

主题：儿童服装安全性的评估

众所周知，一般服装不仅应具有舒适性、耐用性、美观性、时尚性，还应具有安全性，对于儿童服装而言，安全性尤为重要。因为儿童的身体比较稚嫩，发育不完全，缺乏自我保护意识，比成人更容易受到伤害，因此，在设计、生产儿童服装时必须考虑避免各种可能的、潜在的危险，如绊倒、刮伤、窒息等。很多国家和零售商为此制定了一系列的标准，以确保产品的安全可靠。以美国市场为例，其主要内容包括：

1. 甲醛含量 2. pH值 3. 重金属含量 4. 铅含量 5. 填充物

6. 小附件/易窒息物，包括：

揷扣	人造钻石	蝴蝶结
纽扣	装饰扣	装饰花
搭扣	铆钉扣	装饰商标
拉链	贴花	金属装饰片
珠饰	皮带扣针	其他装饰物

所有小附件必须能承受规定的拉力和扭力；有涂层的小附件必须符合铅含量的要求；所有小附件使用前后都不得有尖角和利边。

7. 抽绳

抽绳的所在部位及长度都必须符合标准的规定。

8. 流苏和绒球

在设计和品质方面都必须符合标准的要求。

9. 腰带和金属腰链

在设计和品质方面都必须符合标准的要求。

10. 拉链及拉链保护

11. 缝线要求

12. 燃烧性能

普通服装必须符合16 CFR Part 1610 条款的要求。

儿童睡衣必须符合16 CFR Part 1615 & 1616 条款的要求。

以上仅为儿童服装安全性的基本测试要求，针对不同类型的儿童服装，不同零售商的具体细节要求也不尽相同。

如有兴趣参加该讲座者，欢迎致电021-64860139转市场部。

(张晓红 供稿)

研讨会信息

天祥集团于9月9日在大连举办了题为“出口纺织品市场和法规要求的研讨会”，本次研讨会吸引了近100名业内人士。首先由来自天津天祥的王述功总经理致欢迎辞，上海天祥的黄承骥总经理向各位与会者介绍中国出口纺织品的态势。随后，由龚澎先生、丁玉梅女士和殷冀女士分别就“欧美市场针对纺织品的法令法规”，“INTERTEK提供的质量检测服务”及“常规测试方法”发表演讲。最后林立女士向大家介绍了“生态纺织品认证”这一新近推出的服务。

