

1997-8月5日



中华人民共和国国家标准

GB 10685-89

2000年9月 8日

羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法

Test method of determining wool fibres
diameter by the projection microscope

2004年5月 8日

2002年6月26日

1989-03-31发布

1989-12-01实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法

GB 10685—89

Test method of determining wool fibres
diameter by the projection microscope

本标准方法 A 等效采用国际标准 ISO 137—85 《羊毛——纤维直径的测定——投影显微镜法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用投影显微镜测定毛纤维直径的试验方法。

本标准适用于各种类型的毛纤维及经受过各种工艺处理的毛纤维，亦适用于横截面较圆的其他纤维。

2 引用标准

GB 6978 原毛洗净率试验方法 烘箱法

GB 8170 数值修约规则

3 名词术语

3.1 平均直径

羊毛或其他纤维纵向投影宽度的平均值。

3.2 批样

从一批材料中抽取的具有代表性的样品。

3.3 试验室样品

从批样中抽取具有代表性的部分样品。

3.4 试样

从试验室样品中抽取的用于一次试验的部分样品。

4 方法概述

把纤维片段的映像放大500倍并投影到屏幕上，用通过屏幕圆心的毫米刻度尺量出与纤维正交处的宽度或用楔尺测量屏幕圆内的纤维直径，逐次记录测量结果，并计算出纤维直径平均值。

5 仪器和器具

5.1 投影显微镜，包括光源、聚光器、载物台、物镜、目镜、具有毫米刻度尺的圆形屏幕或折光镜。

5.1.1 载物台装有能向相互垂直的两个方向移动的步进位移装置。

5.1.2 物镜和目镜的投影放大倍数为500倍。

5.1.3 通过屏幕圆心有一毫米刻度尺，可在平面内绕其圆心旋转，如图1(方法A用)。

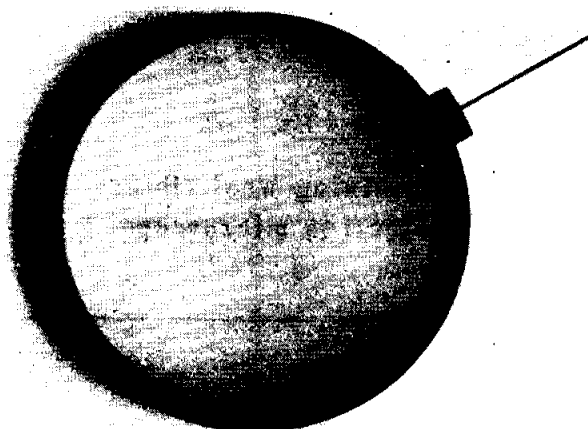


图 1 盘式测量尺

5.2 印有放大500倍刻度的楔尺。

注：采用方法B测量纤维平均直径，须用中国纤维检验局印制的楔尺。

5.3 显微镜测微尺，分度为0.01 mm。**5.4 纤维切片器或双刀片，可将纤维切成0.2~0.4 mm片段长度。****5.5 粘性介质**

粘性介质应具以下性质：

- a. 温度在20℃时折射率在1.43~1.53之间；
- b. 有适当的粘性；
- c. 吸水率为零；
- d. 对纤维直径无影响。

适用的介质有杉木油或液体石蜡等。

5.6 载玻片，厚度应与物镜测微尺玻璃片的厚度相同，其长为76 mm，宽为26 mm。**5.7 盖玻片，厚度为0.13~0.17 mm。****6 预调湿、调湿和试验标准大气**

6.1 预调湿是在50℃烘箱内至少烘半小时。若试验样品的回潮率低于标准平衡回潮率时，可不进行预调湿。

6.2 调湿是将预调湿后的试验样品置于温度为 20 ± 2 ℃，相对湿度为 $(65 \pm 3)\%$ 的条件下，放置一定时间后称重，当两次重量的增量（两次称重相隔2h）不超过后一次重量的0.25%时，即认为试验样品达到吸湿平衡。

6.3 试验应在温度为 20 ± 2 ℃，相对湿度为 $(65 \pm 3)\%$ 的条件下进行。

方法A**7 取样与试样制备**

7.1 取样按有关羊毛纤维取样方法进行。

7.2 原毛、洗净毛试样制备

7.2.1 原毛试验样品按GB 6978洗净。

7.2.2 把洗净的羊毛试验样品大致分成40份，从每一份中取出一簇纤维一分为二，注意不可使纤维拉断，随机丢弃一半，稍加整理使纤维基本呈平行状态，再从纵向分取一束，一分为二，丢弃一半，如此继续操作，直到每份剩下约100根纤维，这样共剩下约4000根纤维。