

阳江面料的阻燃性能测试

产品名称	阳江面料的阻燃性能测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

在童装的安全标准中，各国都对面料的阻燃性能进行了具体的规定。纺织品的标准有两类，一类是产品标准，主要规定了具体产品的质量的最低要求或限量值指标，就如各国童装阻燃标准中都规定了面料的燃烧性能的最低要求；另一类标准是测试标准，这类标准规定了获得各质量参数的测试方法，但不对结果的好坏进行评判。同样的面料燃烧性能指标，用不同测试方法获得的结果并没有可比性，所以我们在看各国童装的阻燃性能要求的时候，不能只看所要求的阻燃值，还要看这个数值是用什么方法测试而得。

主要的阻燃测试方法

织物的燃烧性能大都是用织物的燃烧速率来进行评判，燃烧速率是评判面料按规定的方法与火焰接触一定的时间，然后移去火焰，测定面料继续有焰燃烧的时间和无焰燃烧的时间，以及面料被损毁的程度。

燃烧测试方法多种多样，根据试样与火焰的相对位置，可分为垂直法、倾斜法和水平法。垂直法规定试样垂直放置（试样的长度方向与水平线垂直），燃烧源在试样的下方或表面引燃试样，主要用于服装织物、装饰织物、帐篷织物等的阻燃性能；45°倾斜法规定试样45°倾斜放置（试样的长度方向与水平线成45°角），燃烧源在试样下方的上表面或下表面引燃试样，适用于各种运输工具内装饰用布；水平法是对水平放置的试样点火，测定火焰在试样上的蔓延距离及时间，适用于地毯床单之类的铺垫织物。

燃烧类测试都离不开火焰，因此这类测试中火焰的精准控制是最为重要的一点。对火焰的精准控制包括点火源、点火时间和火焰长度。点火源不同，也就是燃气的种类不同，那么火焰的热值就不同；点火时间不同，火焰获得的热值也不同，点火时间越长热值就越高；最后是火焰的长度要符合标准的要求，长度越长与织物的接触面积就越大，面料越容易燃

烧。

纺织品阻燃性能的传统评价方法获得的数据有很大的局限性，有时对同一种材料用不同测试方法得到的结果相异很大，单一的阻燃测试方法往往不能全面反映材料的燃烧性能，应尽量将几种测试方法结合起来使用。

各国阻燃测试方法简介

美国CFR 16 Part 1615 和1616 《儿童睡衣可燃性标准》采用垂直法测试儿童睡衣阻燃性能，主要检测儿童睡衣用织物3秒内样品碳化的长度。标准规定对于儿童服装需要对面料及成衣都进行阻燃性测试。

对于面料，需要准备若干块样品（根据面料订单的总量来定），每个样品各做5个测试样（2个从经向或纬向取样，其余3个从另一方向取样），然后将这些测试样一半在洗前测试燃烧性能，一半洗涤50次后测试燃烧性能。在取样时，测试样不能太靠近布边，并且5个测试样需要从同一块样品的不同部位取得。

对于服装样品，需要测试缝缝及装饰性辅料的燃烧性能，每组测试需要准备三件样品，对每一种缝缝/装饰辅料各做5个测试样（缝缝在测试样中央，平行于长度方向）。对于最终的服装成品还要再准备三件样品，在最长的缝缝处做5个测试样。如果在面料阶段没有做洗后的燃烧性能测试，那么服装还需要做洗后的燃烧性能测试。

每个测试样的大小为89mm × 254 mm，将试样垂直悬挂在试样夹持器上，对于缝缝测试样，将缝缝放在夹持器的中央。燃烧器的燃烧气体为纯度97%以上的甲烷气体，气压调节到 129 ± 3 mm Hg，火焰长度调节到3.8 cm，从试样下端中央点火 3 ± 0.2 s，测量测试样的碳化长度。

