

纺织品验货基础知识

Intertek 马晓军

确保产品质量的一个非常重要的步骤就是生产过程中和装船前的验货。通过生产过程中的验货可以提前发现生产中存在的问题，以便工厂及时采取改进措施减少损失；通过装船前的验货，可以避免不合格产品出运。验货是除了实验室测试以外的质量检验，和实验室的测试相比，验货能大比例地检验货品，让零售商和生产商双方放心，只有达到符合标准的产品才能装运出货。

在进出口贸易中，验货服务也称为公证验货或出口检验，是按委托方或者买家的要求，代表委托方或买家对供货质量、数量及合同中的其他相关内容进行检查验收的一项活动，目的是查验供货方所供货物是否满足订货合同的要求和买家的其他特殊要求。

验货服务的作用如下：避免交货日期的延误和发现产品生产中的缺陷，在第一时间内采取应急和补救措施；减少或避免由于收到劣质产品或不合格产品而引起的消费投诉、退换货及商业信誉的损失；降低因销售劣质产品或不合格产品而引发赔偿的风险；核实货物的数量、包装等其它合同或订单中明确提及的条款，避免合同纠纷；协助买家比较和选择最佳的供货商并获得相关的信息和建议；减少为监控和检验产品所支出的高额管理费用和人工费用。

第一部分 面料验货基础知识及项目简介

● 1.2 四分制评分标准(ASTM D 5430-2004)

面料总是有缺陷的。面料供应商或生产厂的责任是把面料缺陷降低到最小程度，满足服装加工的要求。接受方应该通过检验，确认缺陷的程度和数量在可接受范围内。国际贸易中，“四分制”、“十分制”等面料疵点评分标准经常被推荐使用，是一种实用性强、操作简单的检验方法。其中又以“四分制”应用最为普遍。

1.2.1 四分制标准

四分制是将检测到的面料疵点按照经纬向或其他方向上的长度进行测量，按以下标准评定疵点分数(见表1)

表1 疵点评分标准

评分标准	英制(英寸)	公制(cm)
1分	疵点长度<3	疵点长度<7.5
2分	3<疵点长度<6	7.5<疵点长度<15
3分	6<疵点长度<9	15<疵点长度<23
4分	疵点长度>9	疵点长度>23

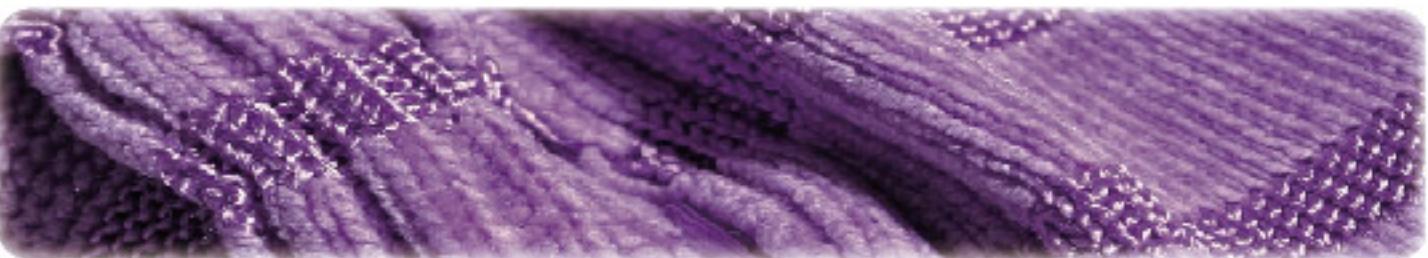
美标四分制的使用原则如下：

- (1) 对于任何单一疵点的最高评分为四分。
- (2) 当多个疵点交叉出现时，按较为严重的疵点评分。
- (3) 无论面料存在多少疵点，对其进行的每直线码数或米数(Linear Yard or Linear Meter)疵点评分都不得超过四分。
- (4) 无论直径大小，面料上所有的洞都将被评为四分。

1 面料验货基础知识

● 1.1 面料疵点的定义

由于纺织原材料、纱线及坯布的品质不良、加工设备出现故障、生产技术不成熟、操作方法不当、生产环境恶劣等因素，造成在纺纱、织造、染色、印花、后整理、包装等生产工序中布面上出现影响服装裁片及成衣制造的各种缺陷，称为面料疵点。通过随机抽样验货，可以比较准确地发现、判断、统计这些缺陷并依据客户的可接受标准评定整批面料是否合格。



- (5) 拼匹缝头及其他全门幅性疵点扣4分。
- (6) 连续或循环疵点(大于9英寸)，每码均扣4分。

1.2.2 评分的计算

原则上每卷面料经过检验后，将所评的分数全部加起来，然后按可接受标准来评定等级。但由于各种面料有不同的幅宽，所以须有不同的可接受标准。用以下的公式计算出每卷面料每100平方码的评分数，同时制订一个每100平方码的可接受分数标准(大多数情况下可接受分数标准是由买家或采购方决定，最好签订合同时注明)，便能对不同幅宽的面料作出等级的评定。

单卷面料评分计算：每100平方码的评分数 =

$$\frac{\text{单卷面料总评分} \times 36 \times 100}{\text{面料匹长(码)} \times \text{面料的有效幅宽(英寸)}}$$

整批面料评分计算：每100平方码的平均评分数 =

$$\frac{\text{整批面料总评分} \times 36 \times 100}{\text{抽检面料总长度(码)} \times \text{面料的平均有效幅宽(英寸)}}$$

1.2.3 不同类型面料的市场接受水平

不同类型的面料按照原料成份、纱支高低、组织结构、生产难度及品种被分为以下四大类。

- (1) A类：高支衬衫面料(大于505/1)、精纺毛织物、斜纹布、100%聚酯、100%尼龙面料；
- (2) B类：府绸、帆布、薄中型牛仔布、基本针织物；
- (3) C类：弹力布、灯芯绒、平绒、法兰绒、提花面料泡泡纱、剪花布、涂层布、粗纺毛织物、真丝面料；
- (4) D类：麻及麻混纺面料。

