

影响撕破强力的因素

撕破强力是指：由于织物局部纱线受到集中负荷而撕破残裂缝的现象称之为织物的撕破现象。



如何判定你的衣服撕破强力是否合格呢？

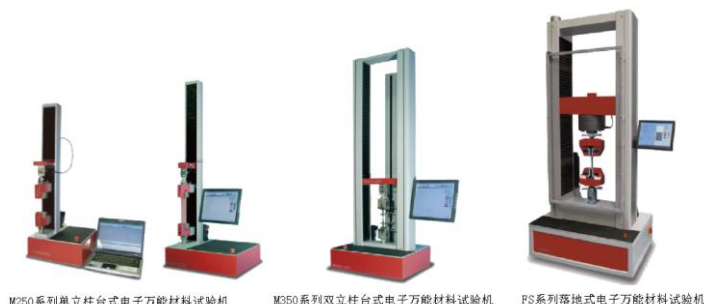
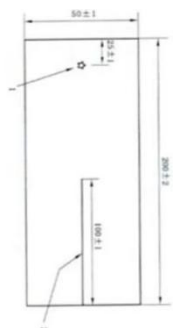
关于撕破强力测试的方法很多

- ① 摆锤法
- ② 裤型法(包括单舌法和双舌法)
- ③ 梯形法
- ④ 翼形法。

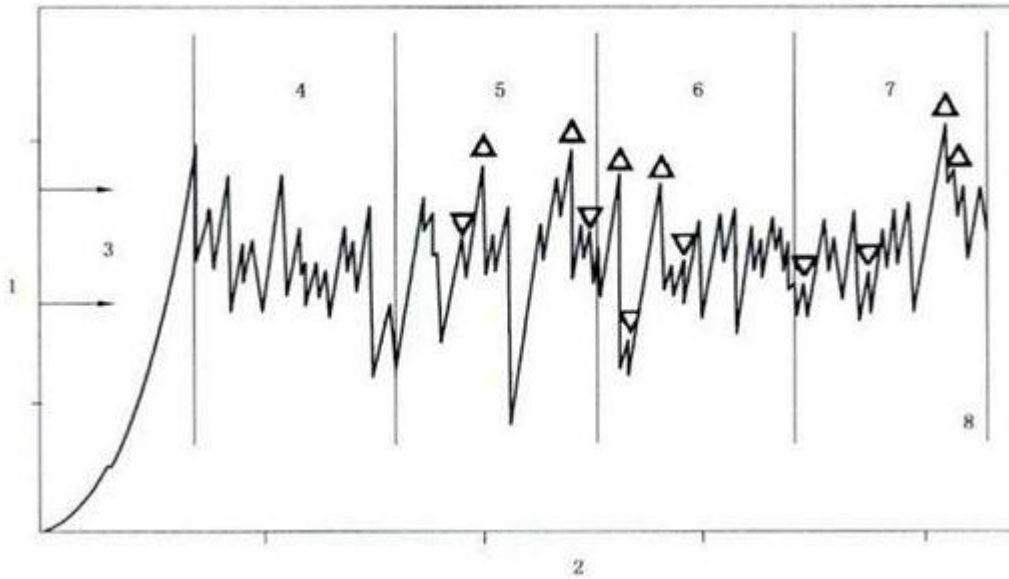
最常见的测试方法就是裤形单舌撕破 GB/T3917.2-2009 织物撕破性能 第2部分裤形试样(单缝)撕破强力的测定

撕破强力如何测试呢？

按标准要求将试样裁成如下，标准要求每块样品截取两组试样，一组为经向，一组为纬向，每组试样应至少 5 块试样。最后上机测试



最后就是计算，电子装置计算将第一个峰和最后一个峰之间分成四个区域，舍去第一个区域，记录余下三个区域内的所有峰值。求出平均值记为此样品的撕破强力。(单位以 N 表示)



在生产中我们广泛采用撕破性能来评定产品的耐用性，那么影响撕破强力的因素是什么呢？

1.原材料：不同的原材料所表现出来对外界撕破和拉伸力的抵抗程度有明显的差异。

2.纱线的性质：

①纱线的线密：粗一点的纱线抗撕破力和抗拉力好一点。

②纱线是长丝还是短丝：长丝可直接成纱用于纺织，短纤维需要通过加捻的方法使短纤维集合成纱，所以短纤维的强力要低于长丝的强力。

③纱线的捻度：捻度可以使短纤维纱线或者长丝更好的抱合在一起，形成凝聚力，提高强度和弹性，从而提高织物的撕破力。但捻度也有一定的极限值，过高的捻度不但提高不了强度和弹性，反而纱线发脆，会使强力和弹性下降。

④纱线的断裂伸长率：断裂伸长率越高说明弹性越大，就足以影响到织物撕破时，撕破三角区的大小而影响织物的撕破强力。

3.织物的组织结构：平纹组织<斜纹组织<缎纹组织。

4.织物的密度：密度的多少，决定了纱线的屈曲波高（见图 1）。而织物的屈曲波高越大，在受力的情况下，织物的伸长率相对来说就较大，从而影响织物撕破三角区域的大小，而影响撕破强力的大小。

5.织物的后整理加工工艺：

例如磨毛工艺：磨毛工艺就将织物表面进行打磨，使组织表面产生短而整齐的小绒毛。这样使织物表面纱线组织结构破坏了，纱线强力就下降。还有涂层：在织物表面涂上一层化学浆料，使织物表面具有各种功能（如防绒、防水），这类工艺浆料会将织物经纬纱线固定在相对的位置，无法移动，会导致织物的撕破三角区域大幅度降低。所以涂层后的强度会较涂层前的有大幅度的降低，在做这类似工艺的时候撕破一定要考核。

[上海罗中科技发展有限公司](http://www.roachelab.com)

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: info@roachelab.com www.roachelab.com

RoacheLab
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

