

Intertek

天祥技刊

ISSUE 40 | 纺织品
2009



织物结构和原料与服装外观的关系
洗后测试样品的外观评定

www.intertek.com.cn

织物结构和原料与服装外观的关系

Intertek 上海 刘欣

服装的外观风格特征及穿着性能很大程度上是由面料的结构特征和原材料性能所决定的。对于服装材料的性能与其结构间的关系，通常可用“原料是根据，结构是基础，后处理是关键”来说明织物原料和结构特性在服装选材中的重要地位和作用。对于服装穿着过程中能否保持优良的外观形态，服装的缝纫制作是否容易，服装对人体的舒适感如何等问题往往是服装设计人员必须考虑的，因此，只有从源头上了解和把握原料性能和织物的结构特征，才能按不同的使用要求合理地选择相应的面料制作服装。

1 机织物和针织物简介

1.1 机织物

两系统(或方向)的纱线互相垂直，并按一定的规律交织而形成的织物为机织物，按结构不同分为基本组织、变化组织、联合组织及复杂组织。

1.1.1 基本组织（三原组织）

基本组织是各类组织中最简单、最基本的组织，是构成各种变化、花式组织的基础。基本组织包括平纹、斜纹和缎纹三种。

（1）平纹组织

平纹组织经纬纱交织点最多，纱线屈曲多，所以其织物布面平坦，身骨挺括，质地坚牢，外观紧密，但手感偏硬，弹性小。在实际使用中，根据不同的要求，采用各种方法，如经纬纱线粗细的不同、经纬纱密度的改变、以及捻度、捻向和颜色等的不同搭配、配置等，可获得各种特殊的外观效应。平纹组织广泛应用于棉、

毛、丝、麻织物中，如各种布面平整的平布、质地细密的纺类、清晰菱形颗粒的府绸、呈现明显凹凸横条纹外观的四罗缎、起绉效应的泡泡纱和乔其纱、以及隐格效应的凡立丁、派力司、薄花呢、法兰绒等。

（2）斜纹组织

斜纹组织较平纹交织点少，有浮长，其织物较平纹柔软厚实，光泽也较好，但坚牢度不如平纹织物，其表面的斜纹线可根据选择捻向和经纬密度比值而达到清晰明显或纹路饱满突出、均匀平直。常见的斜纹织物有纹路平坦的斜纹布、哔叽、贡子突出的卡其、华达呢等。

（3）缎纹组织

缎纹组织是基本组织中最复杂的一种组织。它的特点在于每一根经纱(或纬纱)上都只有一个单独组织点(经组织点或纬组织点)，相邻两根纱线上的单独组织点之间有一定间距，并被两旁的经浮长线或纬浮长线所遮蔽，使织物表面几乎全由一种经浮长线或纬浮长线所组成，故其布面平滑匀整、光泽良好、质地柔软。

1.1.2 变化组织

变化组织是在原组织的基础上，加以变化(如改变纱线的循环数、浮长、飞数、斜纹线方向等)而获得的各种派生组织。变化组织可分平纹变化组织(包括重平组织、方平组织等)、斜纹变化组织(包括加强斜纹、复合斜纹、角度斜纹、山形斜纹、菱形斜纹、芦席斜纹等)、缎纹变化组织(包括加强缎纹、变则缎纹等)。

平纹变化组织织物，有的外观呈现凸条纹效应，多用以设计府绸、麻纱、罗布等；有的则外观平整，手感松软有弹性，光泽较好，常作为衣料、银幕等织物的边组织。斜纹变化组织织物外观呈现各种斜纹效应，有的显示多条斜纹并行；有的则阴阳对分；还有的表现出人字形、芦席状等，因此，被广泛应用在棉、毛、丝、化纤等各种织物设计中。缎纹变化组织相对于缎纹组织而言，在设计上更趋随意、自由，如在缎条、缎格织物及顺毛大衣呢、女式呢等织物中都有广泛应用。

1.1.3 联合组织及其他复杂组织

(1) 联合组织

两种或两种以上组织(原组织或变化组织)用不同的方法联合而成的一种新组织,称为联合组织。联合组织表面都有特殊的外观效应,常见的有如下几种:条格组织、透孔组织、网目组织、凸条组织、蜂巢组织、绉组织等,其在服装、装饰织物上得到广泛应用。

