



中华人民共和国国家标准

GB/T 6006.2—2013/ISO 3342:2011
代替 GB/T 6006.2—2001

玻璃纤维毡试验方法 第2部分:拉伸断裂强力的测定

Test method for glass mats—Part 2: Determination of tensile breaking force

(ISO 3342:2011, Textile glass—Mats—Determination of tensile
breaking force, IDT)

2013-09-18 发布

2014-06-01 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

GB/T 6006《玻璃纤维毡试验方法》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：苯乙烯溶解度的测定；
- 第 2 部分：拉伸断裂强力的测定；
- 第 3 部分：厚度的测定。

本部分为 GB/T 6006 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6006.2—2001《玻璃纤维毡试验方法 第 2 部分：拉伸断裂强力的测定》，与 GB/T 6006.2—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了“范围”中“其他类型的毡，如缝编毡也可参照采用”的表述（见 2001 年版的第 1 章）；
- 删除了“规范性引用文件”中的 GB/T 18374—2001，增加了 ISO 291（见第 2 章，2001 年版的第 2 章）；
- 增加了拉伸断裂强力的定义（见 3.1）；
- 删除“用于调试的设备，应满足 6.1 的规定”（见 2001 年版的 5.2）；
- 删除“提供标准试验环境的设备，应满足 6.2 的规定”（见 2001 年版的 5.3）；
- 试验报告中增加了需要给出的内容（见第 11 章）。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 3342:2011《纺织玻璃 毡 拉伸断裂强力的测定》，作了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境（ISO 291:1997, IDT）。

本部分由全国玻璃纤维标准化技术委员会（SAC/TC 245）归口。

本部分负责起草单位：南京玻璃纤维研究设计院有限公司、国家玻璃纤维产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：郝郑涛、李建军、陈尚、陈建明、马丹、杨春颖。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15232—1994, GB/T 6006.2—2001。

玻璃纤维毡试验方法

第2部分:拉伸断裂强力的测定

1 范围

GB/T 6006 的本部分规定了玻璃纤维毡拉伸断裂强力的测定方法。

本方法适用于短切原丝毡和连续原丝毡。

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。

ISO 291 塑料 试样状态调节和试验的标准环境 (Plastics—Standard atmospheres for conditioning and testing)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

拉伸断裂强力 tensile breaking force

在拉伸试验中,使试样发生破坏时所施加的最大力。

注:通常用牛顿(N)表示。

4 原理

采用适当的机械装置,拉伸经过预调湿的标准尺寸的试样,通过记录仪或刻度盘指示拉伸断裂强力。

注:测试结果显著地取决于样品取自卷毡还是未经成卷的毡(通常未成卷的毡要高一些)。本方法适用于取自卷毡的试样。

5 仪器

5.1 拉伸试验机

5.1.1 试验机应包括以下几部分:

- a) 一对用于夹持试样的夹具,夹具宽度应为 160 mm,最小夹持深度应为 25 mm。夹具的夹持面应平整且相互平行,确保在整个试样的宽度上产生均匀的压力,并应防止试样打滑。夹具也应保证试样的中心轴线与受力方向一致,上、下夹具的初始距离应为 200 mm;
- b) 对试样施加张力的装置;

- c) 一个能连续指示或记录试样受力情况的装置,并在规定的试验速度下应无惯性,指示的误差应不超过1%。

推荐的试验机为等速伸长型试验机。此外还有其他类型,例如等加负荷型和等速牵引型试验机,若仅有这类试验机,经利益相关方同意也可使用,但各类试验机所测得的结果不具有可比性。

5.1.2 在量程范围内,任意点的载荷的最大误差应不超过1%。试样在夹具间有效长度的误差应不得超过2 mm。应校准拉伸试验机的准确度,例如用合适经校准的弹簧测力计。

5.2 切取试样用的模板

对于短切原丝毡,宽为150 mm、长为316 mm的抛光模板。

对于连续原丝毡,宽为75 mm、长为316 mm的抛光模板。

5.3 合适的裁切工具

例如刀、剪刀和盘式刀。

6 调温和试验环境

6.1 调湿

试验前应在ISO 291规定的温度为 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$,相对湿度为 $(50 \pm 10)\%$ 的标准环境中放置。时间为:

