

中华人民共和国国家标准

GB/T 6500—2008
代替 GB/T 6500—1986

毛绒纤维回潮率试验方法 烘箱法

Test method for moisture regain of hair fibers—Oven method

2008-08-20 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
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
毛 绒 纤 维 回 潮 率 试 验 方 法 烘 箱 法
GB/T 6500—2008

*

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 0.5 字 数 8 千 字

2008 年 10 月 第 一 版 2008 年 10 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-34436

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

前 言

本标准与 IWTO-33-98《洗净毛或碳化毛的绝干重与计算发票重量的确定》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 6500—1986《羊毛回潮率试验方法 烘箱法》。

本标准与 GB/T 6500—1986 相比主要变化如下：

- 适用范围由原标准的洗净毛及毛条扩大到毛绒纤维(1986 版的适用范围;本版的第 1 章)。
- 由原标准周期取样方法改为随机取样方法(1986 版的 5.1.2;本版的 7.2)。
- 增加了第 3 章术语的英文(本版的第 3 章)。
- 由原标准规定一个统一的试样质量改为根据不同毛绒纤维种类分别规定不同的试样质量(1986 版的 5.3;本版的 8.1)。
- 根据不同回潮率调整了初始称量时间(本版的 8.3.3)。
- 增加了根据不同的检测环境对结果进行修正的内容(本版的附录 A)。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由中国纤维检验局提出并归口。

本标准起草单位:内蒙古自治区纤维检验局、陕西省纤维检验局。

本标准主要起草人:田文亮、黄超、郭青。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6500—1986。

毛绒纤维回潮率试验方法 烘箱法

1 范围

本标准规定了洗净毛、毛条等毛绒纤维使用箱内热称测定回潮率的试验方法。
本标准适用于洗净毛、毛条等毛绒纤维回潮率的测定。

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 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

回潮率 moisture regain

规定条件下测得的试样含湿量。以试样的湿重与干重的差数与干重之比的百分数表示。

3.2

湿重 wet weight

纺织材料、纺织品含有水分时的质量。

3.3

干重 dry weight

纺织材料、纺织品经一定方法除去水分后的质量。

3.4

恒重 constant weight

试样经过一段时间的处理，前后两次称量差异不超过规定范围时的质量。

3.5

箱内热称 heat weight inner box

试样在烘箱内烘除水分后，用烘箱上附装的天平称量箱内试样质量的过程。

4 原理

烘箱是毛绒纤维试验常用的干燥设备，主要是以电热丝将烘箱内空气升高到一定温度，增加毛绒纤维中水分子的热运动能，提高烘箱内空气的饱和水蒸气压，使相对湿度降低，纤维中水分子移向空气的部分压力差增加，致使水分子从试样内部逐渐向外迁移，不断地蒸发散失，使毛绒纤维不断地被烘干，直至质量不再改变为止。此时的试样质量视为绝干质量(实际上毛绒纤维中仍含有约0.5%的结晶水)。试样的湿重与干重之差除以干重，用百分数表示，即试样的回潮率。

5 仪器和工具

- a) 烘箱：附装有天平，能进行箱内称量，自动控温在 $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的通风式烘箱；
- b) 天平：量程200 g，分度值0.01 g；

c) 装样容器：密封、不吸湿的盛放试样的容器。

6 试验大气条件

6.1 试验在 2 级标准大气条件下进行，即温度为 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $(65 \pm 3)\%$ 。

6.2 如在非标准大气条件下进行试验，应将测得的试样烘干质量修正到标准大气条件下的数值。根据试样烘验时烘箱外的温湿度对试样干重进行修正。可从附录 A 查得修正系数值，修正方法为试样干重乘以修正系数即为修正后的干重，据此干重计算试样的回潮率。

7 取样

7.1 取样应从同一品种、同一批号中抽取。

7.2 取样应具有代表性，采用随机抽样方法。

7.3 洗净毛、分梳牦牛绒、分梳骆驼绒、分梳山羊绒试验样品：10 包以内随机抽 3 包，不足 3 包逐包抽取。每增加 10 包增抽 1 包，不足 10 包以 10 包计。50 包以上每增 20 包增抽 1 包，不足 20 包以 20 包计。机械打包每个毛包在两个不同部位 15 cm 深处抽取，手工打包从毛包中心抽取。每个试验样品约重 100 g。每批至少抽取试验样品 3 个。

7.4 毛条试验样品：每包任意抽取毛球 2 个，试验样品从毛球的内外层等量抽取，抽样数量见表 1。

表 1 毛条抽样数量表

毛条全批质量/ kg	抽样数量/ 包	每包球数/ 个	每个毛球取样量/ m
5 000	5	2	0.5×2
5 000~10 000	10	2	0.5×2
10 000 以上	增抽 2 包	2	0.5×2
注：每增加 5 000 kg (不足 5 000 kg 按 5 000 kg 计) 增抽 2 包。			

