

ICS 59.080.30
W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 35263—2017

纺织品 接触瞬间凉感性能的检测和评价

Textiles—Testing and evaluation for cool feeling in contact instant

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本标准起草单位:中纺标(北京)检验认证中心有限公司、苏州金辉纤维新材料有限公司、鲁泰纺织股份有限公司、联润翔(青岛)纺织科技有限公司、安踏(中国)有限公司、探路者控股集团股份有限公司、上海爱丽纺织技术检验有限公司、浩沙实业(福建)有限公司、温州市大荣纺织仪器有限公司、泉州海天材料科技股份有限公司、上海灏兴科技有限公司、山东济宁如意毛纺织股份有限公司。

本标准主要起草人:章辉、吴健春、王宝军、任鹤宁、谈辉、耿彩花、姜露、吴大伟、李苏、陈百顺、梁国斌、刘君、孔令豪、张孟胜、陈力群、李忠诚、杜元姝。

纺织品 接触瞬间凉感性能的检测和评价

1 范围

本标准规定了纺织品与皮肤接触瞬间凉感性能的检测与评价方法。
本标准适用于各类织物及其制品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

接触瞬间凉感 contact transient cool feeling

皮肤与低于其温度的织物接触瞬时,引起皮肤表面热量快速流失、温度瞬即下降,再经过皮肤中感温神经末梢反映到大脑后形成的凉爽感觉。

3.2

接触凉感系数 contact cool feeling coefficient

q_{\max}

将温度高于试样规定温差的热检测板以一定压力与试样接触,热检测板与试样接触后热量传递过程中热流密度的最大值。

注: q_{\max} 单位为焦耳每平方米秒[J/(cm²·s)]。

4 原理

在规定的试验环境条件下,将温度高于试样的热检测板与试样接触,测定热检测板温度随时间的变化,并计算其接触凉感系数(q_{\max}),由此可表征试样的接触瞬间凉感性能, q_{\max} 数值越大表示皮肤感受到凉感程度越强,数值越小表示皮肤感受到凉感程度越弱。

注: 热流密度 q 按式(1)计算, q_{\max} 一般出现在接触后的瞬间(约 0.2 s)。

$$q = \frac{Q}{S \times \Delta t} = \frac{C \times S \times \Delta T}{S \times \Delta t} = C \frac{dT}{dt} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

q ——热检测板与试样接触后热量传递过程中的热流密度,单位为焦耳每平方米秒[J/(cm²·s)];

Q ——热检测板与试样接触后传递的热量,单位为焦耳(J);

C ——铜板每平方米面积的热容量为(4.2±0.1)×10⁻¹ J/(℃·cm²);

S ——铜板面积,单位为平方厘米(cm²);