针对不同类别的面料，市场通常可以接受的每100平方码评分标准见表2。

表2 不同面料100平方码评分标准

面料类别	从严检验(每100平方码)		正常检验(每100平方码)	
	单卷	整批	单卷	整批
A	15	12	20	15
B	20	18	25	18
C	25	20	35	25
D	35	25	40	32

注：以上评分标准建议为Intertek公司经验，并非通用标准。

每100平方码实际评分超过指定评分标准的单卷面料应被评为不合格。如果整批面料的每100平方码实际平均评分超过了指定的评分标准，则该批面料整批不合格，应被视为未通过检验。

1.2.4 评分计算举例

一批100%棉帆布，出货25 000码，采用4分制加严检验标准。抽检比例10%，平均可裁幅宽55英寸，实际疵点总评分分为655分。

(1) 抽验长度 = $25 000 \times 10\% = 2 500$ 码；

(2) 每100平方码可接受平均评分为16；

(3) 每100平方码实际平均评分数 =

$$(655 \times 36 \times 100) / (2 500 \times 55) = 17.1$$

(4) 每100平方码实际评分17.1分大于每100平方码可接受评分16分，所以检验结果为整批料不合格。

1.2.5 其他评分计算方法

除了通常以每100平方码为单位计算疵点分数外，常用的还有以每100线性码(或线性米、平方米)为单位计算分数。如果是以每100线性码(线性米)为单位，则没有考虑到面料幅宽对整体评分的影响。实际验货中以买家或客户指定计分方法为准。

● 1.3 检验条件

面料检验应在验布机上进行，通常由工厂提供，验货前需仔细检查验布机的安全可靠性及可操作性(参见图1)。



图1 验布机上验布

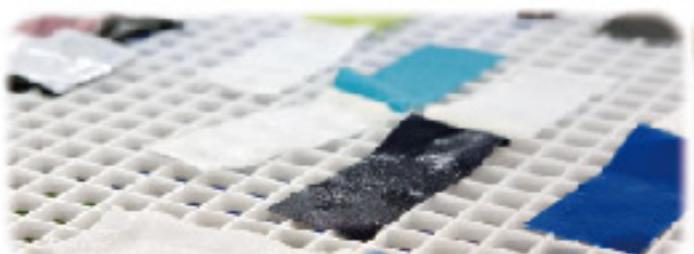
(1) 验布机应安装在光线充足处，检验台板最好靠北光，表面光亮度至少1 075 lx，且灯管应平行于布面。

(2) 检验距离为眼睛到验布机台板平视距离约1码，相当于一个手臂的距离。

(3) 验布机的速度必须可以调节，通常情况下第1、2卷布的检验速度要非常慢，以便发现所有疵点并做到对后面卷的质量情况心中有数。其他布卷的速度可以适当加快，但也不得超过15码/分钟。

(4) 验布机必须装有测码长装置，以便检验的同时测量所验面料的长度，并要求验货前对码表进行校核。

(5) 对于一些白色或浅色的面料，布面上一些色纱、飞花、污点等疵点通常会漏检，对此类面料的检验，建议在验布机斜板上加垫一块同样颜色的面料。



● 1.4 抽样要求

考虑到经济性、时间性及可操作性，面料检验一般采用抽检，但不同的买家或收货方有不同的抽样比例要求。最常见的抽样检验比例有以下两种：出货数量 $\times 10\%$ 。当然，也有一些客户对面料的品质要求非常高，需要 100% 检验（全数检验）。抽样时需注意以下问题：

(1) 工厂需保证验货员到厂时，100% 的大货已生产完成，并且至少 80% 的大货已完成包装并编好卷号或包号。

(2) 验货员必须自己随机在待检面料中按客户抽检比例抽样，一旦抽样完成，不能再对待检面料和已抽检的面料进行任何调整。

(3) 多色的面料合并验货时，每个颜色至少抽检 2 卷。

(4) 同色如有多个缸(色)号，则每个号至少抽检 1 卷。

2 | 面料验货其他项目简介

按照四分制标准对面料疵点进行评分只是面料验货中的一个关键步骤，面料还涉及到花型、手感、幅宽、重量、颜色等其他因素，也是面料验货中不能缺少的工序。

● 2.1 核对花型循环尺寸

针对印花面料、多臂提花面料、色织条格面料、绣花面料、剪花、烂花、植绒、轧花具有特殊花型的面料，需仔细核对大货的花型及循环尺寸是否与客户确认样一致，一般情况下，花型大小误差不得超过1%，超过1%则所验面料被评为不合格（如图2所示）。



图2 花型循环尺寸核对

● 2.2 核对手感

主要包括核对面料的软硬、厚薄、粗糙及光滑程度与客户确认样是否一致，对弹力面料，还需要比较大货与确认样的弹性度是否一致等，如果出现明显的差异，所检验的面料将被评为不合格品。



● 2.3 异味及潮湿度检查

所有散发出臭味、霉味等明显异味的面料都将评为不合格品。当检验存放时间很长或没有完全烘干就包装的面料时需要特别注意。

● 2.4 比对颜色

2.4.1 与确认样比较

在客户认可或要求的标准光源条件下（常用的光源有 D65、CWF、U30、TL84 等），将所抽检的每卷面料大货样与确认样进行比对，以判断颜色深浅及色光是否达到客户的标准要求。

