



中华人民共和国国家标准

GB/T 16256—2008
代替 GB/T 16256—1996

纺织纤维 线密度试验方法 振动仪法

Textile fibres—Test method for linear density—
Vibroscope method

2008-08-07 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 16256—1996《纺织纤维 线密度试验方法 振动仪法》。

本标准与 GB/T 16256—1996 相比主要变化如下：

- a) 修改了“范围”(1996 版的第 1 章,本版的第 1 章)；
- b) 增加了引用标准(本版的第 2 章)；
- c) 删除了“定义”(1996 版的第 3 章)；
- d) 修改了“原理”(1996 版的第 4 章,本版的第 3 章)；
- e) 增加了仪器和器具(本版的 4.2,4.3,4.4,4.5)；
- f) 修改了单位线密度预加张力(1996 版的 8.1,本版的 7.3)；
- g) 增加了预调湿、调湿和试验用标准大气(本版的第 5 章)；
- h) 修改了取样及试验样品制备(1996 版的第 7 章,本版的第 6 章)；
- i) 增加了结果的计算公式(本版的 8.1,8.2,8.3)；
- j) 增加了纤维样品称量校准法校准振动仪(本版的 A.1.2)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国纤维检验局提出并归口。

本标准由上海市纤维检验所负责起草。

本标准主要起草人:徐云、薛咏梅。

本标准于 1996 年首次发布,本次为第一次修订。

纺织纤维 线密度试验方法

振动仪法

1 范围

本标准规定了用振动仪测谐振频率的技术测定纺织纤维线密度的试验方法。

本标准适用于测试长度范围内单位线密度均匀的单根纺织纤维。异形度高的中空和扁平的化学纤维可参照采用。

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 8170 数值修约规则

GB/T 14334 化学纤维 短纤维取样方法

3 原理

对长度范围内单位线密度均匀的单根纤维在规定的张力下以谐振频率振动,根据纤维断面惯性矩、纤维的初始模量、谐振频率、纤维振弦长度和预加张力值,自动计算并显示试样的线密度。

4 仪器和器具

4.1 振动仪应具有以下精度:

- a) 振动仪配备的张力钳质量,应在规定值的 $\pm 0.5\%$ 范围内;
- b) 谐振频率的测量误差不超过 $\pm 0.5\%$;
- c) 纤维振弦长度的误差不超过 $\pm 1\%$ 。

4.2 镊子、剪刀、绒板、刷子。

4.3 张力钳。

4.4 切断器:10 mm、20 mm,允许误差 ± 0.01 mm。

4.5 扭力天平:量程 5 mg,分度值 0.01 mg。

5 预调湿、调湿和试验用标准大气

5.1 预调湿

当试样回潮率超过标准回潮率时,需要进行预调湿:

- 温度不超过 50 ℃;
- 相对湿度 10%~25%;
- 时间大于 30 min。

5.2 调湿和试验用标准大气

5.2.1 聚酯(涤纶)、聚丙烯腈(腈纶)、聚丙烯(丙纶)试样按 GB 6529 规定的温带三级标准大气执行,推荐调湿时间 1 h。