



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24218.3—2010

---

## 纺织品 非织造布试验方法 第3部分:断裂强力和断裂伸长率的测定 (条样法)

Textiles—Test methods for nonwovens—  
Part 3: Determination of tensile strength and elongation (strip method)

(ISO 9073-3:1989, Textiles—Test methods for nonwovens—  
Part 3: Determination of tensile strength and elongation, MOD)

2011-01-14 发布

2011-08-01 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

GB/T 24218《纺织品 非织造布试验方法》分为以下部分：

- 第 1 部分：单位面积质量的测定；
- 第 2 部分：厚度的测定；
- 第 3 部分：断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)；
- 第 5 部分：耐机械穿透性的测定(钢球顶破法)；
- 第 6 部分：吸收性的测定；
- 第 8 部分：液体穿透时间的测定(模拟尿液)；
- 第 10 部分：落絮的测定；
- 第 11 部分：溢流量的测定；
- 第 12 部分：受压吸收性的测定；
- 第 13 部分：液体多次穿透时间的测定；
- 第 14 部分：包覆材料返湿量的测定；
- 第 15 部分：透气性的测定；
- 第 16 部分：抗渗水性的测定(静水压法)；
- 第 17 部分：渗水性的测定(喷淋冲击法)；
- 第 18 部分：断裂强力和断裂伸长率的测定(抓样法)；
- 第 101 部分：抗生理盐水性能的测定(梅森瓶法)。

GB/T 24218《纺织品 非织造布试验方法》第 1~18 部分与 ISO 9073 系列标准相对应，除上述标准外，其他部分与 ISO 9073 的对应关系如下：

- GB/T 3917.3《纺织品 织物撕破性能 第 3 部分：梯形试样撕破强力的测定》(GB/T 3917.3—1997, eqv ISO 9073-4:1989)；
- GB/T 18318.1《纺织品 弯曲性能的测定 第 1 部分：斜面法》(GB/T 18318.1—2009, ISO 9073-7:1995, MOD)；
- GB/T 23329《纺织品 织物悬垂性的测定》(GB/T 23329—2009, ISO 9073-9:2008, MOD)。

本部分为 GB/T 24218 的第 3 部分。

本部分修改采用 ISO 9073-3:1989《纺织品 非织造布试验方法 第 3 部分：断裂强力和断裂伸长率的测定》(英文版)。

本部分与 ISO 9073-3:1989 的主要差异为：

- 在题目增加了“（条样法）”，以区别于该系列标准第 18 部分的抓样法；
- 规范性引用文件中的国际标准替换为相应的国家标准，取消了对 ISO 186 的引用；
- 取消了“强力-伸长曲线”作为测试依据的限定；
- 修改了取样方法；
- 对取样中注的内容进行了简化。

本部分由中国纺织工业协会提出。

本部分由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分起草单位：中纺标(北京)检验认证中心有限公司。

本部分起草人：刘明。

# 纺织品 非织造布试验方法

## 第3部分：断裂强力和断裂伸长率的测定 (条样法)

### 1 范围

GB/T 24218 的本部分规定了采用条样法测定非织造布拉伸性能的试验方法。

注：在测定某些纺丝成网非织造布和玻璃纤维非织造布时有可能会发生异常，这种情况下可修改测定程序。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24218 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分：断裂强力和断裂伸长率的测定 条样法

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气(GB/T 6529 2008, ISO 139:2005, MOD)

### 3 原理

对规定尺寸的试样，沿其长度方向施加产生等速伸长的力，测定其断裂强力和断裂伸长率。

### 4 仪器

4.1 拉伸试验机，为等速伸长型，具有自动记录施加于试样上的力和夹持器间距的装置。

4.2 夹持器，具有能牢固夹持试样的整个宽度且不损伤试样的夹钳。

### 5 取样

按产品标准规定或有关双方协议取样。尽可能取全幅宽样品，其长度约为 1 m，确保所取样品没有明显的缺陷和褶皱等。

注：取样方法需使最终试样具有各向异性和代表性。当研究特定性能变化时，需有关双方协商确定取样方法，并在试验报告中注明。

### 6 试样的准备和调湿

6.1 除非有其他要求，分别沿样品纵向(机器输出方向)和横向(布匹幅宽方向)各取 5 块试样。所裁取的试样离布边至少 100 mm，且均匀地分布在样品的纵向和横向上。

6.2 试样宽度为 50 mm±0.5 mm，长度应满足名义夹持距离 200 mm。

注：经有关双方协商后可采用较宽的试样和不同的夹持器，在试验报告中注明。

6.3 按 GB/T 6529 的规定调湿试样。

6.4 如需要进行湿态试验，试样可在每升含有 1 g 非离子型润湿剂的蒸馏水中至少浸泡 1 h。取出试样，去除过量水分，立即进行试验。对其他 9 块试样，逐个重复以上操作。

注：如经有关双方同意，试样自然浸泡时间可少于 1 h，但需在试验报告中注明。

### 7 程序

7.1 试验在标准大气中进行，标准大气依据 GB/T 6529 的规定。

7.2 设定拉伸试验仪的名义夹持距离为 200 mm±1 mm,在夹持器中心位置夹持试样。预张力可采用 GB/T 3923.1 中的规定,在试验报告中注明。

注:如果名义夹持距离 200 mm 是不适宜的,经有关双方同意,可采用较短的试样,在试验报告中注明。

7.3 开动机器,以 100 mm/min 的恒定伸长速度拉伸试样直至断裂。如需要,记录每块试样的强力-伸长曲线。

注:经有关双方同意,也可采用其他拉伸速度,在试验报告中注明。

## 8 结果的计算与表示

8.1 记录试样拉伸过程中最大的力,作为断裂强力,单位为牛顿(N)。如果测试过程中出现多个强力峰,取最高值作为断裂强力,在试验报告中记录该现象。

8.2 记录试样在断裂强力时的伸长率,作为断裂伸长率。

8.3 如果断裂发生在钳口位置或试样在钳口滑脱,试验数据无效,需另取一试样重新试验,替代无效试样。

8.4 分别计算纵向和横向上 5 块试样的平均断裂强力,单位为牛顿(N),结果精确至 0.1 N;平均断裂伸长率精确至 0.5%,并计算其变异系数。

注:断裂功可通过曲线下总面积来计算。

## 9 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 试验是按本部分进行的;
  - b) 样品的描述;
  - c) 纵向试样和横向试样的试验结果(见 8.4);
  - d) 调湿大气条件;
  - e) 试验中出现的异常现象或偏离本部分的细节。
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
纺 织 品 非 织 造 布 试 验 方 法  
第 3 部 分：断 裂 强 力 和 断 裂 伸 长 率 的 测 定  
(条 样 法)

GB/T 24218.3—2010

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号  
邮 政 编 码：100045

网 址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电 话：68523946 68517548

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 0.5 字 数 6 千 字  
2011 年 3 月 第 一 版 2011 年 3 月 第 一 次 印 刷

\*

书 号：155066·1-41799 定 价 14.00 元

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)68533533



GB/T 24218.3—2010