2.4.2 边边色、边中色、头尾色比较

面料在生产加工过程中由于各种原因会导致同一卷面料的左、中、右边及匹头与匹尾存在颜色不一致情况，特别是染色面料，这种情况比较普遍。面料检验时需要核对每卷面料的边边色、边中色、头尾色差异是否在客户的要求标准范围内（如图3所示）。



图3 边中色差核对示意图

● 2.5 数量检验

由于面料的实际长度与标称长度的差异而导致的服装厂向面料厂提出索赔或投诉的案例为数不少，所以验货时核对面料的长度是一项非常重要的工作。验货前需要仔细校正工厂所提供的验布机上的码表是否准确。如果单卷面料的实际长度与标称长度之间的差异大于2%，该单卷面料评为不合格品。如果所有检验的布卷总长度之和与标称总长度之和的偏差大于1%，则整批面料被评为不合格。

● 2.6 幅宽检验

一般情况下，我们只需检查面料的有效幅宽，所谓有效幅宽是指除去面料的织边和（或）定形机针孔、面料主体未染色（印花）、未上涂层的或其他未经过处理的表面部分而量度出的宽度。检验一卷面料时，对其有效幅宽至少要在匹头、中间、和匹尾时检查三次。如果某卷面料的有效幅宽接近规定的最小宽度或面料的幅宽不均匀，那么就要增加对该卷面料幅宽的检查次数。买家一般是不接受窄幅面料的，当然幅宽也不能太宽，太宽的话会影响缩水率等物理指标。



● 2.7 纬斜与弓纬检查

纬斜与弓纬（参见图4）是因面料内部应力或生产设备张力不均匀所产生的一种常见疵病，由于其严重影响服装加工的品质，所以是一个非常重要的检验项目。



图4 印花面料弓的实例

通常用拆纱法现场检查纬斜：

- (1) 尽量沿着纬纱弯斜的方向沿纬向将布剪开；
- (2) 然后将纬纱一根一根拆出，直到在全幅宽方向能抽出一根完整的纬纱为止；
- (3) 将面料沿经向对折，保证布边平齐，测量两条布边最高点与最低点之间的距离，将测量出来的距离除以面料的幅宽并转换为百分数即是面料的纬斜度（参见图5）。

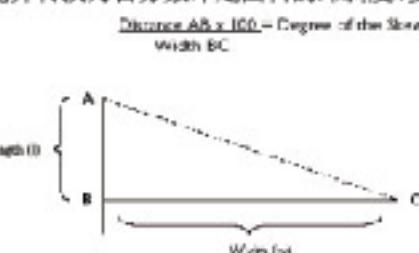


图5 纬斜度测量和计算示意

如果纬斜或弓纬超出客户标准公差，则所检验的该卷面料评为二等品。依据 Intertek 公司经验，常见品种的纬斜及弓纬公差要求一般素色布为面料幅宽的 3%；色织条格布印花布为面料幅宽的 2%；针织布为面料幅宽的 5%。

也有一些例外情况，如斜纹染色梭织布，买家为了改善服装生产过程中斜纹布的变形问题，一般要求面料厂对面料进行预拉斜处理，通常要求拉斜到 7% 左右，这样，实际测得的纬斜会远远大于通常 3% 的要求，但这是被客户认可并接受的。

● 2.8 面料重量检查

每次验货每个颜色的面料至少从不同卷取两块样品进行称重，以核对单位面积重量是否在买家要求范围内。常见的重量公差要求为：如面料重量小于 10 盎司/平方码时为 $\pm 5\%$ ；如面料重最大于 10 盎司/平方码时为 $\pm 3\%$ 。

对针织面料而言，国内面料生产厂家大多以重量为单位签订合同，因此检验针织面料时不但要核对单位面积重量，还要核对整卷面料的实际净重是否与标称净重一致。

● 2.9 面料包装检查

主要是核对包装方式（面料一般正面朝里卷装，特殊品种也有折幅平装）、包装材料、卷装时纸管直径、唛头标签内容等与订单或合同要求是否一致。

3 | 评定面料等级的其他考虑因素

针对面料不同的用途、生产难度及不同的品种等因素买方会有一些诸如最小长度、拼匹、连续性疵点等方面的特殊规定，验货时必须综合考虑这些特殊规定，以便对所验面料作出正确的评等，常见如下：

- (1) 面料的匹头和匹尾 3 码内不能有严重疵点，否则该卷面料将被评为二等品。
- (2) 如单卷面料不合格品比例超过全部抽检面料的 10%，不论每 100 平方码平均评分是否超过客户要求，整批面料都将被评为不合格。
- (3) 一卷面料连续性疵点超过 3 码，将被评为不合格。
- (4) 如果平均每 100 码有 3 个及以上的洞，则不合格。
- (5) 一般情况下只检验面料正面，特殊品种如双层布复合布需要在检验前与客户约定，可正反两面各检验一次。
- (6) 每 100 码内全幅宽疵点多于四处的面料将被评为不合格。
- (7) 某些客户会对同一卷面料内的拼匹长度作出规定，比如最短的接匹长度不得小于 27 码。也有客户不接受拼匹一旦验货时发现拼匹，该卷面料将被评为不合格。
- (8) 每卷面料的最短长度，一旦不满足客户要求，则不合格。
- (9) 验货过程中每卷面料的匹头、匹尾各剪下 20 cm 长的全幅宽匹条，用以核对头尾色差、称克重等。如果不合格，则验货员会要求剪下有代表性的疵点样寄客户参考。
- (10) 针织面料由于弹性比较大，在验布机上检验时由于张力的影响，很难准确地测量码长，一般的做法是称整卷面料的净重，按照工厂提供的重量与长度换算系数折算成码长，然后再计算评分。
- (11) 某些特殊面料比如纯麻或麻混纺面料，其竹节、粗纱、条干不匀等疵点的接受标准及评分可由供需双方事先约定。



