

GB/T 18830

《纺织品 防紫外线性能的评定》标准介绍

一、标准范围

本标准规定了纺织品的防日光紫外线性能的试验方法、防护水平的表示、评定和标识。
本标准适用于评定在规定条件下织物防护日光紫外线的性能。

二、标准介绍

《纺织品 防紫外线性能的评定》国家标准包括十个方面，如术语的解释、测试的原理、测试用的仪器、试样的准备、结果的计算等等。

现在着重解释一下“测试原理”以及“评定和标识”。

a.测试原理

用单色或多色的 UV 射线辐射试样，收集总的光谱透射射线，测定出总的光谱透射比，并计算试样的紫外线防护系数 UPF 值。

可采用平行光束照射试样，用一个积分球收集所有透射光线；也可采用光线半球照射试样。

b.评定和标识

标准中规定：只有当样品的 UPF 值大于 40，并且 $T(UVA)_{AV} < 5\%$ 时，才能称之为“防紫外线产品”，这两个条件缺一不可。这是恒量一种产品是不是“防紫外线产品”的指标。

防紫外线产品应该在标签上标有内容：

1.国家标准的编号：GB/T 18830 2009；

2.UPF 值：40+，或者 50+

(1)当 $40 < UPF \leq 50$ 时，并且 UVA 的透过率小于 5%，标识为：40+

(2)当 $UPF > 50$ 时，并且 UVA 的透过率小于 5%，标识为：50+

(3)长期使用以及在拉伸或者潮湿的情况下，该产品所提供的防护性能可能减少。

三、关于 UPF 值的说明

UPF 是英文 Ultraviolet Protection Factor 的简称，即紫外线防护系数。根据国家标准中的定义，UPF 指的是“皮肤无防护时计算出的紫外线辐射平均效应与皮肤有织物防护时计算出的紫外线辐射平均效应的比值”。这个定义比较抽象，我们可以这样理解 UPF 的物理意义，比如 UPF 值为 50，就说明有 1/50 的紫外线可以透过织物。UPF 值越高，就说明紫外线的防护效果越好。但国家标准中纺织品的 UPF 值最高的标识是 50+，也就是 $UPF > 50$ 。因为 UPF 大于 50 以后，对人体的影响完全可以忽略不计。

补充一下，《纺织品 防紫外线性能的评定》国家标准是推荐性标准，而不是强制性标准，企业可以根据自身的实际情况选择是否生产防紫外线产品，但是如果称自己的产品为“防紫外线产品”，那就必须遵循这个标准。

四、测试仪器

织物防晒指数分析仪

符合标准：GB/T 18830，AS NZ 4399:1996 等



上海罗中科技发展有限公司

地址：上海市江场西路 299 弄中铁中环 4 号楼 906B

Tel: +86-21-61485255 Fax: +86-21-61485258

E-mail: office@roachelab.com www.roachelab.com

RoacheLab
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

