



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3916—1997  
eqv ISO 2062:1993

---

## 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂 强力和断裂伸长率的测定

Textiles—Yarns from packages—Determination of single-end  
breaking force and elongation at break

1997-06-09 发布

1997-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准等效采用 ISO 2062:1993《纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定》，对国家标准 GB 3916—83《单根纱线断裂强力与断裂伸长的测定》进行了修订。与 GB 3916—83 相比较，主要在以下二个方面作了修改。

1. 规定使用一种类型仪器，即 CRE 型强力仪。鉴于目前仍有 CRT 型和 CRL 型强力仪尚在使用，作为过渡，它们的操作程序仍包括在标准中，但仅作为参考件，根据协议采用。

2. 采用定速拉伸代替原来规定的固定断裂时间。本标准规定采用 100% 伸长每分钟的拉伸速率，但对自动拉伸强力仪如有协议也可采用更高的拉伸速率。

本标准对 ISO 2062:1993 作了一处技术上的修改，即当需要同时测定断裂强力平均值和变异系数时，对短纤维纱，ISO 2062:1993 规定从大样中抽取 20 个卷装，试验至少 200 根试样，而本标准规定从大样中抽取 20 个卷装，试验至少 100 根试样。但仲裁检验仍与 ISO 2062:1993 规定的一致。

本标准从生效之日起，同时代替 GB 3916—83。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国纺织总会提出。

本标准由中国纺织总会标准化研究所归口。

本标准由上海纺织标准计量研究所负责起草。

本标准主要起草人：徐鑫耀。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国家标准团体(ISO 会员团体)的世界性联盟,国际标准的制定工作是通过 ISO 技术委员会来完成的。每个会员团体如对某一项目感兴趣,有权出席为该项目设立的技术委员会,与 ISO 有联系的政府和非政府的国际组织也可参加这项工作,ISO 在所有电工标准方面与国际电工委员会(IEC)保持密切合作。

技术委员会采纳的国际标准草案均经过各会员团体投票表决,国际标准的发布由至少 75%以上会员团体投票赞成。

国际标准 ISO 2062 是由 ISO/TC38 纺织品技术委员会 SC5 纱线试验分委员会制定的。

第一版(ISO 2062:1972)从技术上来说已被修订,并由本版(第二版)代替。第一版已作废。

本标准附录 A 仅作为参考件。

# 中华人民共和国国家标准

## 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定

Textiles—Yarns from packages—Determination of single-end  
breaking force and elongation at break

GB/T 3916—1997  
eqv ISO 2062:1993

代替 GB 3916—83

### 1 适用范围

1.1 本标准规定了测定取自卷装的纺织纱线断裂强力和断裂伸长率的方法,即提供四种方法:

- a) 手动,从调湿的卷装上直接采取试样;
- b) 自动,从调湿的卷装上直接采取试样;
- c) 手动,采用调湿的松弛试验绞纱;
- d) 手动,采用浸湿的试样。

1.2 在对纱线断裂伸长率有争议的情况下采用方法 c)。

注:人们希望 a)、b)和 c)三种方法提供相同的纱线拉伸结果,然而方法 c)测定的伸长率值较方法 a)和 b)可能更加准确(和较高)。方法 d)测定的断裂强力和断裂伸长结果与方法 a)、b)和 c)的测定结果可能不完全相同。

1.3 本标准规定采用等速伸长型强力试验机(CRE)。鉴于目前仍有不少试验使用已过时的等速牵引(CRT)型和等加负荷(CRL)型强力试验机这一现实情况,附录 A 列出了使用 CRT、CRL 型强力试验机的参考资料,以供根据协议采用。

1.4 本标准适用于除了玻璃纱、弹性纱、芳纶纱、陶瓷纱、碳纤维纱和聚烯扁丝纱以外的所有纱线。

1.5 本标准适用于取自卷装的纱线,但经过有关方面的协议可用于从织物中拆取的纱线。

1.6 本标准规定了用于单根纱(单根线)的试验。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 6529—86 纺织品的调湿和试验用标准大气

GB/T 4743—1995 纱线线密度的测定 绞纱法

### 3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 断裂强力 breaking force

在纱线拉伸试验中,试样被拉伸至断裂所施加的最大力。对于纱线,优先选用厘牛顿表示。

3.2 断裂伸长率 elongation at break

由断裂强力产生试样长度的增量,以对试样原名义长度的百分率表示。

3.3 断裂强度 breaking tenacity

纱线断裂强力与其线密度的比值。通常以厘牛顿每特克斯表示。