



中华人民共和国国家标准

GB/T 42489—2023

土壤质量 决策单元-多点增量采样法

Soil quality—Decision unit-multi increment sampling method

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	3
4.1 针对性	3
4.2 科学性	3
4.3 代表性	3
4.4 可操作性	3
5 工作流程	3
6 污染识别	4
6.1 确定工作边界	4
6.2 建立初步土壤污染概念模型	4
7 采样方案编制	4
7.1 确定数据质量目标	4
7.2 决策单元划分	4
7.3 多点增量布设	5
7.4 检测指标	6
7.5 个人防护和二次污染预防方案	6
8 现场采样	6
8.1 采样前准备	6
8.2 土壤样本采集	7
8.3 现场采样质量保证与质量控制	8
8.4 土壤样本保存、运输	9
8.5 安全防护与二次污染预防	9
9 实验室二次抽样与分析	9
9.1 样本制备	9
9.2 实验室二次抽样质量保证与质量控制	10
9.3 实验室样品分析	10
9.4 实验室分析质量保证与质量控制	10
10 数据质量评估	10
11 土壤污染评价	11
附录 A (资料性) 决策单元划分示例	12
参考文献	19

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本文件起草单位：中国科学院南京土壤研究所、生态环境部南京环境科学研究所、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心、江苏省环境科学研究院、江苏省地质调查研究院、江苏省环境监测中心、农业农村部环境保护科研监测所、江苏省耕地质量与农业环境保护站、江苏省农产品质量检验检测中心、北京市生态环境保护科学研究院、北京建工环境修复股份有限公司、江苏大地益源环境修复有限公司、南京中荷寰宇环境科技有限公司、江苏省南京环境监测中心、江苏省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：宋静、单艳红、郭观林、王水、汤志云、胡冠九、林大松、邱丹、郝国辉、张丽娜、李书鹏、刘志阳、潘云雨、杨正标、侯月丽、唐伟、吕品洁、王东哲、高新、赵晓峰、毛娟、许根焰。

土壤质量 决策单元-多点增量采样法

1 范围

本文件确立了决策单元-多点增量采样法的基本原则和工作流程,规定了污染识别、采样方案编制、现场采样、实验室二次抽样与分析、数据质量评估和土壤污染评价的技术方法。

本文件适用于田块或地块尺度农用地和建设用地土壤污染状况调查、土壤污染修复与风险管控监测和效果评估。

本文件不适用于土壤放射性污染和生物污染的采样。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 15618—2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)

GB/T 36197—2018 土壤质量 土壤采样技术指南

GB/T 36199 土壤质量 土壤采样程序设计指南

GB/T 36200—2018 土壤质量 城市及工业场地土壤污染调查方法指南

GB 36600—2018 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)

HJ 25.1 建设用地土壤污染状况调查技术导则

HJ/T 166 土壤环境监测技术规范

NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

土壤污染 **soil contamination**

一定面积或方量的土壤中任何一种污染物的平均含量超过土壤背景含量或土壤污染风险管控标准值。

3.2

土壤污染概念模型 **soil contamination conceptual model**

用文字、图、表等形式来综合描述调查区域土壤类型、地质和水文地质等自然条件以及污染源、污染物迁移特征、受体暴露途径等总体状况的模型。

3.3

决策单元 **decision unit**

综合土壤污染概念模型和调查精度要求划定的一个三维土壤采样单元。

注:基于采样单元土壤污染物的总体平均含量,判断潜在环境危害及人体健康与环境风险的程度和范围,并作出后