(2) 复杂组织

复杂组织指的是经纬纱中,至少有一种是由两组或两组以上系统的纱线组成。这种组织结构能增加织物的厚度而使表面密致,提高织物的耐磨性但质地柔软或其他一些特殊的性能。根据其结构的不同,可分为二重组织、双层组织、起毛组织、毛巾组织、纱罗组织等,被广泛应用于秋冬季服装、装饰用布(床毯、椅垫)及工业用布中。

1.2 针织物

针织物是利用织针将纱线弯成线圈,然后将线圈相互串套而成。根据生产方式的不同,可分为纬编针织物和经编针织物。

1.2.1 纬编针织物

纬编针织物是将纱线沿纬向喂入针织机的工作织针,顺序地弯曲成圈并相互穿套而形成的。纬编针织物的横向延伸性较大,有一定弹

性,易脱散,一般用于制作内衣、运动衣、袜类。

(1) 基本组织(原组织)。纬编基本组织是所有纬编针织物的基础,包括纬平针、罗纹、双反面。

(2) 变化组织。变化组织由两个或两个以上的原组织复合而成的,如双罗纹。

(3) 花色组织。在基本组织或变化组织的基础上,利用线圈结构的改变,或者另编入一些色纱、辅助纱线或其他纺织原料,以形成具有显著花色效应和不同性能的花色纬编针织物。如移圈组织、提花组织、长毛绒组织、复合组织等。

1.2.2 经编针织物

经编针织物是采用一组或几组平行排列的纱线由经向喂入平行排列的工作织针,同时成圈形成的。经编针织物延伸性和弹性较小(弹性经编织物除外),常介于机织物和纬编针织物之间,脱散性小,宜制作外衣、运动装、蚊帐、头巾、花边等,以及其他装饰和产业用纺织品等。

(1) 基本组织。经编基本组织是经编组织的基础,包括单面编链、经平、经缎、重经、罗纹经平。

(2) 变化组织。两个或两个以上的基本经编组织的纵行相间配置而成,如变化经平、变化经斜、变化重经、双罗纹经平。

(3) 花色组织。在经编基本组织或变化组织的基础上,利用线圈结

构变化、色纱、辅助纱线等,形成具有显著花色效应和不同性能的花色织物,如多梳、缺垫、衬纬、压纱、提花、毛圈、取向织物等。

2 尺寸稳定性

服装在生产和穿着过程中,会因各种因素的影响导致服装造型走样。这种变形不仅会影响服装的外观美,而且影响穿着者的情绪,必须加以克服,以保证服装一定的尺寸稳定性。服装尺寸稳定性含有弹性变形、塑性变形、折皱变形、收缩变形等,这里着重讨论在服装和织物上最频繁发生的收缩变形的内容——织物的缩水率。

织物被水浸湿后会产生收缩,这种收缩称为缩水,缩水尺寸变化与原尺寸的百分率叫缩水率。服装无论是在加工过程中,还是穿着洗涤后都会面临缩水的问题。分析产生的原因,缩水和织物结构以及纤维、纱线的性能、加工条件等均有关。首先与纤维的吸湿性有关,由于纤维吸湿后横向膨胀变大,使织物中经纬纱线的弯曲度增大,织物变厚,尺寸缩短;其次,由于在纺纱、织造、染整加工过程中,纤维会受到一定程度机械外力作用而使纤维、纱线和织物有所伸长,致使留下潜在应变,当织物一旦浸入水中处于自由状态,则拉大部分会不同程度地回缩回去,出现缩水现象。

在纺织品国际贸易中,不同结构的面料允许的缩水率是不同的,部分欧美市场默认的纺织品缩水率参见表1。

表1 美国/欧洲市场纺织品默认的缩水率允许范围

组织结构	美国市场	欧洲市场
灯芯绒	-4% ~ +3%	-4% ~ +3%
机织机构为底的法兰绒	-4.5% ~ +3%	-4.5% ~ +3%
针织机构为底的法兰绒	-6% ~ +5%	-7% ~ +5%
毛巾类的长度方向	-8% ~ +8%	-8% ~ +8%
毛巾类的宽度方向	-5% ~ +5%	-5% ~ +5%
机织围裙	-5% ~ +5%	-5% ~ +5%
针织围裙	-8% ~ +8%	-8% ~ +8%
平针织物(成分为100%棉、100%真丝、化纤或涤棉混纺)	-5% ~ +5%	-6% ~ +5%
罗纹组织和双反面组织(成分为100%棉、100%真丝或100%粘胶)	-6% ~ +5%	-7% ~ +5%
经编织物,花边	-3% ~ +3%	-4% ~ +3%



