



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3330—2022

森林土壤碳储量调查技术规程

Technical regulations for forest soil carbon stock survey

2022-11-30 发布

2023-04-01 实施

国家林业和草原局 发布
中国标准出版社 出版

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 一般规定	1
4.1 调查范围	1
4.2 调查原则	2
4.3 调查间隔	2
4.4 调查时间	2
5 技术资料准备	2
5.1 地形地貌	2
5.2 土壤资料	2
5.3 森林植被	2
6 样点布设	2
6.1 布设方案	2
6.2 估测样本数	3
7 样点调查	3
7.1 样地布置	3
7.2 材料和工具	3
8 土壤剖面调查	4
8.1 土壤剖面选择原则	4
8.2 土壤剖面挖掘	4
8.3 土壤剖面记录	4
9 样品采集	5
9.1 土壤采样	5
9.2 土壤原状样品	6
9.3 土壤剖面样品	6
9.4 样品包装和标记	6
9.5 土壤剖面回填	7
10 样品处理	7
10.1 样品预处理(风干)	7
10.2 石砾分离	7
11 土壤碳含量分析	7
11.1 石砾体积和密度	7
11.2 细颗粒体积和密度	7

11.3 土壤碳密度	8
11.4 剖面土壤碳储量	8
12 土壤碳储量计算	8
附录 A (规范性) 森林土壤发生层划分	10
附录 B (规范性) 地形分类及描述	11
参考文献	12

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。

本文件由中国林业科学研究院提出。

本文件由国家林业和草原局归口。

本文件起草单位：中国林业科学研究院森林生态环境与自然保护研究所。

本文件主要起草人：黄志霖、肖文发、朱建华、曾立雄、程瑞梅、刘常富、雷蕾、李春蕾。

森林土壤碳储量调查技术规程

1 范围

本文件规定了森林土壤碳储量调查的前期准备、样点布设、样品采集、实验室分析和土壤碳储量计算方法。

本文件适用于森林土壤碳储量调查。

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/T 17296 中国土壤分类与代码

LY/T 1237 森林土壤有机质的测定及碳氮比的计算

LY/T 1952—2011 森林生态系统长期定位观测方法

LY/T 2188.1 森林资源数据采集技术规范 第1部分：森林资源连续清查

LY/T 2188.2 森林资源数据采集技术规范 第2部分：森林资源规划设计调查

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

森林土壤 forest soil

发育于木本植被下各类土壤总称。

注：本文件指天然林、次生林和人工林下的土壤以及宜林的荒山、荒地等。

3.2

土壤碳储量 soil carbon pool

特定面积和深度土体中土壤有机碳和无机碳总量。

注：土壤有机碳的储量是进入土壤的植物、动物和微生物残体量及其在土壤微生物作用下分解损失量二者之间平衡的结果。

3.3

土壤碳密度 soil carbon density

单位面积指定深度土层的土壤有机碳的储量。

注：单位为 tC/hm² 或 kgC/m²。

4 一般规定

4.1 调查范围

地理或行政区。包括国家、行政区、生态功能区、地理单元、林型、林分等尺度。