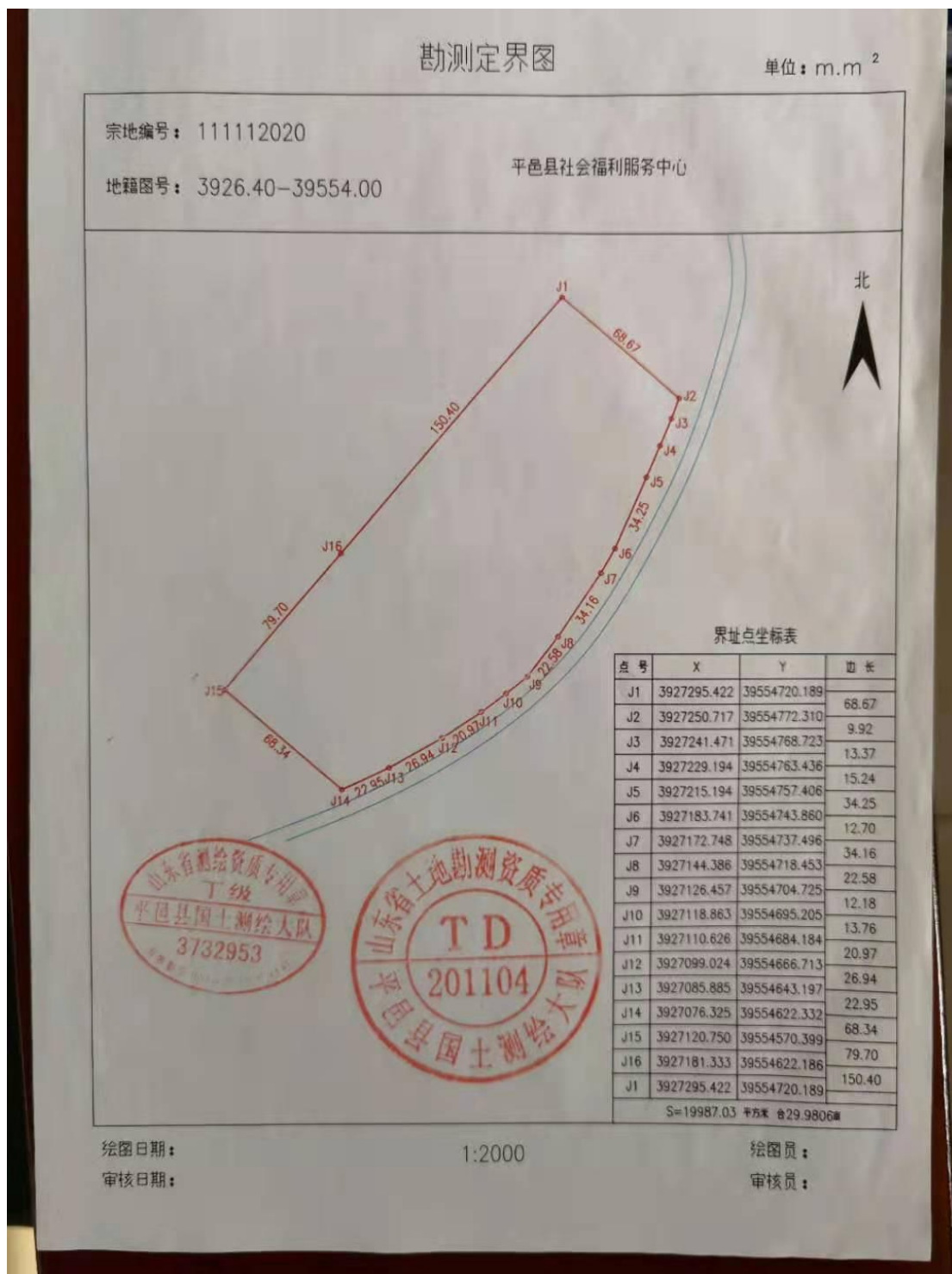


图 2.2-3 地勘测定界图

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、《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）；
- 6、《环境保护部关于贯彻落实<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）；
- 7、《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48 号）；
- 8、《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）；
- 9、《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）；
- 10、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）；
- 11、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）；

12、《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）；

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、《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）。

