



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40048—2021

---

## 木质结构材螺栓连接力学性能测试方法

Test methods for bolted connections in structural  
wood and wood-based materials

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业和草原局提出。

本标准由全国木材标准化技术委员会 (SAC/TC 41) 归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院木材工业研究所、南京工业大学、四川林业科学研究院、厦门明红堂工艺品有限公司、德华兔宝装饰新材股份有限公司、中国林业科学研究院林业新技术研究所、东莞华科东尼仪器有限公司、深圳市造源景观旅游规划设计有限公司、广东润成创展木业有限公司。

本标准主要起草人:王朝晖、黄仲华、王金平、杨会峰、武国芳、周海宾、葛蓓清、吕洋波、龚迎春、苏冠男、娄万里、张忠利、田昭鹏、刘柯珍、张刚、程明娟、许金飞、李准、曾鼎承、关润开。

# 木质结构材螺栓连接力学性能测试方法

## 1 范围

本标准规定了木质结构材螺栓连接力学性能以及螺栓孔销槽承压强度等测试方法。

本标准适用于通过单个螺栓紧固件将至少一个木质结构材构件和另外至少一个任意材料构件连成一体螺栓连接节点试件,在侧向荷载作用下进行连接强度和刚度的测试。

## 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。

GB/T 1931 木材含水率测定方法

GB/T 1933 木材密度测定方法

GB 50005 木结构设计标准

GB/T 50329 木结构试验方法标准

GB/T 50708 胶合木结构技术规范

LY/T 3041 木结构金属紧固件连接循环荷载性能测试方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**木质结构材 structural wood and wood-based materials**

又称结构用木质材料,以作为结构构件承受荷载为目的,可满足工程设计要求的木材或木质材料。

### 3.2

**螺栓连接 bolted joints**

通过单个螺栓紧固件将至少一个木质结构材构件和另外至少一个任意材料(通常是木质结构材或钢板或混凝土)构件连成一体的连接方式。

### 3.3

**单剪连接 single shear joints**

单剪连接是两个构件通过单个紧固件相连,只形成单个受剪面的连接。

### 3.4

**双剪或多剪连接 double shear or multi shear joints**

双剪测试是两个构件通过单个紧固件相连,形成两个或多个受剪面的连接。

### 3.5

**销槽承压强度 embedment strength**

木质结构材螺栓孔投影单位面积承受螺栓紧固件压缩荷载。

### 3.6

**抗侧向荷载性能 lateral capacity to resist compressive or tensile forces**

当螺栓紧固件连接至少两个构件时,连接部位抵抗与紧固件轴向相垂直的短期侧向荷载(压缩或拉