第二部分 服装验货基础知识及要点

服装制造业是劳动密集型产业，我国的服装生产在国际市场的竞争中有着独特的优势。但是随着国际市场对服装档次和品质水平的要求日益提高，以及伴随着越南、孟加拉、印度、柬埔寨等国家服装制造业的飞速发展，加上国际金融大环境以及原材料、加工费大幅度上涨的影响，我国的服装行业面临非常严峻的挑战。2012年上半年以来公司接受客户委托服装验货的增速同比大幅提高，也反映了客户对验货的重视程度。

1 基础知识

● 1.1 AQL抽样检验

AQL表示可接受质量水平(Acceptable Quality Level)或接受质量限(Acceptance Quality Limited)，即客户明确规定了检验方法和不合格范围，只有检验批中的不合格数小于或等于客户指定的接受值，客户才会接受供方提供的该批货物。AQL建立了根据客户指定的可接受不合格品率来判断货物是否合格的方法。

1.1.1 抽样检验标准的历史

MIL-STD-105 E是世界上应用最普及的抽样标准，亦是105D的最新版本，1995年，美国军方宣布取消MIL-STD-105 E，以美国国家标准ANSI/ASQC Z1.4-1993代替MIL-STD-105E。2003年，ASQ(美国质量协会)2859-1:1999 ANSI/ASQC Z1.4-1993进行了修订，发布了2003年版美国国家标准ANSI/ASQC Z1.4-2003。同样在2003

年，针对国际标准ISO发生的新变化，中国对GB2828-1987进行了修订等同采用ISO 2859-1:1999作为国家标准，代号为GB/T 2828.1-2003。名称也由GB 2828-1987《逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)》变为GB/T 2828.1-2003《计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》。

各国统计技术和抽样方案标准如下：美国ANSI/ASQC Z1.4；英国BS 6001；德国DIN 40080；法国NFX 06-022；国际标准ISO 2859；中国GB/T 2828。

AQL在国际贸易中得到了广泛的应用。抽样检验时，货物的实际品质可能不同于抽检样品，但是AQL把这种可能性降到了最低，从而不失为一种公平的检验方法。它既保护了客户的利益，也保护了供应商和生产厂的利益，它使合格产品不被接受或不合格产品被接受的可能性降到了最低。

1.1.2 AQL接受质量限使用原则

从每批产品中抽取预定样本数量的产品并检验其质量性能。如不良品数目或缺陷数少于最低规定，则整批产品合格；如果多于最低规定则拒收。工厂需要将整批货物返工或返修。

对于不同的质量水平或要求，AQL有26种规定的数值从0.01、0.015一直到1000，根据服装加工的特点，常用的AQL值有1.0、1.5、2.5、4.0，对于普通的服装以2.5、4.0应用最为广泛，AQL值越小，质量水平越高(参见图6)。

Table 1 Sample Size Code Letter

Lot or Batch Size	Special Inspection Level	General Inspection Level																								
2 to 5	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26
6 to 9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
10 to 19	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
20 to 29	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
30 to 39	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
40 to 49	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
50 to 59	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
60 to 69	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
70 to 79	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
80 to 89	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
90 to 99	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
100 to 109	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
110 to 119	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
120 to 129	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
130 to 139	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
140 to 149	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
150 to 159	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
160 to 169	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
170 to 179	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
180 to 189	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
190 to 199	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
200 to 209	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
210 to 219	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
220 to 229	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
230 to 239	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
240 to 249	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
250 to 259	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
260 to 269	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
270 to 279	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
280 to 289	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
290 to 299	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
300 and Over	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Table 2 Single Sampling Plans for Normal Inspection

Sample Size Code Letter	Acceptance Quality Limit (Normal Inspection)
A	0.08
B	0.15
C	0.25
D	0.40
E	0.65
F	1.00
G	1.50
H	2.00
I	2.50
J	3.00
K	3.50
L	4.00
M	4.50
N	5.00
O	6.00
P	8.00
Q	12.00
R	20.00

Take 100% Sampling Plan below a small sample size, take no more than 100 pieces.

Use 100% Sampling Plan above arrow.

N = Acceptance number

Reference: ANSI/ASQC Z1.4 / BS 6001 / DIN 40080 / GB 2828 / IEC 60068-2-27

图6 抽样样本字码表和正常检验一次抽样方案表

1.1.3 检验水平(Inspection Level)

检验水平表示了批量(Lot or Batch Size)和样本量(Sample Size)的关系。一般情况下，批量越大，样本量也越大，但当批量大到一定程度时，样本在大批量中所占的比例就相对较小。在抽样检验标准中，有三种一般检验水平和四种特殊检验水平：

- (1) 一般检验水平：Level I、Level II、Level III；
- (2) 特殊检验水平：S-1、S-2、S-3、S-4。

在三种一般检验水平中，Level II是常规水平，也是经常采用的水平。四种特殊检验水平是为必须使用小样本量检验而设计的，用于检验费用高的商品或高价值商品的破坏性检验。