——单位产品¹⁾16 h;

——试样或实验室样本²⁾1 h。

在测试报告中给出调湿的环境条件。

6.2 试验环境

试验应在ISO 291规定的温度为 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$,相对湿度为 $(50 \pm 10)\%$ 的标准环境中进行。

6.1和6.2的规定对于生产企业过程控制不是必须的。在过程控制中,实验室负责人应估计实际环境条件(温度、相对湿度)对所获得的结果的影响。对于制定规范和执行与这些规范有关联的测试时,应采用上述规定的标准环境条件。

7 试样

在准备试样前,应至少去掉毡卷的最外面二层,以获得没有任何损伤的区域。在这个区域内,用裁切工具(5.3)裁取至少400 mm宽的毡条,在毡条上按下述方法切取试样。在进行上述操作时,要非常小心以免将毡样折损。

用模板(5.2)在毡条上切取宽度为150 mm(或75 mm,对于连续原丝毡),长度为316 mm的试样,试样的长度方向应与毡的纵向平行。如果需要测试横向拉伸断裂强力,则试样的长度方向应与毡的横向平行,试样长度为316 mm。切取试样时要确保等距离取样,试样距修剪边不得少于10 mm。

1) 单位产品:交付产品时商业上通常可得到的最小单位。

2) 实验室样本是单位产品的一部分,当单位产品不易带入实验室时,取一个实验室样本,从其上采取所需试样。

对于连续原丝毡,只采用纵向试样,即试样的长度方向与毡的纵向平行。

通常,依照毡的宽度,每个样品测定 5 个或更多的试样。

如果毡的宽度不能满足并排切取足够数量的试样,则再裁取毡条并从其上切取试样,但应保证试样均匀分布。

在已经按照 GB/T 9914.3 测定过单位面积质量的毡条上取样可能是一种比较方便的方法,这种情况下,处理试样时要小心谨慎。

如果产品规范或委托方要求按其他方法准备试样时,应在试验报告中注明。

8 操作

8.1 调节上下夹具间距,使试样的有效长度为 200 mm。

8.2 调节试验机速度,使活动夹具移动速度为 (200 ± 10) mm/min。

8.3 确保夹具完全对中。

将试样放入夹具中,使试样纵向中心轴线与拉伸试验机的机械中心轴线一致。

均匀平稳地上紧夹具,并施加微张力,使试样绷直。

启动拉伸试验机,拉伸试样至断裂。

记录试样断裂时的载荷,以牛顿(N)为单位。

舍弃在距夹具 10 mm 以内断裂和在夹具内打滑的试样的测试数据,再增加试样以获得规定数量的测试结果(见第 7 章)。

如试样的断裂不明确,应在试验报告中注明。

9 结果表示

计算拉伸断裂强度,以牛顿(N)表示,以测定值的平均值作为样品的测试结果,修约至 1 N。

如有要求,计算特定单位产品的样品测试结果的变化范围。

10 精密度

由于没有得到不同实验室的数据,本试验方法的精密度未知。一旦获得不同实验室的数据,后续版本中将增加精密度表述。

11 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 说明依据本部分;
- b) 识别被测毡样的必要详情;
- c) 试样数量;
- d) 调湿和试验环境;
- e) 试验机类型、量程和所用的范围;
- f) 毡的纵向拉伸断裂强力,必要时,横向断裂拉伸强力;
- g) 如果要求,相同单位产品的样品测试结果的变化范围;

- h) 如果断裂不明确,应注明试样的断裂情况;
- i) 本部分中未提到的任何操作细节,以及可能影响结果的任何因素;
- j) 试验日期;
- k) 其他任何相关信息。

参 考 文 献

- [1] GB/T 9914.3 增强制品试验方法 第3部分:单位面积质量的测定
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
玻璃纤维毡试验方法
第2部分:拉伸断裂强力的测定
GB/T 6006.2—2013/ISO 3342:2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

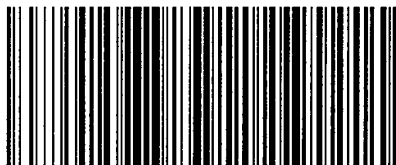
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2013年12月第一版 2013年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47824 定价 16.00 元



GB/T 6006.2-2013

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107