缩率要求的控制范围是由其结构特性决定的，这些数据也是多年测试经验所得。对于组织结构不同的织物，在制作、购买成衣时对于其缩水率的考虑关注程度应有所不同，如对于结构稀疏、紧密度小的织物所制成衣，就应多考虑缩水率；对于不同组织组成的同一件衣服，更要注意其不同的缩率可能带来的结果：如成衣的表面面料和衬里面料缩率不同，有可能出现衬里比成衣面料长(面料的缩率大于衬里的缩率)，或者衬里吊起的现象(衬里的缩率大于面料的缩率)严重影响外观和穿着舒适性。

3 刚柔性和悬垂性

刚柔性是指织物的抗弯刚度和柔软度。抗弯刚度是指织物抵抗其弯曲形状变化的能力，常用于评价相反的特性——柔软度。

织物刚柔性直接影响服装廓形与合身程度，一般内衣要求具有良好的柔软度，使穿着合体舒适，而外衣则要求具有一定的刚度，挺括有形。影响织物刚柔性的因素很多，有纤维的弯曲性能、纱线的结构、还有织物的组织特性及后整理等。

悬垂性指织物在自然悬垂状态下呈波浪屈曲的特性，它反映织物悬垂程度和悬垂形态。织物的悬垂性对于服装，尤其是裙装具有重要的作用和意义，因为悬垂性好的织物制成服装后能显示出平滑、均匀的轮廓曲面，给人以线条流畅的优美形态感觉。

织物的悬垂性与其刚柔性和织物重量有很大关系，因此，影响织物刚柔性的因素也同样作用于织物悬垂性。一般抗弯刚度大的织物，悬垂性较差；纱支粗，重量大的织

物，悬垂性亦较差。随着织物单位面积重量增加，悬垂系数变小，但单位面积重量过小时，织物会产生轻飘感，悬垂性也不佳。织物的紧度同样会影响悬垂性，结构松、紧度小的织物，其中纱线松动的自由度大，织物的悬垂性好。

纤维刚柔性与实际使用中的织物刚柔性概念是一致的，一般棉、丝织物常用于做内衣和显示身体曲线美的服装，而麻、涤等织物适用于外衣面料。此外，织物的刚柔性还取决于组织交结点的多少及纱线的粗细、捻度的多少等。捻度小，纤维自由度大，织物悬垂性好。如三原组织织物的手感，以平纹最硬，斜纹次之，缎纹最柔软；而一般针织物由于用纱捻度小，故其手感柔软于机织物，悬垂性也较好。具体使用中，应结合用途而选择不同刚柔性的织物。

4 起毛起球和勾丝现象

服装在穿着和洗涤过程中，会经常受到揉搓和摩擦等外力作用，致使受力多的部位容易磨毛、起球，而长丝织物则易使纤维被引出或钩断露在织物表面上，形成勾丝现象。织物的起毛、起球和勾丝现象不仅使服装的外观变差，且明显影响其内在质量和穿着服用性能。影响织物起毛起球和勾丝的因素很多，有纤维性能、纱线、织物结构以及整理加工等。

不同纤维织物，其起毛起球和勾丝性能各异，而对相同纤维织物而言，这些性能也会产生差异。因纤维的长短、粗细、织物组织及后整理的影响也很明显。一般细、短纤维织物比粗、长纤维织物易起毛起球，结构紧密的织物比疏松的织物抗起毛起球、抗勾丝性好，机织

物抗勾丝性好于针织物，平纹织物抗起毛起球、勾丝性好于斜纹和缎纹。经过一定的后整理加工也可改善起毛起球、勾丝现象。

5 洗可穿性

洗可穿性包括织物的平挺、褶裥及接缝处平挺保持性。织物经家庭洗涤与干燥处理后保持原有平挺程度的性能称为织物的平挺保持性。织物经熨烫形成的褶裥，经洗涤后的保形程度称为褶裥持久性。接缝处在家庭洗涤与干燥处理后保持原有平挺程度的性能称为接缝平挺保持性。

洗可穿性能与纤维吸湿性、织物在湿态下的折痕回复性及缩水性密切相关。一般来说，纤维吸湿性





小、湿态下的折痕回复性好的、缩水性小的，织物洗可穿性较好。如洗涤后的服装因织物的洗可穿性不能达到最佳值，为使服装平挺、美观，必须进行整烫(即整理和熨烫)，因此整烫的作用是使服装平整、挺括、折线分明、合身而富有立体感。它是在不损伤服装的服用性能及风格特征的前提下，对服装在一定的时间内施以适当的温度、湿度和压力等工艺条件，使纤维结构发生变化，发生热塑变形。所以熨烫

