

ICS 59.080.30
W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 19976—2005

纺织品 顶破强力的测定 钢球法

Textiles—Determination of bursting strength—Steel ball method

2005-11-04 发布

2006-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 顶破强力的测定 钢球法
GB/T 19976—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2006年6月第一版 2006年6月电子版制作

*

书号: 155066·1-27439

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准的主要技术内容是参考 ISO 3303:1990《橡胶和塑料涂层织物——顶破强力的测定》和 EN 12332-1:1998《橡胶和塑料涂层织物顶破强力的测定——第 1 部分:钢球法》制定的。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础分会(SAC/TC 209/SC1)归口。

本标准起草单位:纺织工业标准化研究所、国家棉纺织产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人:郑宇英、王颖、洪雁。

纺织品 顶破强力的测定 钢球法

1 范围

本标准规定了采用球形顶杆测定织物顶破强力的方法,包括在试验用标准大气中调湿和在水中浸湿两种状态的试样顶破强力试验。

本标准适用于各类织物。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 6529 纺织品的调湿和试验用标准大气

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

顶破强力 **bursting strength(strength at burst)**

以球形顶杆垂直于试样平面的方向顶压试样,直至其破坏的过程中测得的最大力。

3.2

等速伸长试验仪(CRE)constant rate of extension testing machine

在整个试验过程中,夹持试样的夹持器一个固定,另一个以恒定速移动,使试样的伸长与时间成正比的一种试验仪器。

4 原理

将试样夹持在固定基座的圆环试样夹内,圆球形顶杆以恒定的移动速度垂直地顶向试样,使试样变形直至破裂,测得顶破强力。

5 仪器

5.1 等速伸长型试验仪(CRE),测力精度不超过示值的 $\pm 1\%$ 。包括一个试样夹持器和一个球形顶杆组件。在试验过程中,试样夹持器固定,球顶杆以恒定的速度移动。

5.2 顶破装置由夹持试样的环形夹持器和钢质球形顶杆组成。环形夹持器内径为 $45\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$,表面应有同心沟槽,以防止试样滑移。顶杆的头端为抛光钢球,球的直径为 $25\text{ mm}\pm 0.02\text{ mm}$ 或 $38\text{ mm}\pm 0.02\text{ mm}$,与试验机连接部分的尺寸应根据试验机夹具的尺寸确定。参见附录A的示意图。

5.3 进行湿润试验所需的器具、三级水、非离子湿润剂。

6 试样

试样应具有代表性,试验区域应避免折叠、折皱,并避开布边。作为示例,附录B中给出一个选取试验区域的参考方法。如果使用的夹持系统不需要裁剪试样即可进行试验,则可不裁成小试样。进行湿润试验的试样,需裁剪试样。试样尺寸应满足大于环形夹持装置面积,试样数量至少5块。