



# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1788—2023

代替 LY/T 1788—2008

## 木材性质术语

Vocabulary of wood properties

2023-06-19 发布

2023-11-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 一般概念 .....	1
3.2 木材解剖特征 .....	3
3.3 木材物理性质 .....	8
3.4 木材力学性质 .....	11
3.5 木材化学性质 .....	13
3.6 木材生物学性质 .....	15
3.7 木材环境学特性 .....	15
索引 .....	17
参考文献 .....	26

## 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。

本文件代替了 LY/T 1788—2008《木材性质术语》，与 LY/T 1788—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了分类中的“木材解剖特征”和“木材环境学特性”(见第 3 章,2008 年版的第 2 章)；
- 更改了一般概念“原条”“原木”“锯材”“板材”“方材”“针叶树材”“木材鉴别”“树干”“径切材”“弦切材”“生材”“木材各向异性”的定义(见 4.1.2~4.1.7、4.1.9、4.1.13~4.1.17、4.1.19,2008 年版的 3.1.2~3.1.7、3.1.9、3.1.13~3.1.17、3.1.19)；
- 增加了“同型林分”“同型森林”“龄级”“同龄林分”“根颈”“枝下高”“形率”“胸径”一般概念的术语和定义(见 4.1.20~4.1.27)；
- 更改了“木材构造”“树皮”“木质部”“形成层”“韧皮部”“横切面”“径切面”“弦切面”“边材”“心材”“木材纹理”“木材花纹”木材解剖特征的定义(见 4.2.1、4.2.4~4.2.11、4.2.13、4.2.16、4.2.17,2008 年版的 3.2.2~3.2.9、3.2.10、3.2.48、3.2.49)；
- 更改了“生长轮”“生长轮宽度”“早材”“晚材”“晚材率”“胞间道”“树胶道”木材解剖特征的定义(见 4.2.19、4.2.22、4.2.24~4.2.27、4.2.29,2008 年版的 3.2.11、3.2.13~3.2.17)；
- 更改了“导管”“无孔材”“管孔式”“纹孔”“交叉场纹孔”“轴向薄壁组织”“离管型轴向薄壁组织”“傍管轴向薄壁组织”“木射线”“木纤维”“管孔内含物”“木材细胞壁”木材解剖特征的定义(见 4.2.33、4.2.34、4.2.37、4.2.41、4.2.46、4.2.48~4.2.51、4.2.53、4.2.55、4.2.57,2008 年版的 3.2.28、3.2.21、3.2.23、3.2.42、3.2.47、3.2.40、3.2.41、3.2.29、3.2.30、3.2.32、3.2.34)；
- 增加了“木材宏观构造”“木材微观构造”“边材树种”“心材树种”“熟材树种”“髓斑”“假年轮”“生长轮界”“锯齿状加厚”“导管细胞”“聚合木射线”“初生壁”“次生壁”“瘤状层”“微纤丝”“螺旋加厚”木材解剖特征术语和定义(见 4.2.2、4.2.3、4.2.12、4.2.14、4.2.15、4.2.18、4.2.21、4.2.23、4.2.31、4.2.32、4.2.52、4.2.58~4.2.61、4.2.63)；
- 更改了“纤维素结晶区”和“纤维素非结晶区”到木材化学性质,并更改定义(见 4.5.6 和 4.5.7,2008 年版的 3.2.36 和 3.2.37)；
- 更改了“基本密度”“木材含水率”和“绝对含水率”“平衡含水率”“自由水”“结合水”“纤维饱和点”木材物理性质的定义(见 4.3.3、4.3.8、4.3.9、4.3.11~4.3.14,2008 年版的 3.3.3、3.3.5、3.3.6、3.3.7~3.3.10)；
- 更改了“木材声学性质”“木材的热学性质”“木材传热性”“木材导温系数”木材物理性质的定义(见 4.3.23、4.3.25、4.3.30、4.3.31,2008 年版的 3.3.18、3.3.20、3.3.25、3.3.26)；
- 增加了“绝干密度”“生材密度”“实质密度”“相对含水率”“干缩湿胀”木材物理性质术语和定义(见 4.3.5~4.3.7、4.3.10、4.3.18)；
- 更改了“木材横纹抗压强度”“木材顺纹抗拉强”“木材顺纹抗剪强度”“木材抗劈力”“木材握钉力”木材力学性质的定义(见 4.4.6、4.4.8、4.4.11、4.4.15、4.4.16,2008 年版的 3.4.6、3.4.8、3.4.11、3.4.15、3.4.16)；
- 增加了“木材蠕变”“木材松弛”“木材弯曲能力”“木材粘弹性”“木材刚性”“木材塑性”“木材抗疲劳性”木材力学性质术语和定义。(见 4.4.21~4.4.27)；
- 更改了“木材化学性质”“木材化学组分”“纤维素”“半纤维素”“木质素”“木材缓冲容量”“木材抽提物”木材化学性质的定义(见 4.5.1、4.5.3、4.5.5、4.5.11、4.5.12、4.5.14、4.5.17,2008 年版的 3.5.1、3.5.3、3.5.5、3.5.7、3.5.8、3.5.10、3.5.11)；