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

2.3.4 其他资料

1、《山东省临沂市平邑县县城总体规划（2016-2030）》；

- 2、《平邑县第七实验小学图书实验楼岩土工程勘察报告》（2021 年 3 月）；
- 3、其他资料。

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）的要求，土壤污染状况调查可分为三个阶段。本次调查工作包含第一阶段及第二阶段的土壤污染状况调查。工作程序如图 2.4-1 所示。

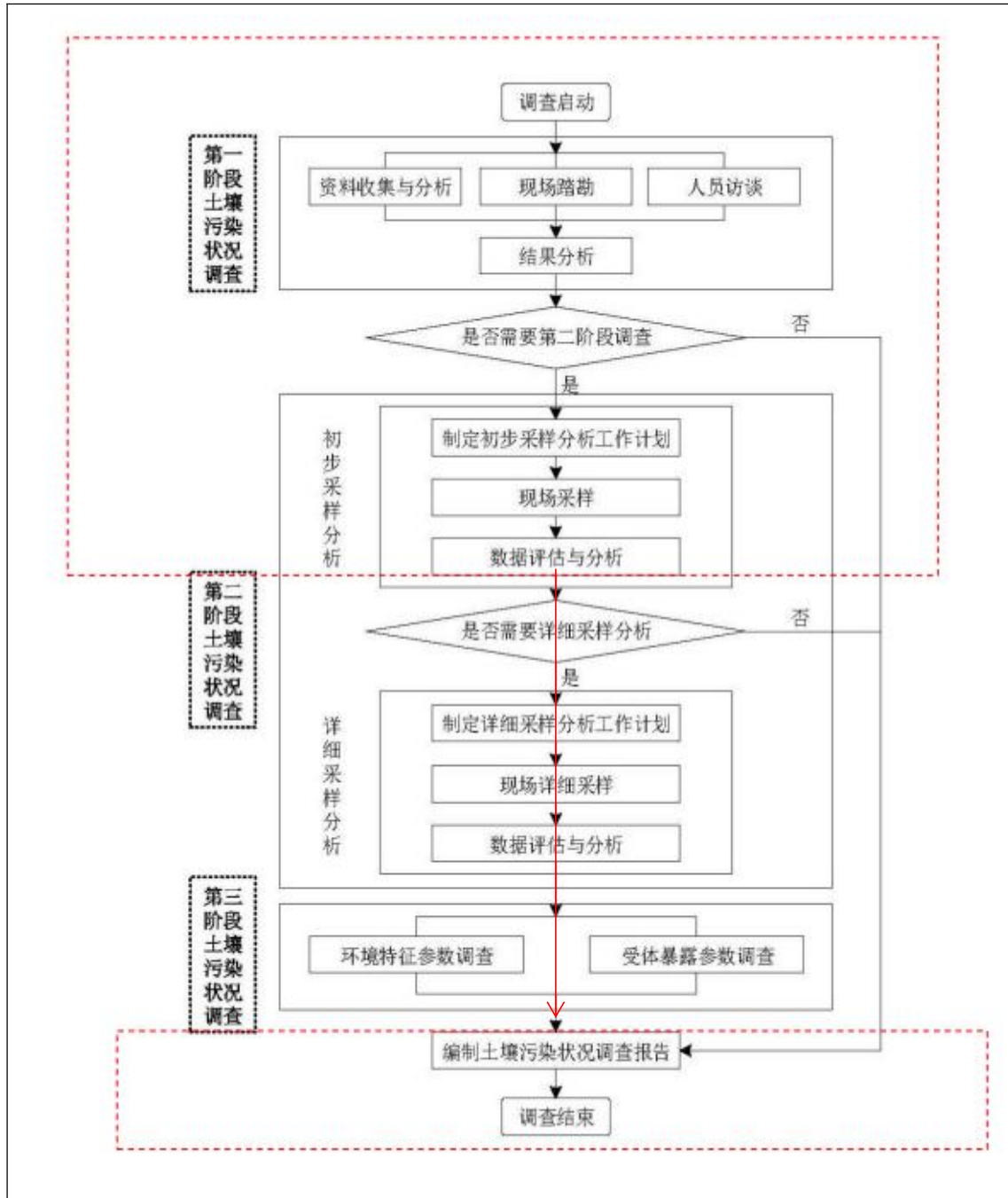


图 2.4-1 土壤污染状况调查工作程序

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是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源，则认为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。

2.4.2 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。

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

根据初步采样分析结果，如果污染物含量均未超过国家和地方等相关标准以及清洁对照点含量（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束，否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。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，确定项目地块污染程度和范围。

