

ICS 59.060.10
W 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 6501—2006
代替 GB/T 6501—1986

GB/T 6501—2006

羊毛纤维长度试验方法 梳片法

Test method for measure length of the wool fibre—
Comb sorter method

中华人民共和国
国家标准
羊毛纤维长度试验方法 梳片法
GB/T 6501—2006

*

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

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 1 字数 24 千字

2006年9月第一版 2006年9月第一次印刷

*

书号:155066·1-28044 定价 12.00 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 6501—2006

2006-03-10 发布

2006-09-01 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

表 B.1(续)

组号	组中值 L_i / mm	$(L_i)^2$	质量 m_i / mg	R_i /(%)	$R_i L_i$	$\frac{R_i}{L_i}$	$R_i (L_i)^2$
5	45	2 025	111	4.707	211.815	0.105	9 531.675
6	55	3 025	145	6.149	338.195	0.112	18 600.725
7	65	4 225	175	7.422	482.430	0.114	31 357.950
8	75	5 625	210	8.906	667.950	0.119	50 096.250
9	85	7 225	254	10.772	915.620	0.127	77 827.700
10	95	9 025	299	12.680	1 204.600	0.133	114 437.000
11	105	11 025	331	14.037	1 473.885	0.134	154 757.925
12	115	13 225	278	11.790	1 355.850	0.103	155 922.750
13	125	15 625	208	8.821	1 102.625	0.071	137 828.125
14	135	18 225	116	4.919	664.065	0.036	89 648.775
15	145	21 025	63	2.672	387.440	0.018	56 178.800
16	155	24 025	20	0.848	131.440	0.005	20 373.200
17	165	27 225	8	0.339	55.935	0.002	9 229.275
18	175	30 625	4	0.170	29.750	0.001	5 206.250
合计			2 358	100	9 192.090 A	1.302 B	936 348.600 E

a) 巴布长度(mm)

$$L_1 = \frac{\sum R_i L_i}{100} = \frac{A}{100} = \frac{9\,192.090}{100} = 91.9 \text{ mm}$$

$$CV = 100 \sqrt{\frac{E \times 100}{A^2} - 1} = 100 \sqrt{\frac{936\,348.600 \times 100}{(9\,192.090)^2} - 1} = 32.9\%$$

b) 豪特长度(mm)

$$L_1 = \frac{100}{\sum \frac{R_i}{L_i}} = \frac{100}{B} = \frac{100}{1.302} = 76.8 \text{ mm}$$

$$CV = \sqrt{(A \times B) - 10\,000} = \sqrt{9\,192.090 \times 1.302 - 10\,000} = 44.4\%$$

前 言

本标准参照 ISO 920:1976《羊毛纤维长度(巴布长度和豪特长度)的测定——梳片分析法》和 ASTM D 519—1990(2001)《羊毛条纤维长度的试验方法》(英文版)制定。

——本标准参照 ISO 920:1976、ASTM D 519—1990(2001)标准的适用范围,规定了用梳片式长度仪测定羊毛纤维长度及其变异系数的方法(见本版第 1 章);

——本标准参照 ISO 920:1976、ASTM D 519—1990(2001)的试验原理,将纤维经过拔取、梳理、转移进行长度分组、称重,通过公式计算出纤维的平均长度、标准偏差和变异系数(见本版第 4 章);

——目前我国所使用的梳片式长度仪与两个参照标准中的使用仪器除在自动化程度上存在差异,其主要结构、原理、操作形式都是相同的;

——本标准参照 ASTM D 519—1990(2001)标准,将拔取后的纤维在小梳片上连续梳理两次(见本版 9.3);

——本标准参照 ASTM D 519—1990(2001)标准,纤维拔取、梳理、转移、分组等操作要人工完成(见本版 9.3、9.4)。

本标准是 GB/T 6501—1986《羊毛纤维长度试验方法 梳片法》的修订本。本次修订结合国内使用情况作了如下修改:

——增加了羊毛与毛型化纤混纺条和纯毛型化纤条可参照本标准使用的条文(本版第 1 章);

——增加了规范性引用文件(见本版第 2 章);

——修改了名词术语,采用了最新版本的有关名词术语(见 1986 年版第 1 章;本版第 3 章);

——修改了天平精度表示方法(见 1986 年版 3.1;本版 5.2);

——明确了纺织品的预调湿、调湿和试验用标准大气标准,修改了 1986 版的有关错误(见 1986 年版 4.2、4.3、5.5;本版第 6 章、8.2);

——修改了抽样基数(见 1986 年版 5.1;本版 7.2);

——修改了压放在梳片仪上的毛条前端露出长度(见 1986 年版 6.1;本版 9.1);

——修改了排放在第二架梳片仪上的纤维宽度(见 1986 年版 6.4;本版 9.4);

——修改了双试验平衡考核指标(见 1986 年版 6.7;本版 10.4);

——增加了试验过程中的纤维损耗考核内容(见本版表 1);

——增加了使用计算器法计算的有关公式(见本版 10.3)。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中国纤维检验局提出。

本标准由中国纤维检验局归口。

本标准起草单位:北京市毛麻丝织品质量监督检验站。

本标准主要起草人:文艳荣、崔树平、崔艳霞、韩兵。

本标准于 1986 年首次发布。本次为第一次修订。

A.3 计算器法长度计算举例

表 A.3

组号	组中值 L_i / mm	每组质量 m_i / mg	组号	组中值 L_i / mm	每组质量 m_i / mg
1	5	2	10	95	299
2	15	14	11	105	331
3	25	40	12	115	278
4	35	80	13	125	208
5	45	111	14	135	116
6	55	145	15	145	63
7	65	175	16	155	20
8	75	210	17	165	8
9	85	254	18	175	4
$\sum m_i$					2 358

$$\sum m_i = 2\,358 \text{ mg} \quad L_1 = 91.9 \text{ mm} \quad S = 30.2 \text{ mm}$$

$$CV = 32.9\% \quad U = 2.4\%$$

羊毛纤维长度试验方法 梳片法

1 范围

本标准规定了采用梳片式长度仪测定羊毛纤维长度(巴布长度和豪特长度)及其变异系数的方法。本标准适用于羊毛条。羊毛与毛型化纤混纺条和纯毛型化纤条可参照本标准。

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/T 3291.1 纺织 纺织材料性能和试验术语 第1部分:纤维和纱线

GB/T 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第3部分:通用

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

巴布长度 Barbe length

根据试样中不同长度的纤维所占质量的比例计算的纤维平均长度,也称为质量加权平均长度。

3.2

豪特长度 Hauteur length

根据试样中的纤维横截面比例计算的纤维平均长度,也称为根数加权平均长度。

3.3

批 lot

根据不同的目的,按产品原料、生产工艺等划分的计数单位。

3.4

批样 lot sample

按规定从一批产品中随机抽取的一个或多个包装单元,作为实验室样品的来源。

3.5

实验室样品 laboratory sample

按规定取自批样的产品单元或部分材料,作为试验用试样的来源。

3.6

试样 specimen

取自实验室样品用以进行试验的部分。

3.7

机械随机取样 systematic sampling

将一个总体批中的 n 个个体(包、团、球)系统排列(例如按生产顺序),并编上 1 到 N 号,将这 n 个个体分成若干组(例如 $\leq n_{10}$ 为第 1 组, $n_{11} \sim n_{20}$ 为第 2 组, $n_{21} \sim n_{30}$ 为第 3 组……)。每一组必须随机抽取一个样品,第 1 组随机抽到一个(例如 n_3),第 2 组随机抽到一个(例如 n_{18})等等。