

大丰市纺织品的透气性检测、起球测试

产品名称	大丰市纺织品的透气性检测、起球测试
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

产品详情

我们将气体分子通过织物的性能称为织物的透气性，透气性影响织物的穿着舒适度，如隔热、保暖、透通、凉快等等。也同时可能影响织物的使用功能，如降落伞、安全气囊、船帆、热气球、热气艇等的密闭与透气的有效性。因此，对织物透气性的认识和表征极为重要。1.织物的透气性介绍

织物的透气性是织物透通性的一种，反映织物对气体“粒子”导通传递的性能。织物的透气性常以透气率表示，它是指一定压力差条件下，在单位时间内通过织物单位面积的空气量。2.

影响织物透气性的因素(1)织物的组织结构 当织物的紧度保持不变时，织物的透气率随着经纬纱排列密度的增加或纱线密度的增加而降低。在一定范围内，纱线的捻度上升，纱线的直径和紧度就会降低，则织物的透气性会得到增强。从织物的组织方面，在相同的排列密度和紧度的条件下，透气性强弱排序为平纹<斜纹<缎纹<多孔组织。体积分数越大的织物，透气性越差。(2)纤维性质及纱线结构 纤维的回潮率对透气性有明显影响。如毛织物随回潮率的增加，透气性显著下降，是由于纤维径向膨胀的结果。大多数异形纤维织物比圆形截面纤维织物具有较好的透气性。纤维表面形状和截面形态，都会因形态的阻挡物和比表面积的增加，导致气流流动的阻力增大。故纤维越短，刚性越大，产品毛羽概率越大，形成的阻挡和通道变化越多，故透气性越差。

纱线的结构越紧密，纱线内通透越小，而纱线间的通透越大。纱的捻度与光洁对通透有利。

(3)环境因素影响 当温度一定时，织物透气量随相对湿度的增加呈下降趋势。这是由于纤维吸湿膨胀使织物内部空隙减小，且部分水分会堵塞通道。当相对湿度一定时，织物的透气量随环境温度的升高而增加。因为当环境温度升高，一方面使气体分子的热运动加剧，导致分子的扩散，使透通能力增强。另一方面织物整体的热膨胀，使织物的透通性的得到改善。当温度和相对湿度不变时，织物两面的气压差的变化也会影响织物的通气率，并且是非线性的。因为气压差越大，通过织物孔隙的空气流速越快，所产生的气阻越大，一方面会引起织物的弯曲变形，产生伸长，增加孔洞，另一方面-会压缩纤维集合体的状态和排列，导致孔洞减小、织物密度增加。这两者对透气率的影响是相反的，因此在实际测量的过程中应确定一干扰小的气压差，作为恒定的测试条件。3.织物透气性的测试标准

目前常用于透气性测试的标准有：ASTM D737《纺织品透气性测试方法》，ISO 9237《纺织品织物透气性测试方法》，GB/T 5453《纺织品织物透气性的测试》和JIS L1096《纺织品透气性测试方法》。JIS L1096分为A法和B法，A法采用弗雷泽型透气度测试仪，压差为125 Pa测量5次取平均值；B法采用格利型透气度测试仪，测量特定压差下300ml空气透过织物所用的时间。透气率用时间来表达，单位为s，此法适用于毛织物。由于JIS

L1096需要采用特定的仪器，因而在日常品质检测中并不常用。4.织物透气性的测试仪器 Gellowen G021透

气性测试仪用于所有平面材料和泡沫塑料板的透气率测试。测试范围包括纸张、安全气囊、无纺布等。试验时织物被测试头夹住并压在夹紧臂下，夹紧臂压下时自动启动真空泵，仪器按照之前设定的参数进行试验。与仪器相关的具体信息如下。(1)符合标准：BS 5636，JIS L1096-A，DIN 53887，ASTM D737，ASTM D3574，EN ISO 9237，GB/T 5453，EDANA 140.2，TAPPI T251，EDANA 140.1，ASTM D737，AFNOR G07-111，ISO 7231等(2)适用范围：测量纺织、服装、无纺布等多种材料的透气性;织物被压在选定好的测试头上，仪器产生持续的气流通过试样，并在试样两面产生一定的压差，极短时间内，系统自动计算出试样的透气率。(3)技术参数 1、测试头面积：5cm、20cm、25cm、38cm、50cm、100cm; 2、测试模式：自动; 3、测试压力：10-3000Pa; 4、气流：0.1-40,000mm/s(5cm); 5、测试时间：5-50秒; 6、停止时间：3秒; 7、总测试时间：10-58秒; 8、最小压力：1pa; 9、最大压力：3000pa; 10、精确度：±2%; 11、测量单位：mm/s，cfm，cm³/cm²/s，l/m²/s，l/dm²/min，m³/m²/min 和m³/m²/h; 12、数据接口：RS232C，异步，双向作用; 13、压力系统可自动检测气压的范围，并可测试大面积样品; 14、功能强大具有消声装置的抽吸泵; 15、仪器可自动探测测试头面积、自动选定测试孔大小、自动控制风机抽力大小; 16、具有自编程功能，客户可根据需要自己编写程序; 17、具备气流初调及细调开关，自动切换，全封闭管道设计，漏气量小于0.1 l/m²/s。 18、配有校准测试板(4)仪器的维护及保养 清洁过滤网罩：打开筒体的门，直接拿出过滤网罩，用压缩空气清洁过滤网罩或用湿润的棉布逐渐擦干净。 装上过滤网罩：重新安装清洁后的过滤网罩。 清洁压紧圈、定值圈和各种喷嘴，密封圈。 放置防尘布：最后一次测试完成后，关闭仪器的电源开关，并用干净的布盖住压紧圈、定值圈等测试区域。 5.分析总结透气性是织物透通性的重要组成部分。织物的透气性能实质上与织物中纤维间的空隙大小有关。对于不同用途的面料，要求其不同的透气性能。例如安全气囊的要求其具有较好的包裹气体的能力，而夏季服装面料则具备良好的透气率以保证人体的舒适性。关于织物透气性能的测试标准众多，标准之间根据测试面积的大小，压强值而存在细微的差异，试验者应严格按照规定进行试验。