天祥集团计划在今年的11月25日于济南再次主办该主题研讨会，有意参加者可联络021-6485 0139转市场部。

B版—浅析分散染料热迁移性对染色坚牢度的影响

C版—浅谈吸湿排汗纤维的发展

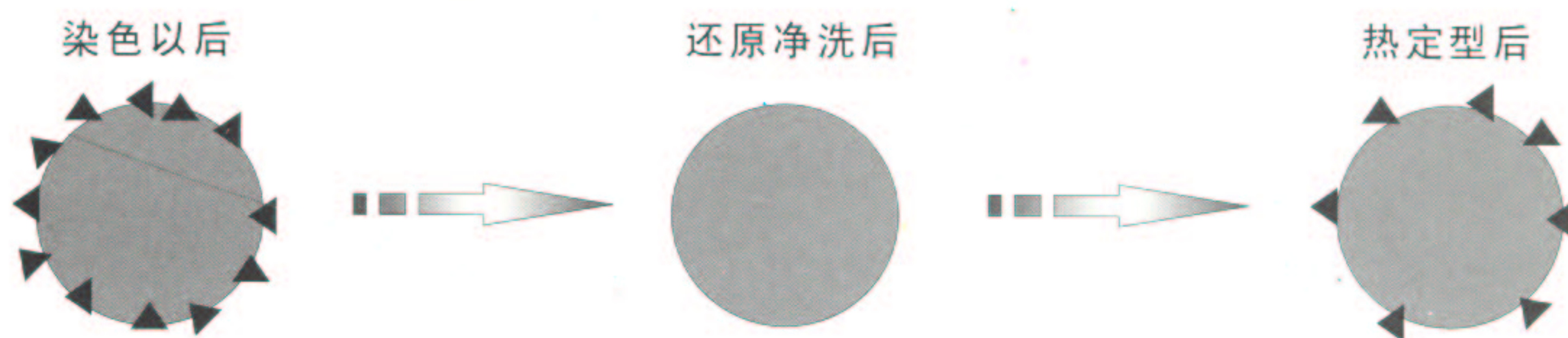
D版—羽绒羽毛微生物状态的测定

天祥技刊

NO.14



所谓热迁移性，是指分散染料染色、还原净洗后，在130℃以上干热处理过程中（如染后热定型、树脂培烘等），部分染料从纤维内部迁移到纤维表层，使染料重新在纤维表面堆积的一种现象。分散染料的热迁移往往会造成染色坚牢度（水洗、摩擦、水渍等湿牢度）有一定程度的降低。



染色纤维横截面示意图

水洗牢度差
湿牢度差
摩擦牢度差

水洗牢度好
湿牢度好
摩擦牢度好

水洗牢度差
湿牢度差
摩擦牢度差

要解决分散染料热迁移性的问题需从染料选用和工艺条件的合理化着手：

- 1) 选用高性能防热迁移的染料。最近一些世界知名的染料公司，如：Ciba, Clariant, DyStar和BASF等，纷纷推出了此类产品；
- 2) 色泽深度对染料的热迁移性影响显著，染色时要尽量避免达到或超过染色饱和值；
- 3) 多数表面活性剂对染料的热迁移性具有明显的促进作用，因此在整个染色处理过程中，表面活性剂的使用应坚持尽可能不用、少用和慎用的原则；
- 4) 一些常用的活性剂，如洗涤剂209、平平加0等，即使只有微量残留也会造成热迁移，因此每道工序结束前的清洗非常重要。温水多换的洗涤方式会更为有效；
- 5) 常见柔软剂对染料的热迁移性大多影响显著。如染色织物需要柔软整理时，必须认真选择柔软剂。

（龚澎 供稿）



关于织物接缝强力的测试

织物的接缝强力是表述织物纱线的抗滑移性能及织物缝制后接缝强力的指标。一般来讲，轻型织物，如丝绸类织物，特别是缎类织物易发生疵裂及接缝滑脱，这是因为用长丝纤维织造的丝绸，其纤维之间的摩擦阻力要远远小于短纤维织物。相反，重厚型织物的接缝强力相对要高些。目前对于接缝强力的测试方法大体有两种：一种是定力测长法，也即是根据不同标准、面料和织物用途，当外力在60N、80N、120N或180N时，测量缝纫处纱线拉开的豁口，此时要求豁口越小越好；而另一种是定长测力法，也即是当织物的接缝强力在拉到3mm或6mm时所产生的纱线滑移力，此时要求该力数值越大越好，或者是在3mm或6mm时不产生纱线滑移现象。

提高织物接缝强力的方法主要是从织物组织规格设计上考虑，如提高经纬密度、纱线捻度、采用异型截面纤维等。此外，对织物施以抗疵裂整理剂（一类提高纤维交织点摩擦力的药剂），也可在一定程度上起到作用。

（陆卫青 供稿）



过去,在炎炎的夏日,比起化纤,人们更愿选择棉质衣物,因为棉纤维含有亲水基团,所以具有较好的亲水性以及自然的形态结构,为此棉纤维被广泛地应用于内衣、运动服、袜子等领域。但是,亲水基团的棉制品虽然具有在出汗时吸汗的性质,但棉纤维的保水性也是非常强的,于是当棉纤维在吸入了汗水之后,一旦被汗水所饱和,干燥速度就会变慢,从湿润状态到水分平衡所需时间非常长。此外,浸润水份的棉织物重量加重,对人体皮肤有粘粘糊糊的不舒适感,而且当衣服纤维贴在皮肤表面时,往往还会妨碍身体的活动。

随着人们生活水平的日益提高,衣着用织物正在朝舒适、健康的方向发展,以展现其“经济性”、“舒适性”、“功能性”之特色。因而近两年的国内外市场对吸湿排汗纺织品需求的呼声也逐渐高涨,那么何谓“吸湿排汗”呢?