的基本工艺条件是温度、湿度和压力。

(1) 温度。构成服装衣料的各类纤维都具有热塑性，服装的热塑定形和热塑变性，必须通过温度的作用才能实现。温度越高，定形效果就越好，但各种服装材料的熨烫温度，应低于其危险温度(分解温度和熔点)，以免损伤服装的外观及性能。构成衣料的各种纤维由于其耐热性能不同，所能承受的温度也是不同的。

(2) 湿度。衣料遇水后，纤维会被润湿、膨胀、伸展，这时服装就容易变形和定形，但湿度应控制在一定范围，太大太小都不利于服装定形。不同的纤维其吸湿的效果不同，应合理掌握。熨烫的方式分干烫和湿烫。干烫是用熨斗直接熨烫，主要用于遇湿易出水印(柞丝绸)或遇湿热会发生高收缩(维纶布)的服装的熨烫，以及棉布、化纤、丝绸、麻布等薄型衣料的熨烫。有时对于较厚的大衣呢料和羊毛衫等服装，先用湿烫，然后再干烫，这样可使服装各部位平服挺括、不起壳、不起吊，使服装长久保持平挺。

(3) 压力。一定的整烫压力有助于克服分子间、纤维纱线间的阻力，使衣料按照人们的要求进行变形或定形。随着压力的增大，服装的平整度，褶裥保持性均有增加。但压力增大，纱线与织物被压扁，面料的厚度变薄，对比光泽度增大；压力过大还会造成服装的极光。服装的整烫压力应随服装的材料及造型、折裥等要求而定。对于裤线、折裥裙的折痕和上浆衣料，压力应大些。对于灯芯绒等起绒衣料，压力要小或熨反面。对长毛绒等衣料则应用汽蒸而不宜熨烫，以免使绒毛倒伏或产生极光而影响品质。

6 扭曲

对机织物而言这种缺陷指的是纬纱与经纱发生尺寸偏斜的情况；对针织物而言，是织物横列与织物纵行发生尺寸偏斜的情况。

(1) 机织物扭曲。纱线捻向和织物结构(如斜纹织物的左右斜向)之间的相互作用，使织物内部产生歪斜应力，亦称潜在纬斜应力。这种歪斜应力存在于各种织物之中，绝大部分品种因其潜在应力较小，因此布面表现不明显，牛仔布系粗厚斜纹组织，上述纬斜歪斜应力相当大，因此，织物的外形尺寸很不稳定，水洗后变形走样，显得非常突出，这种潜在的纬纱歪斜应力，在制成服装水洗后会出现服装变形(如：裤管扭曲)。拉斜整理可以消除应力，保证服装尺寸的稳定。拉斜在配有整纬器的浆拉烘干机上进行。以纬纱的倾角表示，一般斜纹牛仔布经过整纬后，纬纱的倾角要求在 $3^{\circ} \sim 4^{\circ} 30'$ 之间，整纬的允许公差是 $\pm 2\%$ 。右斜纹的倾角为正值，左斜纹则为负值。

(2) 针织物扭曲。通常指的是针织品经洗涤后，制品的边缝线会向一侧或另一侧偏转，或面料上原垂直线变成非垂直线的现象。该现象在纬编针织品中以棉、毛等的单纱平针织物为多见。在条纹圆形针织物中，尤其是纵横条发生垂直相交等情况时更容易显现。因为由洗涤造成的纱线捻回被松弛后会回复，使针织组织产生变形造成纵行弯曲(纬斜)。罗纹组织、双罗纹组织等双面针织物，由于两面的组织紧贴在一起，变形的力量被抵消，不易出现纬斜。此外，使用双股线或Z捻和S捻纱线组合使用，对改善针织物的扭曲和纬斜均有帮助。经编织物由于其编织特点使得扭曲相对纬编织物要小得多。

天祥报刊



洗后测试样品的外观评定

Intertek 上海 刘欣

洗后外观保持性评定是通过将单个部位与对照样及适当的标准样照进行比较，所获得的对服装或纺织产品的总体视觉印象，是以人体感官为中心进行的外观质量评价。它通过人的手对织物的触摸所引起的感觉以及对织物外观的视觉反应来作出评价，即手感目测。