1.1.4 检验的严格度

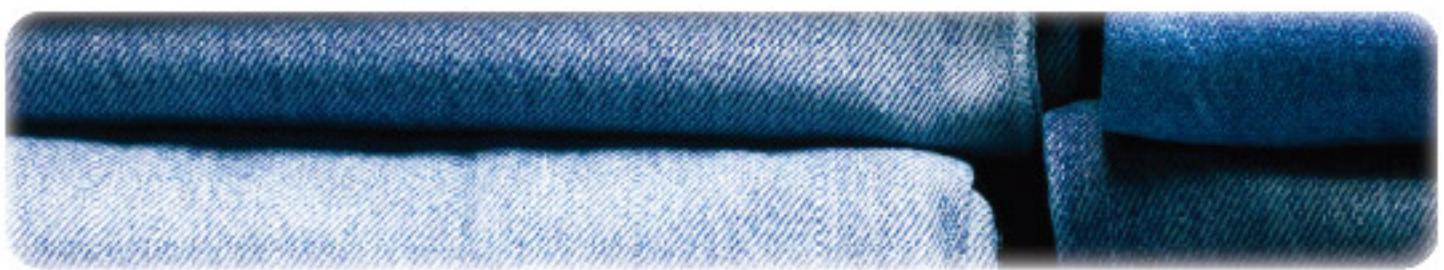
对于工业生产来说，由于管理上的原因、工人的变动、原材料的不同批次等，产品的品质可能会产生波动，对于买方，波动意味着风险，即接受不合格产品的风险。为此，在抽样检验标准中，制定了三种检验严格度：正常检验(Normal)、加严检验(Tightened)、放宽检验(Reduced)并且，随着可能发生的品质波动，三种检验水平可以转换在服装验货中，一般广泛使用正常检验。

1.1.5 抽样方案类型

抽样方案的类型可以分为一次、二次和多次等，在实际应用中，多次抽样应用很少。

(1) 一次抽样检验。按照事先决定的检验标准所要求的数量从一批产品中随机抽样并检验，如果不接受数小于或等于规定的接受数，则整批货物合格。如果不接受数大于规定的接受数，则该批货物不合格。

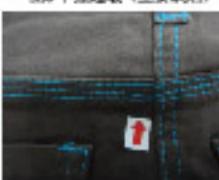
(2) 二次抽样检验。按照事先决定的检验标准所要求的数量从一批产品中随机抽样并检验，如果不接受数小于或等于规定的接受数，则整批货物合格；反之，则该批货物不合格。如果不接受数介于接受数和拒收数之间，则需要进行第二次抽样检验。如果两次检验的累计不合格数大于或等于规定的拒收数，则该批货物不合格。如果两次检验的累计不合格数小于或等于接受数，则该批货物合格。



1.3.2 服装产品缺陷举例

表3 服装缺陷

缺陷类型	缺陷举例
严重缺陷 (Critical Defect)	衣服上有断针 衣服上缝合不良或死的线头 包装袋袋上没有印唛色带(如果要求印唛带) 血渍 扣子、铆钉、拉链等辅料上存在生在或掉落的线(参见图7) 加拿大市场产品成分标上只有商品或语言一种语言 0-3岁婴儿服装三在衣领处的缝制不牢固的袖带 0-3岁婴儿服装内侧的线带
主要缺陷 (Major Defect)	开线、严重脱线、刺绣、褪色不足、接缝错移 面料上的洞、裂缝和针孔下的线头、针孔 大面布的缝合、明显的缝合、锁边线和线头的线 同一衣服上不同部件不同的色彩 领型、口袋、下摆等外表上的不匹配(参见图8) 严重的洗涤磨损、色移、刮擦、褪色 颜色或失去光泽的材料、染料和墨水、拉链牙套损坏(参见图9) 洗涤后任何影响外观品质的斑点
次要缺陷 (Minor Defect)	未绣满千字的线头 小而不良的线头 对外表面影响不大的布料针孔头、色点 不良且容易掉落的线带 锁边不流畅的线头和墨水、拉链牙套损坏(参见图10) 线头不会影响整体美观的斑点



2 服装验货要点

● 2.1 数量检验及随机抽样

2.1.1 数量检验

检验货品的单位应以订单或合同为准，如件、套、包打等。验货员需要仔细核对订单数量与出货数量是否有差异，包括两方面的内容：总的出货数量与订单数量比较；每色每码的出货数量与订单数量比较。

通常客户接受的数量允差是±5%，特殊客户也有只要求正公差或负公差的，混色混码包装的产品一般不能有差异。如果客户没有特殊要求，服装末期验货至少要80%完成包装（成箱）才能做最终检验，其余20%的产品生产完毕正在包装。中期验货一般要求大货生产完成15%~20%，可以没有完成包装。

2.1.2 随机抽样

为了确保所抽取的服装样本的质量水平能代表整批货物的质量水平，随机抽样非常关键。验货员应该在一批货中按

自己的意愿随机抽样，而不是由工厂代为抽样，同时要全面考虑但不限于以下因素。

- 首先要观察生产状况，大货是否全部完成、包装是否达到要求；
- 样品应包括所有的产品特性，如不同款式、不同颜色、不同尺码等都要求抽取；
- 样品应包括已经包装好的产品的和生产已经完成但工厂还未得及包装的产品；
- 样品应包括所有生产线或所有车间、分厂生产的；
- 样品应包括不同生产日期的产品，注意区分批号、跟踪号等；
- 堆在不同地方或同一地方不同层次的纸箱都要保
- 同一堆箱子中所抽的箱子不要太接近（参见图11）。



图11 同一堆箱子的抽样

抽样时最好按每色每码所占数量按比例抽取，可以按照下面的公式来确定每色每码的抽样数量：

$$(1) \text{首次验货抽箱数} = \sqrt{\text{整批服装的总箱数}} \\ (2) \text{重新验货抽箱数} = \sqrt{\text{整批服装的总箱数}} \times 1.5 \\ (3) \text{单色单码抽样衣服的数量} = \frac{\text{单色单码的出货数量}}{\text{全色全码的出货总数量}} \times \text{总的抽样数}$$

举例：需要检验一批数量为6 660件的男式针织T恤衫，共四个颜色（白色、浅灰、蓝色、黑色）五个尺码（S、M、L、XL、XXL），检验的标准为一般检验水平Level II，正常一次抽样检验。可接受质量水平AQL严重缺陷不允许，主要缺陷1.5，次要缺陷4.0。其出货数量明细见表4。

