

ICS 13.080.01
B 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 32740—2016

自然生态系统土壤长期定位监测指南

Guidance on long-term soil monitoring in natural ecosystems

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
自然生态系统土壤长期定位监测指南
GB/T 32740—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2016年10月第一版

*

书号: 155066·1-53180

版权专有 侵权必究

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 长期采样地的设置	3
4.1 基本原则	3
4.2 样地设置	3
4.3 样方设置	4
4.4 样点设置	4
4.5 土壤空间变异调查	4
5 长期采样地的管理	4
5.1 长期采样地的本底调查	4
5.2 长期采样地的管护	5
6 监测指标	5
6.1 森林生态系统	5
6.2 草原生态系统	6
6.3 湿地生态系统	7
6.4 荒漠生态系统	8
7 监测方法	9
7.1 样品采集	9
7.2 样品流转	10
7.3 样品制备	10
7.4 样品保存	10
7.5 样品测定	10
8 质量控制	10
8.1 采样和制样质量控制	10
8.2 实验室质量控制	10
9 监测人员、设备和环境	12
9.1 人员	12
9.2 设备	12
9.3 环境	12
10 数据管理	12
10.1 元数据	12
10.2 分析数据结果表示	12
10.3 异常数据的判别	13
10.4 数据文档	13

10.5 数据备份	13
附录 A (规范性附录) 自然生态系统土壤监测长期采样地的样方划分方式	14
附录 B (规范性附录) 自然生态系统土壤长期定位监测常用表格	16
附录 C (资料性附录) 土壤动物的分类	22
附录 D (资料性附录) 自然生态系统土壤长期定位监测分析方法	23
附录 E (资料性附录) 自然生态系统长期采样地背景信息规范化描述	26
参考文献	36

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

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、中国林业科学院森林生态环境与保护研究所、中国科学院植物研究所、北京林业大学、中国科学院东北地理与农业生态研究所、中国科学院寒区旱区环境与工程研究所、江苏省标准化研究院。

本标准主要起草人:孙波、宋歌、王兵、吴冬秀、白永飞、朱清科、宋长春、李新荣、潘贤章、汪东华。

自然生态系统土壤长期定位监测指南

1 范围

本标准规定了自然生态系统土壤长期定位监测的术语和定义、长期采样地设置与管理、监测指标与方法、质量控制、监测人员、设备和环境、数据管理等。

本标准适用于森林、草原、湿地和荒漠土壤的长期定位监测，也适用于人工林、草甸和人工草地土壤的长期定位监测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 4091 常规控制图
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 17296 中国土壤分类与代码
- GB/T 17297 中国气候区划名称与代码 气候带和气候大区
- GB 17378.2 海洋监测规范 第2部分：数据处理与分析质量控制
- GB/T 18834 土壤质量 词汇
- GB/T 20483 土地荒漠化监测方法
- GB/T 20533 生态科学数据元数据
- DZ/T 0059 沙漠地区工程地质调查技术要求(比例尺1:10万~1:50万)
- HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
- LY/T 1952 森林生态系统长期定位观测方法
- NY/T 1121.1 土壤检测 第1部分：土壤样品的采集、处理和贮存
- SL 190 土壤侵蚀分类分级标准
- SL 249 中国河流代码

3 术语和定义

GB/T 18834界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

森林生态系统 forest ecosystem

以乔木树种为主体的生物群落及其环境构成的功能综合体。

3.2

草原生态系统 grassland ecosystem

在亚干旱、亚湿润和湿润地区，以多年生草本植物种占优势，或兼有灌丛和稀疏乔木的生物群落及其环境构成的功能综合体。

3.3

荒漠生态系统 desert ecosystem

在干旱和极干旱地区，由旱生或超旱生小乔木、灌木、半灌木和草本植物占优势的生物群落及其干