



中华人民共和国国家标准

GB/T 32725—2016/ISO 10381-6:2009

实验室测定微生物过程、生物量与多样性用 土壤的好氧采集、处理及贮存指南

Guidance on the collection, handling and storage of soil under aerobic conditions for the assessment of microbiological processes, biomass and diversity in the laboratory

(ISO 10381-6:2009, Soil quality—Sampling—Part 6: Guidance on the collection, handling and storage of soil under aerobic conditions for the assessment of microbiological processes, biomass and diversity in the laboratory, IDT)

2016-08-29 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用国际标准 ISO 10381-6:2009《土壤质量 采样 第 6 部分:室内测定微生物过程、生物量与多样性用土壤的好氧采集、处理及贮存指南》(英文版)。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——将标准名称改为《实验室测定微生物过程、生物量与多样性用土壤的好氧采集、处理及贮存指南》。

本标准由农业部提出。

本标准由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本标准起草单位:中国科学院南京土壤研究所、中国科学院南京地理与湖泊研究所、江苏省标准化研究院。

本标准主要起草人:林先贵、陈美军、褚海燕、贾仲君、吴庆龙、王加倩。

实验室测定微生物过程、生物量与多样性用 土壤的好氧采集、处理及贮存指南

1 范围

本标准提供实验室测定微生物过程、生物量与多样性用土壤的好氧采集、处理及贮存指南。本标准推荐的方法不适用于需始终保持厌氧条件的土壤处理。

本标准主要适用于温带土壤。极端条件下采集的土壤(如永久冻土、热带土壤)可能需要特殊处理。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

好氧 aerobic

能自由获得分子态氧的条件。

2.2

厌氧 anaerobic

不能获得分子态氧的条件。

2.3

土壤含水量 water content on a dry mass basis

在 105 °C 条件下烘干至恒重过程中所蒸发出水的质量与土壤干重的百分比(%)。

[ISO 11465:1993,3.2]

3 步骤

3.1 采样点选择

根据研究目的选择土壤样地。

标记并记录样地位置,如在地图上参照易辨认的静止物进行标注、使用高精度地图或使用 GIS 定位。如果可行,应在样地做标记,方便以后重复采样或进行比较试验。

3.2 样地描述

根据具体研究目的,决定土壤采样位点。详细调查样地背景信息,描述样地特点及历史使用情况,并记录采样点的植被、地形(如平地、斜坡、陡坡)、化学或生物添加物以及意外污染等情况。

3.3 采样条件

用于室内研究的土壤样品应尽可能取含水量适中的土壤,以便过筛。除研究需要外,应避免在长期(如>30 d)干旱、冰冻或淹水期间内采样或结束后立即采样。如用于田间情况监测的土壤样品,分析条件则应与田间条件一致。有些分析项目(如氨氧化强度测定),土壤样品可冷藏保存。