

户外纺织品老化测试

一. 问题

随着国门打开，人民生活水平的逐步提升，户外运动已经从小规模、专业化的特定狭小群体逐步发展成为群民性质的户外休闲娱乐活动，也带动了户外产品在中国的蓬勃发展。

户外纺织品也是其中重要的一种产品，随之而来的就是户外纺织品产品质量检测的要求也提出了。

二. 解决方法

很多用户包括买家都会有一个疑问，我买的产品能够使用多少时间。但是这里有一个误区就是，同样的产品在不同区域，不同环境下使用其老化周期是不一样的。所以需要有一个检测的评定标准来说明产品的品质。

在这样的一个大环境的需求下，国标 **GB/T31899** 的出台提高了一个检测方法的规范。后续各生产单位以及检测单位可以用这个方法来测试产品的老化情况。

三. 意义

纺织产品老化的原因是多种因素的综合影响，其主要分为光照\温度\湿度三大因素。所以建立一个与外界环境相匹配的，实验可重复性，并且与现实相比有加速作用的实验方法是必须的。

美国 **Q-Lab** 公司的 **QUV** 产品就是基于这个基础上，模拟自然环境中光照部分造成老化的主要因素紫外光线，以及温度湿度的影响，来加速模拟测试产品耐老化的性能。

这有助于买家更直观的评定纺织品的耐候性，也有助于生产厂家对产品的研发。

四. 测试的条件

1) 设备

各种户外纺织品由于使用环境的不同，所以对产品老化产生的影响因素不同，各因素起到的作用也不同。在标准 **GB/T31899** 中都有明确的要求。主要是：

- A) 符合要求的光源
- B) 可以控制并符合要求的辐照度
- C) 可以控制的样品表面温度
- D) 可以控制的测试箱体湿度
- E) 模拟自然界的冷凝装置
- F) 模拟自然界的喷淋系统

而 **QUV** 是标准制定时主要参考的设备，也是目前国际上相关方面测试的第一品牌。

2) 测试参数

依照纺织品的使用功能会有不同的设定，例如户外遮阳用纺织品主要的老化原因是光照和温度等，这里可以稍微忽略下雨淋的情况，所以在整个测试中的参数为：

- A) 光源: **UVA 340**
- B) 辐照度:**0.89W/平方米**
- C) 样品表面温度 **60 度**
- D) 光照时间 **8 小时**
- E) 冷凝时间 **4 小时(样品温度 50 度)**

3) 测试周期

目前的国标没有明确的耐候性要求，也就是说以上的测试需要执行多少周期结束，并且性能达到多少属于符合要求的还没有明确。

所以这个测试的周期需要供需双方来协商确定。但是这个最少提供了一个评定的客观方法。

如需了解更多技术标准信息，请联系罗中科技。



QUV 紫外光加速老化试验机

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