- 增加了“纤维素聚合度”“纤维素可及度”“木材酸含量”“木材酸碱性质”木材化学性质术语和定义；(见 4.5.9,4.5.10,4.5.15,4.5.16)；
- 更改了“木材腐朽”“蓝变”木材生物学性质的定义(见 4.6.3、4.6.8,2008 年版的 3.6.3、3.6.5)；
- 增加了“霉变”“木材虫害”木材生物学性质术语和定义；(见 4.6.9、4.6.10)；
- 更改了“木材触觉特性”“木材的调湿特性”木材环境学特性的定义(见 4.7.3、4.7.4,2008 年版的 3.7.3、3.7.4)；
- 增加了“木材的生物体调节特性”“木材的空间声学特性”“木材的声辐射品质常数”“木材的空间光学特性”“木材的环境调节特性”“木材的嗅觉特性”木材环境学特性术语和定义(见 4.7.5~4.7.10)。

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。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国木材标准化技术委员会(SAC/TC 41)归口。

本文件起草单位:中国林业科学研究院木材工业研究所、西北农林科技大学、国际竹藤中心、南京林业大学、伊莉雅(厦门)生态开发有限公司、北京林业大学、广东省林业科学研究院。

本文件主要起草人:安鑫、段新芳、虞华强、冯德君、金枝、张淑琴、王雪花、宋莎莎、李晓玲、王晨、马青、连彩萍、向娥琳、米冰冰、刘嵘、陈美玲、袁晶、徐金梅、张冉、陈智勇、曹永建、谢桂军、李万菊、李家宁、甄伟。

本文件所代替文件历次版本发布情况为:

- 2008 年首次发布为 LY/T 1788—2008；
- 本次为第一次修订。

# 木材性质术语

## 1 范围

本文件界定了木材的一般概念以及与木材解剖特征、木材物理性质、木材力学性质、木材化学性质、木材生物学性质、木材环境学特性等相关术语。

本文件适用于木材及其相关领域。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

### 3.1 一般概念

#### 3.1.1

**木材 wood**

来源于树木的次生木质部。

注：主要由纤维素、半纤维素和木质素等成分组成。

#### 3.1.2

**原条 long pole; tree-length log**

伐倒木经过打枝后未进行造材的全树干材。

#### 3.1.3

**原木 log**

原条经过横截造材所形成的圆形木段。

#### 3.1.4

**锯材 sawn timber; lumber**

原木经纵向锯切形成至少包含两个平行面的产品。

#### 3.1.5

**板材 board**

宽度尺寸为厚度尺寸两倍以上锯材。

#### 3.1.6

**方材 scantling**

宽度尺寸小于厚度尺寸两倍的锯材。

#### 3.1.7

**针叶树材 softwood; coniferous wood**

由裸子植物如松树、杉树、柏树等生产的木材。

#### 3.1.8

**阔叶树材 hardwood; deciduous wood**

由被子植物如杨树、白蜡树、榆树、桉树等生产的木材。