表4 男式针织T恤衫各款出货数量

颜色	S	M	L	XL	XXL	合计(件)
白色	200	200	300	250	180	1 170
浅灰	250	300	400	320	180	1 380
蓝色	300	400	500	350	220	1 820
黑色	400	500	600	350	220	2 170
合计(件)	1 250	1 500	1 900	1 300	700	6 660

按照所要求的检验标准，应该抽取200件衣服进行检验。为了包含所有的颜色和尺码，按以上公式计算出的每色每码应抽取的数量见表5。

表5 男式针织T恤衫各款应抽样数量

颜色	S	M	L	XL	XXL	合计(件)
白色	8	8	10	8	5	35
浅灰	8	10	12	10	5	45
蓝色	10	12	15	11	6	55
黑色	12	16	20	11	7	65
合计(件)	37	45	57	38	23	208



● 2.2 款式和颜色检验

一般情况下，验货之前委托方或买家需要提供给我们详细的订单、合同、产前样、船样或确认样，作为最主要的验货依据，验货过程中需要首先依据以上资料或实物与大货相比较，以核对大货的款式、颜色是否正确（参见图12）。



图12 核对款式和颜色

2.2.1 大货确认及注意点

将大货与订单上的信息及确认样相比较，有三种可能：

- 所检验的大货样品与订单上信息及描述相同；
- 所检验的样品与确认样相同；
- 发现差异或不一致，将在验货报告中逐一详述发现的差异如颜色、款式、水洗效果、绣花位置、手感、吊牌位置等，并拍照、抽样寄委托方或买家作进一步决定。

特别注意几点：

- 特殊情况下，委托方或买家没有及时提供确认样仅从订单上还不能完全判断大货的颜色、手感等是否正确这种情况下需要验货员现场从大货中抽样，封装之后寄给客人决定，报告中此项的结果将是待定。
- 很多情况下买家会与样品同时提供改进意见或修改意见，要求工厂对大货进行修改或局部改进，那么这些意见也将作为重要的验货依据，需要仔细检查工厂对大货是否进行了改进或修改。
- 如果委托方或买家认可工厂或中间商提供的确认样也可以作为验货依据。但用完工厂或中间商现场提供的确认样后，验货员要在样衣上挂上Intertek的锁扣或在样品上签字、盖章，防止工厂将样衣调换。

- 对于牛仔服装，通常要经过水洗、砂洗、做旧等特殊处理，客户会同时提供一套完整的确认样，比如水洗样手感样、缸样、颜色样，这种情况下需要将大货与所有确认样逐一全面对比以判断大货是否符合要求。

2.2.2 款式、颜色检查项目

- 款式：核对款式是否符合订单要求及与样品一致。
- 面料：检查面料的质地、纹路、花型是否正确，条格产品是否对条对格，面料是否有纬斜，灯芯绒、平绒及法兰绒等绒类产品的毛向是否与样品一致。
- 辅料：检查纽扣、五爪扣、拉链、铆钉、尼龙搭扣等辅料的材质、颜色、尺寸、LOGO等是否与样品一致。

（4）附件：罗纹、肩带、橡筋、垫肩、腰带、束带等质地、尺寸的检查。

（5）图案：如果产品上有绣花、局部印花、钉珠片、烫钻等特殊工艺，需要核对图案、花型、密度是否正确，位置是否合适，绣花背面的绣花纸、线头是否合理处理。

（6）手感：面料及辅料的手感是否与样品一致，对于经过水洗的成衣，更要仔细检查水洗后手感与样品的差异。

（7）颜色的缸差：对批量比较大的产品，面料往往是分批生产或分批购进，可能会存在缸差，需要仔细检查大货的缸差与买家确认过的缸差样是否一致，一般情况下，缸差4级以上均能接受。

（8）气味：检查大货有没有异味、臭味及霉味。

（9）其他任何不能在订单上用文字表达的内容，但可能影响产品质量及功能的项目检查。

● 2.3 做工检验

在进行做工检查时，必须对已抽检样品做彻底的检查并且要按抽样数量全部检验。如果在检验若干件后没有发现缺陷，不能认为这批货合格；同样在发现几个严重缺陷后，也不能认为这批货不合格。检验的结论应该在按照抽样数检验完毕后得出。

2.3.1 做工检验要点

在进行成衣检验时，要有良好的照明条件，将衣服放在检验台上，按照合理的步骤进行，避免漏检。检验做工需要注意以下问题。

（1）对于一个有经验的验货员来说，验货之前对不同品种、不同款式、不同面料、不同版型的衣服缺陷易发部位应心中有数。

（2）检验一件衣服，基本顺序是从上到下、从前到后从外到里。例如一件T恤的检验，可以按照以下步骤进行检验：将衣服展开平放，首先检验领型是否圆顺、对称，沿着横向和纵向轻轻拉领口，检查领子是否缝合完好；左右肩、左右袖笼、左右袖长是否对称，并依次检查左右肩缝、袖笼缝、袖底缝、袖口缝、侧缝、下摆缝的缝制质量，用手抓住衣缝两边的布料，用合适的力轻拉，检查是否有断线、开缝、爆口、跳线等；检查前身面料是否有洞、布痕油污、脏污等；前身检查后检查后身及前后身衣片是否有色差；最后将里面翻出朝外，检查是否有漏缝、跳线及没有清理干净的线头、线圈等。

（3）一件衣服某一部位上发现一个缺陷之后，不能马上停止对该件衣服的检验，而是应该继续按照检验顺序检验其他部位，直到该件衣服所有部位检验完毕。在发现有缺陷的部位贴上红色箭头标签，如果一件衣服上发现两个或两个以上的缺陷，所有缺陷都需要用红色箭头标签标记。