所谓吸湿排汗功能是通过织物结构改变或纤维改性等方式,改变织物对水份的吸湿、移动、放湿等性质,使织物具有吸水性和快干性。吸湿排汗纤维是利用纤维表面微细沟槽所产生的毛细现象使汗水经芯吸、扩散、传输等作用,迅速迁移至织物的表面并散发,使其能够快速挥发,从而达到导湿快干的目的,进而保持人体皮肤的干爽感。同时,在湿润状态时也不会像棉纤维那样倒伏,能够始终保持织物与皮肤间舒适的微气候状态,达到提高舒适性的目的。

可以说,毛细管效应是最常用也是最直观的一种方法,可以直接表现织物吸汗能力以及扩散能力。以前吸湿排汗纤维多以天然纤维和合成纤维的复合为主流,但其用途只限于在狭窄的范围内开展,现在则以中空截面纤维或异型截面纤维等涤纶或其他化纤纤维以及吸湿、排汗聚合物共混的加工方法为主流。目前,市场上的吸湿排汗织物可采用如下技术得到:

1. 异型断面纤维

通过物理和化学方法改变喷丝孔的形状,纺制具有表面沟槽的异型纤维;

2. 中空微多孔纤维

通过物理方法将原料与特殊的微孔形成剂共混,然后再将其溶出;

3. 多层织物

由不同直径的材料按从下至上逐渐变细的方式叠织在一起,以达到汗水迅速向外排出的功能;

4. 亲水剂涂布

通过使用亲水性高分子覆盖于表面,使纤维表面形成亲水性模层;

5. 对纤维进行表面改性

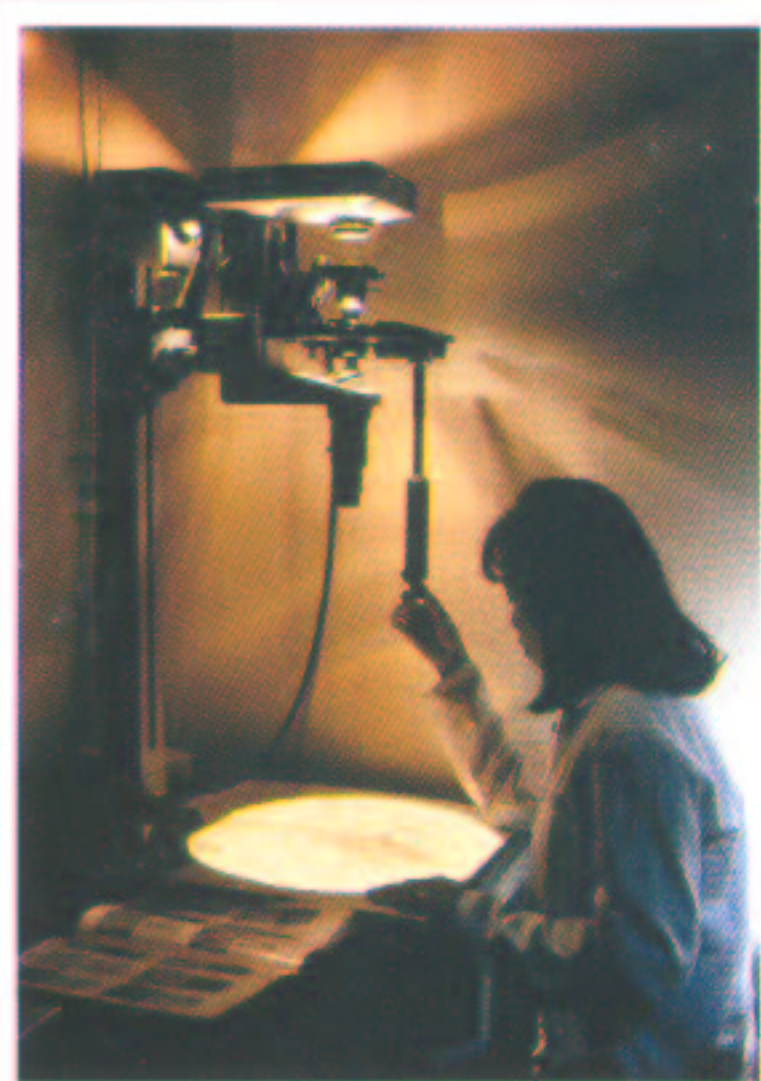
通过化学方法对单面进行等离子体处理,使等离子体与亲水性单体聚合,可很好地吸收水分,而里面不沾水。

