

## 前 言

本标准是对 GB/T 7837—1987《森林土壤稳定凋萎含水量的测定》的修订。在修订中,对不符合国家法定计量单位标准的单位、不符合全国科学名词审定委员会公布的土壤学名词的名词予以修改;在编写上,按 GB/T 1.1—1993 的要求执行。

森林土壤稳定凋萎含水量的测定,较常用的方法是用最大吸湿量乘以一定的系数计算得来或用生物法测定稳定凋萎含水量;土壤稳定凋萎含水量的大小与植物种类、土壤质地、土壤含盐量有关。

自本标准实施之日起,原 GB/T 7837—1987 作废。

本标准由中国林业科学研究院林业研究所归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院林业研究所森林土壤研究室。

本标准主要起草人:张万儒、杨光滢、屠星南、张萍。

1 范围

本标准规定了采用最大吸湿量计算法和生物测定法测定森林土壤稳定凋萎含水量的方法。  
本标准适用于森林土壤稳定凋萎含水量的测定。

2 方法要点

土壤稳定凋萎含水量是指植物开始永久凋萎时的土壤水分含量,是土壤中植物能利用的水分下限。  
土壤稳定凋萎含水量的大小与土壤质地、土壤中盐分浓度和植物种类有关。

3 测定步骤和计算

3.1 根据最大吸湿量计算稳定凋萎含水量

$$\text{稳定凋萎含水量(g/kg)} = \text{最大吸湿量(g/kg)} \times 1.5 (1.3 \sim 2.5 \text{ 之间}) \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{稳定凋萎含水量(mm)} = 0.01 \times \text{土层厚度(cm)} \times$$

$$\text{土壤密度(Mg/m}^3\text{)} \times \text{稳定凋萎含水量(g/kg)} / \text{水的密度(Mg/m}^3\text{)} \dots\dots\dots (2)$$

3.2 根据生物法测定稳定凋萎含水量:在容器中栽培植物,至植物因缺水而开始永久凋萎时,测定土壤含水量,即得稳定凋萎含水量(g/kg)。

注:有效水分含量的计算:

$$\text{有效水分含量(g/kg)} = \text{质量含水量(g/kg)} - \text{稳定凋萎含水量(g/kg)}$$

$$\text{有效水分含量(mm)} = \text{土壤贮水量(mm)} - \text{稳定凋萎含水量(mm)}$$

$$\text{有效水分含量范围(g/kg)} = \text{最小持水量(g/kg)} - \text{稳定凋萎含水量(g/kg)}$$

$$\text{有效水分含量范围(mm)} = \text{最小持水量(mm)} - \text{稳定凋萎含水量(mm)}$$