



中华人民共和国国家标准

GB/T 454—2020
代替 GB/T 454—2002

纸 耐破度的测定

Paper—Determination of bursting strength

(ISO 2758:2014, MOD)

2020-07-21 发布

2021-02-01 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。

本标准代替 GB/T 454—2002《纸 耐破度的测定》，与 GB/T 454—2002 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了适用范围(见第 1 章,2002 年版的第 1 章)；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2002 年版的第 2 章)；
- 修改了试样的采取和制备要求(见第 7 章,2002 年版的第 7 章)；
- 修改了试验步骤(见第 8 章,2002 年版的第 8 章)；
- 修改了结果的表示(见第 9 章,2002 年版的第 9 章)；
- 修改了精密度,并把精密度单独作为附录 E,试验报告修改为第 10 章(见第 10 章和附录 E,2002 年版的第 10 章和第 11 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 2758:2014《纸 耐破度的测定》。

本标准与 ISO 2758:2014 的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 代替了 ISO 186；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 451.2 代替了 ISO 536；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 10739 代替了 ISO 187；
- 增加引用了 GB/T 1539。

——增加了试样的采取和制备要求,以适应试验仪器条件的改变(见第 7 章)。

——修改了试验步骤,以适应我国国情(见第 8 章)。

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这些专利的责任。

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:浙江凯恩特种纸业有限公司、中国制浆造纸研究院有限公司(国家纸张质量监督检验中心)、中轻(晋江)卫生用品研究有限公司、德清县东港纸业有限公司。

本标准主要起草人:吴建全、黎的非、尹巧、陈万平、李大方、曹凯月、蔡旭敏、张越。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 454—1960、GB/T 454—1964、GB/T 454—1979、GB/T 454—1989、GB/T 454—2002。

纸 耐破度的测定

1 范围

本标准规定了以增加液压来测定纸张耐破度的方法。

本标准适用于测定耐破度在 70 kPa~1 400 kPa 的纸张,不适用于复合纸板(例如:瓦楞纸板或衬垫纸板)耐破度的测定,GB/T 1539 中给出的方法更适合用于复合纸板类产品耐破度的测定。

在商业协议中未规定测定方法的情况下,耐破度低于 600 kPa 的材料可采用本标准测试。

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 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 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002,eqv ISO 536:1995)

GB/T 1539 纸板 耐破度的测定(GB/T 1539—2007,ISO 2759:2001,IDT)

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,eqv ISO 187:1990)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耐破度 bursting strength

由液压系统施加压力,当弹性胶膜顶破试样圆形区域时的最大压力。

注:破损压力的显示值包括在测试时胶膜延伸所需要的压力。

3.2

耐破指数 bursting index

纸张耐破度除以其定量。

4 原理

将试样放置于弹性胶膜上,紧紧夹住试样周边,使之与胶膜一起自由凸起。当液压流体以稳定速率泵入,使胶膜凸起直至试样破裂时,所施加的最大压力即为试样耐破度。

5 仪器

5.1 夹持系统

5.1.1 为了牢固而均匀地夹住试样,上、下两夹盘是两个彼此平行的环形平面。其环面应平整并带有