7.5 毛条试验样品每批至少抽取 3 个，每增抽 2 包，增抽的试验样品不少于 1 个。

8 试验步骤

8.1 定样

从装样容器中迅速取出试验样品，用天平称准试验试样质量(湿重)，分梳骆驼绒、分梳山羊绒 50 g，洗净毛、分梳牦牛绒、毛条 80 g，精确到 0.01 g，每称准一个试样不应超过 1 min。自取试验样品至称取试验试样，样品存放在容器中的时间不应超过 8 h。

8.2 制样

烘验前应将称好的试样撕松，确保制样过程不丢失样品，撕落下的杂物和短纤维应全部放回试样中，将撕松的试样放入烘篮内并充满其容积的二分之一至三分之二。

8.3 烘验

8.3.1 将称好的试样放入毛篮内，并逐个对号挂入烘箱内的挂篮钩上，关闭箱门，开启烘箱电源。

8.3.2 当烘箱内温度升至 $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ 时，开始记录始烘时间。

8.3.3 普通烘箱烘验洗净毛、毛条 120 min；分梳牦牛绒、分梳骆驼绒、分梳山羊绒 150 min；快速烘箱烘验洗净毛、毛条 80 min；分梳牦牛绒、分梳骆驼绒、分梳山羊绒 100 min 后用烘箱上附装的天平进行第一次箱内称量，做好时间和称量记录。

8.3.4 开启电源，续烘 10 min 后，再按上述方法进行第二次箱内称量，直至前后两次质量差值不超过后一次质量的 0.05% 时，视为达到恒重，达到恒重后的质量视为烘干质量。

8.3.5 每次称完 8 个试样不应超过 5 min。

9 结果计算

9.1 试样回潮率

试样回潮率按式(1)计算:

$$R_i = \frac{m_i - m_{i0}}{m_{i0}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

R_i ——第 i 个试样回潮率, %;

m_i ——第 i 个试样烘前质量(湿重), 单位为克(g);

m_{i0} ——第 i 个试样烘后质量(干重), 单位为克(g)。

9.2 平均回潮率

平均回潮率按式(2)计算:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

R ——平均回潮率, %;

n ——试样数, 单位为个。

9.3 数值修约

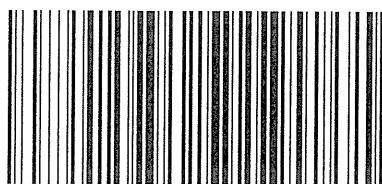
回潮率最终结果按照附录 A 修正, 计算至小数点后三位, 修约至两位小数, 数值修约按 GB/T 8170 进行。

附录 A
(规范性附录)

非标准大气条件下烘干质量的修正系数表

表 A.1

环境 温度/℃	环境相对湿度/%								
	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	1.005	1.004	1.004	1.004	1.003	1.003	1.003	1.002	1.002
8	1.004	1.004	1.004	1.003	1.003	1.003	1.002	1.002	1.002
10	1.004	1.004	1.004	1.003	1.003	1.002	1.002	1.002	1.001
12	1.004	1.004	1.003	1.003	1.002	1.002	1.002	1.001	1.001
14	1.004	1.004	1.003	1.003	1.002	1.002	1.001	1.001	1.000
16	1.004	1.004	1.003	1.002	1.002	1.001	1.001	1.000	0.999
18	1.004	1.003	1.003	1.002	1.001	1.000	0.999	0.999	0.999
20	1.004	1.003	1.002	1.002	1.001	1.000	0.999	0.999	0.999
22	1.004	1.003	1.002	1.001	1.000	0.999	0.998	0.998	0.997
24	1.004	1.003	1.002	1.001	1.000	0.998	0.998	0.997	0.996
26	1.003	1.002	1.001	1.000	0.999	0.997	0.997	0.995	0.994
28	1.003	1.002	1.001	0.999	0.998	0.996	0.996	0.994	0.993
30	1.003	1.002	1.000	0.999	0.997	0.995	0.994	0.993	0.991
32	1.003	1.001	1.000	0.998	0.996	0.994	0.993	0.991	0.990
34	1.002	1.001	0.999	0.997	0.995	0.993	0.992	0.990	0.989
36	1.002	1.000	0.998	0.996	0.994	0.992	0.990	0.988	0.986
38	1.002	1.000	0.997	0.995	0.993	0.990	0.988	0.986	0.983
40	1.001	0.999	0.996	0.994	0.991	0.989	0.986	0.983	0.981



GB/T 6500-2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-34436