目前，多数商业实验室评定外观主要考核以下几个指标，封底附录A为实验室外观等级判定的参考依据，可作为纺织产品洗后外观的评定参考。

1 颜色评定

在各标准规定的灯光等条件下评定布料，成衣及其他纺织品的颜色变化 (Color Change)，与相邻布的沾色 (Color Staining) 及自身沾色 (Self-staining)。

2 扭曲(Skewness)评定

机织或针织试样前后两片拼接所形成的侧缝，由于面料在洗涤过程中内在的应力释放，所形成的侧缝扭转。

3 表面状况评定

- (1) 表面折皱、波纹 (Crease/Wave);
- (2) 接缝处皱纹 (Pucker);
- (3) 沿附件缝线处波纹 (Ripple);

(4) 磨损印记 (Abrasive Marks)，如样品表面、边缝的磨损或磨白效应将被评定；

(5) 毛状、毛茸、毛球效应 (Hairy / Fluffy / Pilling Effect);

(6) 卷边效应 (Curlled up or down)。

4 缝线牢度 (Stitching) 评定

- (1) 缝线的破损 (Breakage);
- (2) 缝线的松散 (Loosen Ends)。

5 手感 (Hand Feel) 评定

手感是否会变硬或者变软。

6 不同缩水率 (Different Shrinkage)

在不同的织物之间会发生不同

的缩水率，如产生不同料的外观松或紧的衬里。外观的变形，袋状、卷曲、波纹或起皱效应都将被评定。

7 复合面料的黏合状况

面布与衬料、皮革与底布、涂层织物所产生的分层、起泡和损坏现象 (Delamination / Bubble Effect) 都将被评定。

8 填充物 (Padding) 评定

(1) 填充物或羽绒纤维 (Padding Fiber / Down Fiber) 穿过表层、里布、缝线的数量；

(2) 填充物的毡并和聚合状况及是否有空洞 (Matting or Bunching up / Voids);

(3) 羽绒制品洗后的气味。

9 毛绒和毛圈织物的表面状况

是否掉毛 (Pile Loss)、毛绒毛圈的排列是否杂乱 (Disorder Manner)、毛是否有毡并 (Felting) 将被评定。

10 附件评定

附件的颜色、沾色、表面状况、磨损、破损, 以及是否掉落等都将评定。

10.1 印花评定中可能出现的现象

- (1) 霜花效应 (Frosting);
- (2) 开裂现象 (Cracking);
- (3) 剥落现象 (Peeling);
- (4) 洗掉现象 (Washed off);
- (5) 起泡效应 (Bubble effect);
- (6) 光泽失去 (Luster);
- (7) 黏着效应 (Adhere)。

10.2 贴花评定中可能出现的现象

- (1) 波纹效应 (Wave Effect);
- (2) 缝线的松散 (Loosen Ends)。

10.3 纽扣和按钮评定中可能出现的现象

- (1) 生锈、锈沾污 (Rust / Rust Spot);
- (2) 表面油漆被刮掉 (Scraped off);
- (3) 脱落 (Detached from);
- (4) 压烫后黏附、融熔效应 (Malting);
- (5) 干洗后出现的白点 (White Spots)。

10.4 拉链评定中可能出现的现象

- (1) 拉链头表面油漆被刮掉 (Scraped off);
- (2) 波纹效应 (Wrinkle Effect)。

10.5 流苏评定中可能出现的现象

- (1) 退捻 (Untwisted);
- (2) 杂乱及纠结 (Disorder Manner)。

10.6 其他附件

- (1) 金属珠子、珠片的掉落或变形 (Detached from / Deform);
- (2) 滚边、花边的波纹效应 (Wave Effect), 破损 (Breakage) 及内纤维暴露 (the Inner Fiber Exposed);
- (3) 人造钻石的破裂 (Breakage), 融熔 (Melting) 和掉落 (Detached from)。

11 熨烫(Ironing)规定

- (1) 熨烫的分类。

低温 (Cool) 熨烫 110°C, 适用于晴纶, 氨纶, 弹性纤维, 金属丝, 尼龙等;

温热 (Warm) 熨烫 150°C, 适用于丝, 羊毛, 涤纶混合物等;

