



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37745—2019

---

## 木结构剪力墙静载和低周反复水平 加载试验方法

Static and cyclic lateral load test methods for  
timber structure shear walls

(ISO 21581:2010, Timber structures—Static and cyclic lateral  
load test methods for shear walls, MOD)

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、符号 .....	1
4 试件 .....	2
5 试验设备 .....	2
6 测试方法 .....	4
7 测试结果 .....	7
8 测试报告 .....	7
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 21581:2010 相比的结构变化情况 .....	9
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 21581:2010 的技术性差异及其原因 .....	10
附录 C (资料性附录) 木结构剪力墙静载和低周反复水平加载试验记录表 .....	12
附录 D (资料性附录) 测试方法的补充说明 .....	13
附录 E (资料性附录) 剪力墙试件性能计算、荷载-位移曲线和表格格式范例 .....	15

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 21581:2010《木结构 剪力墙静载和低周反复水平加载试验方法》。

本标准与 ISO 21581:2010 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 21581:2010 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 21581:2010 相比存在技术性差异,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 增加了资料性附录 C,提供了木结构剪力墙静载和低周反复水平加载试验记录表;
- 修改了标准名称。

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。

本标准负责起草单位:北京林业大学、清华大学、中国林业科学研究院木材工业研究所、北京建筑大学、南京工业大学、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、苏州昆仑绿建木结构科技股份有限公司、上海中天绿色建筑科技有限公司、苏州香山工坊建设投资发展有限公司、福建省漳平木村林产有限公司、东莞华科东尼仪器有限公司。

本标准主要起草人:高颖、冯鹏、刘伟庆、祝磊、龚蒙、任学勇、孟鑫淼、周海宾、徐伟涛、龚迎春、陆伟东、杨会峰、岳孔、党文杰、戚士龙、朱旭东、吴玉璇、董伟博、刁玥、叶交友、王永兵、吴勇、丁青峰、徐华春、苏炳正、冯晓东、许建华、吴哲彦、李准。

# 木结构剪力墙静载和低周反复水平 加载试验方法

## 1 范围

本标准规定了木结构剪力墙静载和低周反复水平加载试验方法的术语、定义和符号、试件、试验设备、测试方法、测试结果、测试报告。

本标准适用于测定水平作用下木结构剪力墙系统的静载和低周反复荷载下抗侧性能,包括破坏模式、最大荷载、极限位移、荷载-位移曲线、往复荷载的滞回曲线和骨架曲线。

## 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 1928 木材物理力学试验方法总则(GB/T 1928—2009,ISO 3129:1975,NEQ)

GB/T 1931 木材含水率测定方法(GB/T 1931—2009,ISO 3130:1975,MOD)

GB/T 1933 木材密度测定方法(GB/T 1933—2009,ISO 3131:1975,MOD)

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

## 3 术语和定义、符号

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**剪力墙 shear wall**

面层用木基结构板材或石膏板、墙骨柱用规格材构成的用以承受竖向和水平作用的墙体。

#### 3.1.2

**覆面板材 sheathing panel**

木基结构板材或石膏板作为木结构剪力墙的覆面板材。

#### 3.1.3

**木基结构板材 wood-based structural-use panel**

以木材为原料(旋切材,木片,木屑等)通过胶合压制成的承重板材,包括结构胶合板和定向木片板。

#### 3.1.4

**抗拔紧固件 hold-down connector**

采用钢构件和螺栓连接固定木结构剪力墙端部墙骨柱和地基梁,有效抵抗上拔力,安装于木结构剪力墙试件两端,提供足够竖向约束的构件。

#### 3.1.5

**通长锚固螺杆 tie-down rod**

贯穿木结构剪力墙试件顶梁和底梁,采用螺栓连接固定于实验设备加载梁和地基梁的通长螺杆,安