根据标准规定，童装的燃烧性能要求，5个检测样本的平均碳化长度不超过7英寸，单个样本碳化长度不超过10英寸。

欧盟EN 1103 《纺织品-服装织物-燃烧性能的测定用详细程序》采用垂直法测试儿童睡衣阻燃性能，主要测定面料的表面闪燃和燃烧速率。欧盟EN 14878 《儿童睡衣燃烧性能》标准规定，面料的经向和纬向都要分别测试3个测试样，试样在测试前不需要水洗。

每个测试样的大小为170 mm * 560 mm, 将试样垂直悬挂在试样夹持器上，在距离点火器220cm处放置第一根标志线，520mm处放置第三根标志线。在夹持器的底部放置一中密度滤纸，测试样垂直距离滤纸 50 ± 5 mm。燃烧器的燃烧气体为丙烷，点火时间为 10 ± 0.2 s。点火方式为表面点燃，点火器离试样底部20mm，离试样表面水平距离 17 ± 1 mm，火焰水平接近测试样，火焰长度 25 ± 2 mm，分别记录第一根标志线及第三根标志线烧断的时间，有否表面闪燃，滤纸是否被点燃。

根据欧盟EN 14878 《儿童睡衣燃烧性能》标准要求，儿童晚装（非Pyjamas）没有表面闪燃，第三根标记线(520mm)的烧断时间不少于15秒；儿童Pyjamas没有表面闪燃，第三根标记线(520mm)的烧断时间不少于10秒。

英国BS 5438<<当垂直定向试样表面或底部边缘经受小火焰作用时纺织织物的易燃性测试方法>>采用垂直法测试儿童睡衣阻燃性能，主要测试面料的燃烧速率。标准规定，面料的经向和纬向都要分别测试3个测试样。

BS 5438的测试方法有三种，TEST 1主要测试面料的点燃时间，TEST 2主要测试火焰的扩散程度和面料的损伤程度，TEST 3主要测试火焰的燃烧速率。点火方式也有俩种，A表面点火，B底部点火。在BS 5722《睡衣用织物和织物组合的可燃性》标准中规定，童装阻燃性测试使用TEST 2A和TEST 3A俩种方法。

TEST 2A方法中，试样的大小为200mm*160 mm，将试样垂直悬挂在夹持器上。燃烧器的气体为丁烷，点火时间为10s, 点火器离试样底部20mm，火焰在垂直状态时长度为 40 ± 2 mm，然后将点火器水平放置，慢慢接近测试样，保证点火器与测试样表面的水平距离在 17 ± 1 mm，记录火焰的蔓延时间，火焰的阴燃时间，有无燃烧残渣，有无火焰的边缘到达试样的上边界或俩边的垂直边界，有无破洞扩展到试样的上边界或俩边的垂直边界。

TEST 3A 方法中，试样的大小为560*170mm，将试样垂直悬挂在夹持器上，在距离点火点210mm处放置第一根标志线，360mm处放置第二根标志线，510mm处放置第三根标志线。燃烧器的气体为丁烷，点火时间为10s, 火焰在垂直状态时长度为 40 ± 2 mm，然后将点火器水平放置，慢慢接近测试样，保证点火器与测试样表面的水平距离在 17 ± 1 mm，记录各个标志线烧断的时间。

BS 5722《睡衣用织物和织物组合的可燃性》标准中将童装面料的阻燃性能分为三类：

水平1：当根据BS 5438:1989中的测试2A进行测试时，任何洞的部分或任何火焰的下界限都不应到达任何试样的上边缘或任一垂直边缘。此外，平均延燃时间加上阴燃时间不应超过4.0秒。

水平2：当根据BS 5438:1989中的测试2A进行测试时，任何洞的部分或任何火焰的下界限都没到达任何试样的上边缘或任一垂直边缘的，该试样应被归类为水平2。若有任一试样没有满足该要求，则再需6份试样根据BS 5438:1989中的测试2A进行测试，重新测试的6份试样必须满足任何洞的部分或任何火焰的下界限都没到达6份试样中的任一上边缘或任一垂直边缘。