



中华人民共和国国家标准

GB/T 31110—2014

纸和纸板 Z 向抗张强度的测定

Paper and board—Determination of z-directional tensile strength

(ISO 15754:2009, MOD)

2014-09-03 发布

2015-08-01 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 15754:2009《纸和纸板 Z 向抗张强度的测定》。

本标准与 ISO 15754:2009 的主要技术性差异及其原因如下：

关于规范性引用文件，本标准做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 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 450 代替 ISO 186(见 7.1)；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 10739 代替 ISO 187(见 7.1)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位：中国制浆造纸研究院、芬欧汇川(中国)有限公司、珠海经济特区红塔仁恒纸业有限公司、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人：张清文、左建波、袁晓宇、张东生、杨国柱、马洪生。

纸和纸板 Z 向抗张强度的测定

1 范围

本标准规定了一种 Z 向抗张强度的测定方法。

本标准适用于纸和纸板,不适用于瓦楞纸板。

本标准对纸张定量范围没有明确的限定,但是当纸张定量低于 60.0 g/m^2 时,双面胶有可能使纸的强度增加,其测试结果仅供参考。

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 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定(GB/T 450—2008,ISO 186:2002,MOD)

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2002,ISO 187:1990,EQV)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

Z 向 z-direction

与纸面垂直的方向。

3.2

Z 向抗张强度 z-directional tensile strength

在规定的试验条件下,单位面积纸或纸板的 Z 向所能承受的最大抗张力,以千帕(kPa)表示。

4 原理

用双面胶将试样粘贴于两块平整的金属盘之间,给试样施加一定的压力,并保持加压至规定的时间。利用抗张试验仪沿试样的 Z 向施加张力,在规定的加荷时间内使试样破坏,仪器记录整个拉伸过程中最大的抗张力。

5 试验器材

5.1 抗张试验仪

5.1.1 加压装置,能将双面胶与试样、测试盘粘合在一起,保持压力 $1.4 \text{ MPa} \pm 0.1 \text{ MPa}$ 。

5.1.2 抗张力测试装置,示值准确度为 $\pm 2\%$ 。

注:量程为 1 kN 的测力装置是合适的。