2.3.2 描述缺陷的4个要素

缺陷名称、位置、尺寸或程度及缺陷分类是描述缺陷的4要素。与面料检验只记录疵点名称不同，服装验货需要同时记录缺陷名称、发现缺陷的部位、缺陷的尺寸大小或轻重程度以及缺陷的分类四项内容，如果同一件衣服上有多个缺陷，需要把所有的缺陷都记录下来，但缺陷分类以发现的缺陷中最严重的缺陷为准（参见表6）。

表6 缺陷记录及分类

缺陷描述	严重缺陷	主要缺陷	次要缺陷
直角领内缝合（每厘米 3cm）	1	-	-
左门襟缝合（3cm）	-	1	-
同一件衣服上撕裂的最大直径（3 厘米）	-	1	-
扣眼口撕裂（直径 1cm）	-	1	-
衣服上的缝合（3×3cm）：门襟上缝合缝合件的缝头（3cm）	1	-	-
下摆撕裂尺寸 10.2×0.2cm	-	-	1
合计	1	4	1

关于缺陷计数，也有个别买家只给出主要缺陷的可接受质量水平，要求将次要缺陷按一定的比例折算成主要缺陷，例如3个次要缺陷计一个主要缺陷，同时与其他发现的主要缺陷合并计数。

2.3.3 根据服装的部位归类缺陷

验货过程中不明显部位（B部位）发现的缺陷，在缺陷分类时应该与明显部位（A部位）的缺陷分类有所区别，同样的缺陷在明显部位被归类为主要缺陷，在不明显部位则有可能被归类为次要缺陷。服装主要部位和次要部位参见图13。

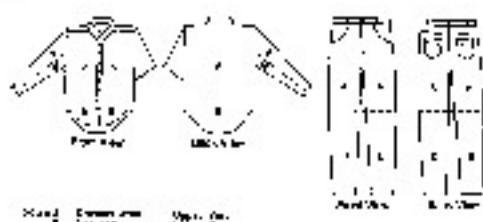


图13 服装主要部位和次要部位示意图

2.4 标签及价格吊牌等的检查

标签、价格牌是一件衣服必不可少的组成部分，对于消费者和零售商极其重要，须仔细核对。

(1) 标签主要包括主标、尺码标、成份标、洗标、产地标、跟踪标等（参见图14）。



图14 标签



全隐患。但只有当委托方或买家要求检针时才检查，一般要求工厂提供传送带式检针机，特殊情况下也可使用便携式检针机。

(1) 检针前需要校验检针机的灵敏度，一般用直径为1.2毫米的检针片来校验。

(2) 校验时需要按左、中、右、低、中、高共九点校验，任何一点校验失败，该检针机就不能用来检针。检针机9点校验见图15所示。



图15 检针机9点校验示意图

(3) 一旦发现衣服检针不通过，则属于严重缺陷，需要特别提醒客户注意。

2.7 功能

衣服功能性检验主要包括以下几项：

(1) 拉链的开合及自锁功能检验：检查拉链开、合是否顺畅，是否有自锁功能等。

(2) 五爪扣的开闭合检验：检验五爪扣开闭松紧程度是否合适。

(3) 钮扣、拉链头、金属附件等的拉力检验，一般针对婴儿装和童装。直径小于 6 mm 的部件要求承受的拉力要求为 $50N \pm 2N$ ，直径大于 6 mm 的部件要求承受的拉力要求为 $90N \pm 2N$ 。

(4) 特种服装功能性检验如防水性、阻燃性等。

(5) 装饰小附件牢固性检查：特别是三岁以下的童装包括鞋等，如果有小的装饰附件一定要注意牢固，否则该附件容易脱落被小孩吞食。国外发生过多起产品召回事件，都和小部件的牢固性有关。小附件承受的拉力要求同上述第(3)点。

2.8 试穿检查（穿上的效果）

试除了能帮助检查衣服的尺寸外，更重要的是可以评估服装的造型和线条是否正常。造型美观、线条流畅是服装最重要的品质。一般可以在标准模特上试穿，并将试穿效果如实在报告中体现出来（参见图16）。

2.9 条码读取

条形码在服装零售及物流管理中应用极其广泛，验货时一般用条码扫描仪来检查条形码。

(1) 检查各种条码时，不仅要检查条码的准确性，同时也要注意条码的种类。

(2) EAN条码是国际物品编码协会制定的一种条码已用于全球90多个国家和地区（参见图17）。

(3) UPC条码是由美国统一代码委员会制定的一种条码，主要用于美国和加拿大地区。



图16 模特试穿



图17 EAN 条码

● 2.10 面料克重、密度及服装重量的检查

针对部分服装厂偷工减料的现象，有的客人要求验货现场检查面料的密度、面料的克重和衣服（特别是毛衫）的重量，密度检验一般用密度检查仪，重量检查之前须校验工厂提供的电子天平或电子秤精度是否准确。

● 2.11 包装检验

包装检查主要包括标签、吊牌的位置、单件衣服的折叠方式、包装配比、纸箱重量大小、箱唛、箱贴、封箱方式等要素的检查。包装检查一般按从外到里的顺序检查，即先检查外箱、箱唛，然后检查装箱配比，再检查单件衣服的包装和标签、吊牌等。

- (1) 纸箱跌落检查；
- (2) 纸箱的尺寸和重量检查；
- (3) 纸箱材质的检查；
- (4) 滚箱或空箱检查；
- (5) 箱唛检查；
- (6) 箱贴纸检查；
- (7) 装箱搭配检查；
- (8) 衣服折叠方式检查；
- (9) 塑料胶袋检查；
- (10) 标签吊牌位置检查。

● 2.12 童装绳带和抽绳的检验

涉及到童装的使用安全性，具体详见天祥技刊第 52 期（2011 年 8 月发行）内容。

3 验货报告

(1) 验货结束后都需要出具检验报告给客户，验货中发现的所有问题都要在报告中以文字和图片的形式反映出来。

(2) 只有所有检验项目全部合格，才能出总结论为合格 (Passed) 的报告。其中任何一项不符合客户要求，则总结论为不合格 (Rejected)。当其中有任何项目因没有样品或资料核对而无法判断结果且其余项目都合格时，总结论可以是待定 (Pending)。

(3) 不管验货结果如何，一切决定权在委托方或买家手中，有时即使验货结果是全部通过，也有客户要求返修或第二次验货。工厂不能以现场的验货报告为依据自行决定出运。



Valued Quality. Delivered.