我公司在第一阶段土壤污染状况调查的基础上，对可能受到项目地块及周边污染源影响的土壤进行现场快速检测及采样分析，共设置 13 处土壤检测点位，现场快速筛查及实验室分析结果表明：该地块污染物含量均未超过国家和地方等

相关标准。因此，无需开展详细采样分析和第三阶段土壤污染状况调查。

2.5 调查工作概况

本次调查采样工作于2021年4月2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5月23日开始对项目地块进行勘探取样及地下水建井等工作，共勘测7个柱状土、4个堆土检测点位（地块内6个柱状土、4个堆土，地块北侧距离250 m处设置1处土壤对照点），采集25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，采样未见地下水。2021年12月2日补测2个柱状土点位，采集4份样品（含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 土壤污染状况调查工作概况

序号	工作内容	实施情况
1	第一次现场踏勘	在2021年 4 月 2 日对项目地块及周边进行第一次现场踏勘，调查项目地块及周边地块现状，项目地块位于临沂市平邑县石崮庄村，地块西至313省道，东南北均至石崮庄村土地，总面积19987.03m ² （约29.98亩）。
2	资料收集与分析	在2021年4月2日至4月11日根据现场踏勘的信息通过档案馆和政府网站等途径查询原单位历史情况及未来规划、生产信息等资料，项目地块规划为社会福利设施用地。
3	人员访谈	在2021年4月2日至4月11日对项目地块内及周边企业相关人员进行访谈，访谈了平邑县民政局李卫华科长、石崮庄村村支部书记、石崮庄村支部委员、周边居民以及周边企业人员等人员，了解平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院）地块、周边企业相关情况，确定项目地块及紧邻的地块的经营历史、原辅材料、原功能区分布及污染事故、槽罐存放等情况。
4	第二次现场踏勘	2021年05月22日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。
5	制定检测	根据污染识别结果，在项目地块疑似污染区域布设6个土

	方案	壤检测点、4个堆土点和3个地下水监测点，在地块外布设1个土壤对照点和1个地下水对照点。土壤检测项目共48项，项目包括 GB 36600-2018 中表1中45项，表2中石油烃以及特征污染物硫化物、氟化物，地下水检测项目共64项，项目包（GB/T14848-2017）表1中37项、表2中10-34项，及镍、石油烃。
6	钻孔取样	在2021年05月23日进行现场钻孔取样，采用直推式钻机钻，孔内径 50mm，所有土壤检测孔都勘探到强风化层或者潜水层。共采集25份土壤样品，包含同步采取3份平行采样；钻井过程未见地下水，没有对地下水采样。
7	实验室分析	在2021年05月24日开始实验室对采集的样品进行分析，并出具检测报告。
8	报告汇编	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。
9	报告修改	2021年12月2日根据专家意见对地块内原红砖厂焙烧区补测2个点位并进行检测，报告进行修改。

3 结论和建议

3.1 结论

根据环保部加强污染地块管理和相关导则的要求，调查单位对平邑县社会福利综合服务中心（老年养护院）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）、二次现场踏勘、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，对地块内的土壤及地下水进行采样检测，判断地块内土壤及地下水是否受到污染、污染物的种类和浓度水平。

根据“平邑县城市总体规划（2010-2020）”，本次调查地块的规划用地类型为公共绿地，平邑县人民政府计划收回该地块后用作社会福利设施用地，建平邑县社会福利综合服务中心、老年养护院。本次评价按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》中第一类用地进行评价。

本次调查地块内共布设土壤点位 13 个，包含 8 个地块内柱状土，4 个堆土，1 个柱状土对照点。共采集 30 份样品（含 4 份平行样）。土壤样品共检测 48 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)》（GB 36600—2018）表 1 中 45 项，表 2 中石油烃，其他特征污染物硫化物、氟化物。地块采集土壤样品 46 项检测指标检测结果低于《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）第一类用地筛选值标准；总氟化物未超过《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011)中总氟化物的第一类用地筛选值；硫化物与对照点差别不大，均在同一数量级。

综上所述，项目地块内所有土壤样品的 46 项指标中重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃均低于《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。总氟化物未超过《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011)中总氟化物的第一类用地筛选值；硫化物与对照点差别不大，均在同一数量级。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。

3.2 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、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。