

前 言

本标准是对 GB/T 7832—1987《森林土壤水和天然水样品的采集与保存》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。

森林土壤水和天然水样品的采集与保存,要求具有代表性,并不改变水样原来的化学成分、物理性质和不受偶然的污染。

自本标准实施之日起,原 GB/T 7832—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。

中华人民共和国林业行业标准

森林土壤水和天然水 样品的采集与保存

LY/T 1212—1999

Collection and preservation of forest soil water
and natural water samples

1 范围

本标准规定了森林土壤水和天然水样品的采集与保存的方法。

本标准适用于森林土壤水和天然水样品的采集与保存。

2 森林土壤水和天然水样品的采集

2.1 森林土壤水和天然水样品包括渗滤水、径流水、雨水、地下水等。水样的采集是森林土壤生态系统中养分、水分输入和输出过程中一个重要的组成部分。正确的水样采集方法是使分析结果正确地反映水质的必要条件。要求采集的水样具有代表性,并不改变水样原有的化学成分、物理性质和不受偶然的污染。

2.2 采集水样的数量决定于分析项目、要求的精确度及水的矿化度等方面。对于做一般化学分析项目和中等矿化度(0.5~1.5 g/L)的水,采集水样的数量约需1~2 L。

2.3 水样采样瓶应是洗净、无色、具磨口塞的硬质玻璃细口瓶或具塞的聚乙烯塑料瓶。当水样含有较多的有机物时,以玻璃瓶为宜。当水样中含有较多的碱金属或碱土金属时,因其对玻璃有侵蚀作用,应在玻璃瓶内壁涂一层熔化的石蜡,以防止水样的污染,但最好有塑料采样瓶。当水样需测二氧化硅时,则必须采用塑料采样瓶。

2.4 取样前应先用采样瓶洗涤2~3次,采样时水要缓缓流入样瓶,不要完全装满样瓶,要留出5~10 mL空间,以免温度升高时顶出瓶塞。

2.5 采取渗滤水样品时,必须将渗滤水采集器下的承接瓶摇匀后再采取。在取径流水水样时,也应将承接瓶摇匀后采取。在采取河水、湖水以及水库、池塘等表面水样时,应将取样瓶浸入水面以下20~50 cm深处,然后打开瓶塞,将水样采入瓶中,如水面较宽时,应在不同的断面分别采取几个水样。在取雨水水样时,可直接用容器接雨水,然后倒入采样瓶中即可。在取具有抽水设备的地下水水样时,应先抽水数分钟,使水管中停滞的水和杂质完全抽出后再取样;在无抽水设备的地下水水井中取样,若水无明显的停滞现象,则不必预先抽水,可直接采取水样。在土壤钻孔(或土壤剖面土坑)中取地下水水样时,应在水位稳定后立即取样。

3 森林土壤水和天然水样品的保存

水样采集后,应立即塞紧瓶塞,不能有漏水现象,尽快送交化验室进行分析,以免放置过久引起水中某些成分的变化,而使分析结果不能正确反映水的化学性质。如不能及时进行分析,应仔细检查水样的密封程度,将其放置在不受阳光直射的阴凉处或冰箱中,同时还可以采取一些专门的保存措施,如作一般理化分析的水样,可加几滴甲醛作防腐剂,以防止微生物活动,从而避免耗氧量、pH及各种氮素含量的变化。