现在,吸湿排汗面料已被广泛应用于衬衣、外衣、运动服、内衣、西裤、衬里、装饰制品等领域。其优点不仅在生产上具有较好的深染性能,还可以降低穿着中的起毛起球性,更重要的是可以改善贴身衣物的舒适性,达到调节贴身衣物与皮肤表面间的水分与湿度之间的关系(衣服内气候)、衣物和皮肤接触时的压力或接触感等。该面料既具有棉制品的触感,又具清爽感,故又称之为“可呼吸面料”。在吸湿排汗纤维的用途中,最突出之处是在与运动有关的领域,特别是在Nike、Adidas、Reebok等品牌当中吸湿排汗产品的数量正在逐渐增加。



(刘滢 供稿)

羽绒羽毛的相关测试项目



1. 组成成分检验 (COMPOSITION ANALYSIS)

区分绒子(DOWN)、绒丝(DOWN FIBRE)、水禽羽毛(WATERFOWL FEATHER)、羽丝(FEATHER FIBRE)、陆禽羽毛及羽丝(LANDFOWL FEATHER)、长毛片(QUILL FEATHER)、水禽损伤毛(DAMAGED FEATHER)和杂质(RESIDUE)。结果以“百分比(%)”表述。

2. 鹅、鸭毛绒种类鉴定 (SPECIES IDENTIFICATION)

对鹅绒产品, 须鉴定鹅绒(GOOSE)、鸭绒(DUCK)的比例、结果以“百分比(%)”表述。

3. 蓬松度 (FILLING POWER)

根据相应的测试方法, 结果以“每盎司产品的厘米(cm)或立方英寸(inch)”值表述。

4. 耗氧指数 (OXYGEN NUMBER)

结果以“每100克(g)产品所消耗的氧的毫克数(mg)”表述。

5. 清洁度/透明度 (TURBIDITY)

结果以“毫米(mm)”表述。

6. 残脂率测定 (DETERMINATION OF SOLVENT SOLUBLE)

结果以“百分比(%)”表述。

7. 水分含量测定 (MOISTURE CONTENT)

结果以“百分比(%)”表述。

8. 异色毛绒比例 (BLACK TIPS)

测定白色羽绒羽毛产品中的异色毛绒比例, 结果以“百分比(%)”表述。

9. 微生物检验 (MICROBE DETERMINATION)

第一种方法: 浸渍玻璃片法

用于常规控制, 但要求操作者经过专门培训并具有高水平的技术能力, 同时必须严格遵守消毒、灭菌和个人防护方面的操作规程;

第二种方法: 选择性培养基和平板计数法

适用于需要了解详细的微生物状况, 得到完整和特定的信息时。

下面详细介绍第二种方法, 该方法是用不同培养基检验细菌的存在和数量:

测试方法: EN1884: 1999 (指标设定参照BS EN 12935: 2001)

测试内容: (1) 嗜温性需氧菌含量

MESOPHIL AEROBIC BACTERIAL COUNT
<1,000,000 cfu/g

(3) 还原性亚硫酸盐的梭状芽胞杆菌

FECAL STREPTOCOCCI COUNT
<100 cfu/g

(2) 粪链球菌

SULPHITE-REDUCING CLOSTRIDIUM COUNT
<100 cfu/g

(4) 沙门氏菌

SALMONELLA
Absent/20g

CFU = COLONY FORMING UNIT = 菌落形成数

(吴岚、曹岚 供稿)

Testing Services

广州

Tel: (86 20) 8396 6868
Fax: (86 20) 8222 7490

天津

Tel: (86 22) 8371 2202
Fax: (86 22) 8371 2205