高温 (Hot) 熨烫 200°C, 适用于棉, 麻类。

熨烫方式有蒸汽 (Steaming) 熨烫、垫布熨烫 (Under Cloth) 及接触性 (Touch up) 熨烫。

(2) 熨烫在评定中的使用。根据洗标确认是否熨烫、熨烫温度及熨烫方式。在评定洗后样品的表面折皱、表面及附件波纹、接缝皱纹、卷边效应、复合面料的分层和

气泡效应中使用熨烫, 并根据实际改善效果进行评定。

12 结束语

“洗后外观保持性评定”是以人体感官为中心进行的外观质量评价, 属主观性评定, 人为因素较多, 评定结果往往因人因地而异, 有一定的局限性。而对于消费者来说, 这也是最直接也最容易评定判别的测试项目之一。因此, 在没有“纺织品洗后外观保持性”的标准可参照执行的情况下, 处理解决洗后外观保持性这方面投诉问题的难度一直较高。

目前, 从技术法规的层面上来看, 目前我国已有“GB5296.4-1998 消费品使用说明 纺织品和服装使用说明”, 2006年初, 国家质检总局、国家标准化委员会发布了“GB/T 19980-2005 纺织品 服装及其他纺织品最终产品经家庭洗涤和干燥后外观的评价方法”, 填补了洗后外观试验方法这一项目的空白, 然而, 此标准只限定于对洗后织物平整度、接缝平整度和熨烫褶裥保持性外观的评定, 远远不能覆盖“洗后外观保持性”这一项综合指标所要求的范围, 因此, 制定相应标准是当前迫在眉睫的任务。

从有关部门获悉《经家庭洗涤或干洗后服装外观保持性的评价》已列入2009年标准编写计划中, 相信此标准的编制和推广执行, 不论是从商家、消费者的利益, 还是对检验检测机构开展工作的便利性来说, 都是大有益处的。天祥技刊

天祥集团

上海 SHANGHAI
 电话 (Tel): (86 21) 6120 6060
 传真 (Fax): (86 21) 6485 0559/6485 0592
 E-mail: consumergoods.shanghai@intertek.com

无锡 WUXI
 电话 (Tel): (86 510) 8821 4567
 传真 (Fax): (86 510) 8820 0428
 E-mail: consumergoods.wuxi@intertek.com

宁波 NINGBO
 电话 (Tel): (86 574) 8818 3650
 传真 (Fax): (86 574) 8818 3657
 E-mail: consumergoods.ningbo@intertek.com

天津 TIANJIN
 电话 (Tel): (86 22) 8371 2202
 传真 (Fax): (86 22) 8371 2205
 E-mail: consumergoods.tianjin@intertek.com

杭州 HANGZHOU
 电话 (Tel): (86 571) 8679 1228
 传真 (Fax): (86 571) 8679 0296
 E-mail: consumergoods.hangzhou@intertek.com

广州 GUANGZHOU
 电话 (Tel): (86 20) 8396 6868
 传真 (Fax): (86 20) 8222 7490
 E-mail: consumergoods.guangzhou@intertek.com

附录 A 外观等级判定的参考依据

评估项目	合格	不合格
色牢度变色	≥3-4 级	< 3-4 级
色牢度自身沾色	≥4 级	< 4级
边缝扭曲	≤5%	> 5%
面料和线缝的起皱	≥3 级	< 3级
起毛起球	≥3 级	< 3级
缝线破裂	≤4mm 且不能超过3处	> 4mm或破裂超过3处
手感	无明显变化	明显变化
面子衬里不同的收缩	面子和衬里平服, 无衬里外露现象	衬里短, 面明显不平服; 衬里长, 明显外露
热熔组分	无脱胶、渗胶、起泡	脱胶、渗胶、起泡
填充物 / 羽绒纤维钻出试样根数	轻微钻绒	有漏绒发生在外表和衬里, 严重影响使用和美观
填充物均匀程度	无明显聚合现象, 填充物中无空洞	明显聚合现象或有空洞
羽绒制品异味	≤1级	> 1 级
羽绒制品洗后污渍	无明显污渍	存在明显污渍
毛绒	轻微掉毛, 轻微毡并	明显掉毛, 明显毡并
毛圈	排列规则, 毛圈无勾出	排列杂乱, 毛圈勾出
系结物和装饰物等附件的紧固程度	无分离、无脱落、无开裂	分离或脱落、开裂
拉链滑移	来回移动顺畅	来回移动不顺畅
附件的氧化与锈蚀	无氧化无锈蚀	氧化与锈蚀
印花	无明显变化	明显变化
其他	无明显变化	明显变化