



# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2659—2016

---

## 立木生物量模型及碳计量参数——桦树

Tree biomass models and related parameters to carbon accounting for *Betula*

2016-07-27 发布

2016-12-01 实施

---

国家林业局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业局森林资源管理司提出。

本标准由全国森林资源标准化技术委员会(SAC/TC 370)归口。

本标准起草单位:国家林业局调查规划设计院、国家林业局西北林业调查规划设计院、国家林业局中南林业调查规划设计院。

本标准主要起草人:曾伟生、程志楚、李立球、黄湘南、李利伟、马克西、甘世书、丰庆荣、李智华、肖前辉、李国兴、孙继霖、时亚坤、冯强、闫宏伟、白卫国。

# 立木生物量模型及碳计量参数——桦树

## 1 范围

本标准规定了桦树(*Betula* spp.)的立木生物量模型及其相容性生物量转换因子函数、根茎比函数和含碳系数等。

本标准适用于全国桦树林木生物量与碳储量的计量和监测。

## 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。

LY/T 1353—1999 立木材积表

LY/T 2258—2014 立木生物量建模方法技术规程

LY/T 2259—2014 立木生物量建模样本采集技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 立木生物量 tree biomass

某一时刻存在于活立木中的有机物质总干重,分地上生物量和地下生物量,分别用  $M_A$  和  $M_B$  表示。其中,地上生物量包括树干(去皮)、树皮、树枝(含果)、树叶(含花)4个分量;地下生物量包括根茎、粗根(直径 $\geq 10$  mm)和细根( $2$  mm $\leq$ 直径 $< 10$  mm),直径 $2$  mm以下须根不计入根系生物量而计入土壤有机质含量。

### 3.2

#### 生物量转换因子 biomass conversion factor

林木地上生物量与立木材积之比( $\text{g}/\text{cm}^3$ 或 $\text{t}/\text{m}^3$ ),用  $BCF$  表示。依据该参数可将立木材积  $V(10^{-3} \text{ m}^3)$  转换为地上生物量  $M_A(\text{kg})$ 。当生物量转换因子不为常数,随林木胸径  $D(\text{cm})$  和树高  $H(\text{m})$  等变化时,将生物量转换因子与林木胸径和树高等之间的关系式称为生物量转换因子函数。

### 3.3

#### 根茎比 root-to-shoot ratio

林木地下生物量与地上生物量之比,用  $RSR$  表示。依据该参数可由地上生物量  $M_A$  推算地下生物量  $M_B$ ,从而得到全树生物量。当根茎比不为常数,随林木胸径  $D$  和树高  $H$  等变化时,将根茎比与林木胸径和树高等之间的关系式称为根茎比函数。

### 3.4

#### 木材密度 wood density

单位体积木材质量( $\text{g}/\text{cm}^3$ 或 $\text{t}/\text{m}^3$ ),用  $WD$  表示。通常分全干密度、气干密度和基本密度,此处指树干(含树皮)基本密度,即树干绝干质量与树干材积之比。