上 海

电话: 86 21 6120 6060

传真: 86 21 5426 2030

E-mail: textile.shanghai@intertek.com

无 锡

电话: 86 510 8821 4567

传真: 86 510 8820 0428

E-mail: consumergoods.wuxi@intertek.com

杭 州

电话: 86 571 8679 1228

传真: 86 571 8679 0296

E-mail: consumergoods.hangzhou@intertek.com

宁 波

电话: 86 574 8818 3650

传真: 86 574 8818 3657

E-mail: consumergoods.ningbo@intertek.com

天 津

电话: 86 22 8371 2202

传真: 86 22 8371 2205

E-mail: consumergoods.tianjin@intertek.com

青 岛

电话: 86 532 8099 3788

传真: 86 532 8099 3799

E-mail: consumergoods.qingdao@intertek.com

广 州

电话: 86 20 8396 6868

传真: 86 20 8222 8135

E-mail: consumergoods.guangzhou@intertek.com

www.intertek.com.cn

全国免费热线: 800 999 1338

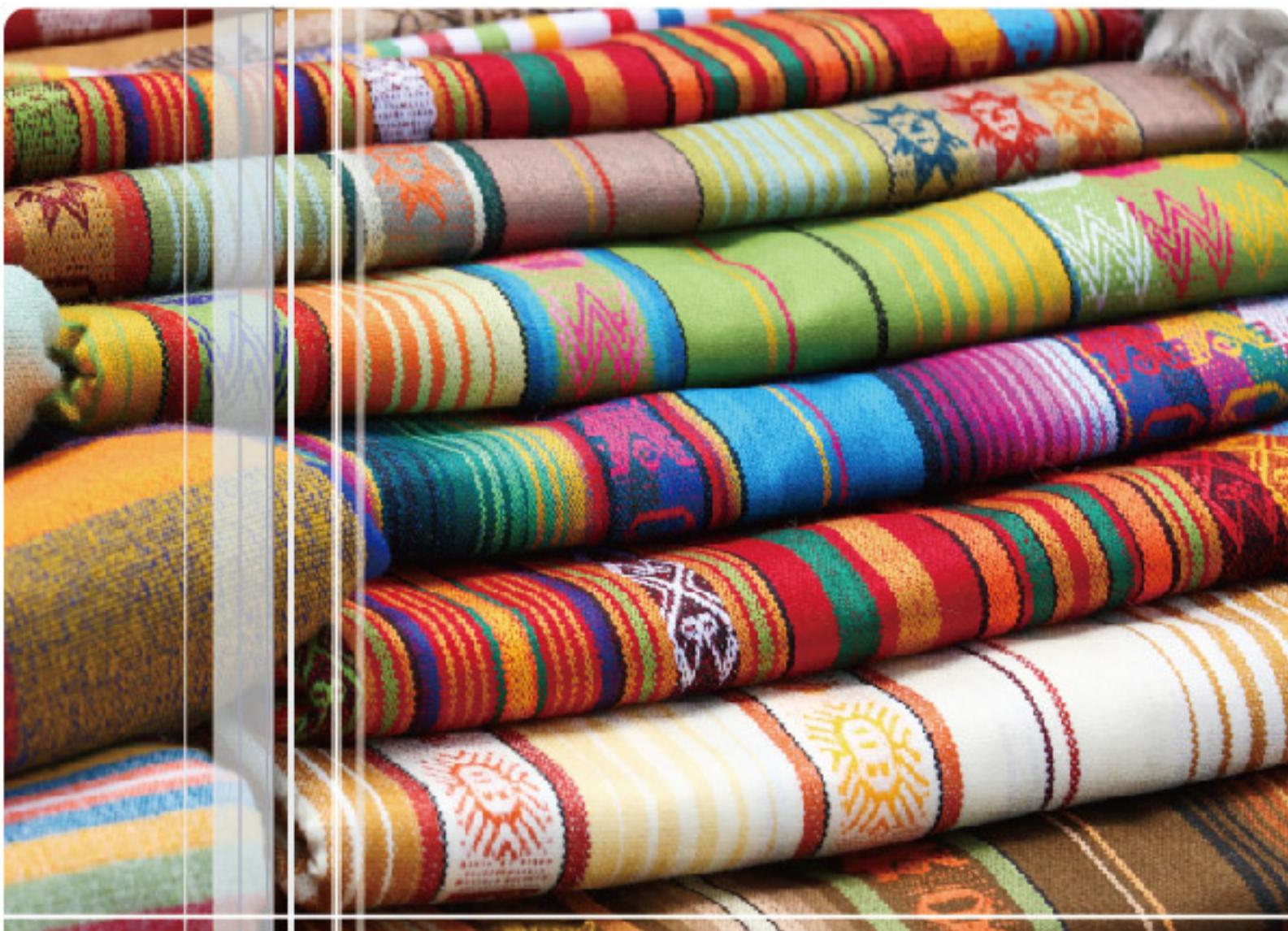
Intertek

Valued Quality. Delivered.

天祥技刊

ISSUE. 55 | Oct. 2012 | 纺织品

纺织品验货基础知识



第一部分 面料验货基础知识及项目简介

第二部分 服装验货基础知识及要点