



中华人民共和国国家标准

GB 11048—89

纺织品保温性能试验方法

Textiles—Testing method for warmth retention property

1989-03-31发布

1990-02-01实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

纺织品保温性能试验方法

GB 11048—89

Textiles—Testing method for warmth retention property

1 主题内容和适用范围

本标准规定了纺织品保温性能的两种试验方法。根据需要,选用其中的一种。

方法A:平板式恒温温差散热法。适用于测定各种织物的保温性能。

方法B:管式定时升温降温散热法。适用于测定各种织物的保温性能,不适用于少量的硬挺织物。

2 引用标准

GB 8170 数值修约规则

3 术语

3.1 保温率

无试样时的散热量和有试样时的散热量之差与无试样时的散热量之比的百分率。

3.2 传热系数

纺织品表面温差为1℃时,通过单位面积的热流量,单位为W/m²·℃。

3.3 克罗值

在室温为21℃,相对湿度50%以下,气流为10 cm/s(无风)的条件下,试穿者静坐不动,其基础代谢为58.15 W/m²(50 kcal/m²·h),感觉舒适并维持其体表平均温度为33℃时,此时所穿衣服的保温值为1克罗(CLO)值。

$$1\text{CLO} = 0.155\text{℃} \cdot \text{m}^2/\text{W}$$

3.4 加热周期

从试验板加热终止到下一次加热终止的时间间隔。

4 原理

4.1 方法A:将试样覆盖于试验板上,试验板及底板和周围的保护板均以电热控制相同的温度,并以通断电的方式保持恒温,使试验板的热量只能通过试样的方向散发,测定试验板在一定时间内保持恒温所需要的加热时间,计算试样的保温率、传热系数和克罗值。

4.2 方法B:将试样包覆在试样架上,盖上外罩,使加热管升温一定时间,然后再定时降温散热,测试过程采用微机进行控制和数据处理,直接测定并自动计算显示保温率、传热系数和克罗值。

5 设备及技术条件

5.1 方法A:平板式织物保温仪

5.1.1 自动温度调节器:用于设定试验板、保护板、底板的温度。

温度范围:0~50℃,精度1℃。