



中华人民共和国国家标准

GB/T 33333—2016

木材胶粘剂拉伸剪切强度的试验方法

Determination of shear strength by tensile loading in wood adhesives

(ISO 6237:2003, Adhesives—Wood-to-wood adhesive bonds—Determination of shear strength by tensile loading, MOD)

2016-12-13 发布

2017-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 6237:2003《胶粘剂 木材与木材粘结 拉伸剪切强度的测定》。

本标准与 ISO 6237:2003 相比,在结构上有些调整,附录 C 中列出了本标准与 ISO 6237:2003 的条款编号对照一览表。

本标准与 ISO 6237:2003 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准作了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件。调整的情况集中反映在第二章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 删除了 ISO 291、ISO 472;
- 增加引用了 GB/T 2943(见第 3 章);

——增加了木破率术语(见 3.1);

——修改了试件部分中厚度的规定,将原规定木板厚度为 2.5 mm,改为两种试件 2 个厚度范围,以增加标准的实用性(见 5.2.1 和 5.2.2);

——增加了木破率的计算公式,便于操作(见 9.4);

——增加了附录 B 中适合胶粘剂剪切测试的国产木材种类,便于使用(见附录 B 中表 B.2)。

本标准作了下列编辑性修改:

——将标准名称修改为《木材胶粘剂拉伸剪切强度的试验方法》。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国胶粘剂标准化技术委员会(SAC/TC 185)归口。

本标准起草单位:江苏黑松林粘合剂厂有限公司、中国林业科学研究院木材工业研究所、哥俩好新材料股份有限公司、上海东和胶粘剂有限公司、中科华宇(福建)科技发展有限公司、上海橡胶制品研究所有限公司。

本标准主要起草人:任一萍、刘鹏凯、张建庆、卢云杰、杨猛、殷萍、陆林森、颜财彬、高艳想、朱建兰。

木材胶粘剂拉伸剪切强度的试验方法

1 范围

本标准提供了在给定环境条件下,利用标准试件,通过拉伸载荷测定木材胶粘剂剪切强度的方法。本标准适用于木材与木材顺向粘接或垂直粘接时,胶粘剂的拉伸剪切强度的测定。

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 2943 胶粘剂术语

3 术语和定义

GB/T 2943 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

木破率 wood failure ratio

粘接试件破坏时,其粘接面上木质破坏部分面积与粘接面积的百分比。

4 试验设备

4.1 制样设备

4.1.1 天平:用于称取胶粘剂按比例混合时的质量,其误差范围为1%。

4.1.2 混合设备:增氧量小且能均匀混合胶粘剂成分(发泡胶除外)。

4.1.3 涂胶设备:如绕线棒、滚筒式涂胶器、帘式涂胶器或合适的手动涂抹器。能将胶粘剂在偏差为5%范围内均匀涂布。

4.1.4 粘接设备:在粘接过程中能按要求提供压力且偏差在5%范围内的设备,如压板、夹子。如需热压粘接,则热压板能维持热压过程中温度偏差在2℃内。

4.2 测试仪器

4.2.1 分析天平:感量0.01 g。

4.2.2 游标卡尺或千分尺:分度值0.05 mm。

4.2.3 拉伸试验机:载荷量最大量程为10 kN,精度为2%。试验机的均匀加载速率范围为2.5 kN/min~6 kN/min,或均匀垂直加载速率为0.5 mm/min和1.0 mm/min。

试验机应配备合适的夹子和螺栓,使被测试件在测试过程中被固定而不会滑落,并能保持直线,从而满足第8章的测试要求。

5 试件

5.1 作为粘接试件用的木材种类,木材质量和含水率参照附录A或附录B所述进行描述。