

---

# 标准制定应与技术发展同步

## 解读 45 项纺织标准

中国纺织工业协会科技发展部标准处

在国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会批准发布的 16 项国家标准中，1 项为强制性标准，其余为推荐性标准，12 项为新制定标准，4 项为修订。国家工业和信息化部发布的 29 项行业标准全部为推荐性行业标准，其中新制定标准 13 项，修订 16 项。

修订标准是以 1991~2003 年间的标准为基础进行修订的，解决了标准老化和技术落后问题，使之与当前的技术发展水平和市场需求相适应。

新标准主要是根据国内多年来的生产实际和技术创新成果制定的，填补了国内空白。方法标准基本采用了 ISO 国际标准，提高了我国标准与国际标准接轨的程度。

这批标准在制定和修订过程中严格按照国家标准委及工信部制定的有关管理办法规定的程序和要求进行。由标准主要起草单位在调查研究、试验验证基础上，提出标准草案，形成标准征求意见稿及相关附件，分送标准化技术委员会及有代表性的企业广泛征求意见，时间为两个月；标准主要起草单位对各方面所提意见进行综合、汇总、分析后，对标准征求意见稿进行修改，提出标准送审稿；送审稿由标准化技术委员会或技术归口单位组织审查，形成标准报批稿及其附件，报送中国纺织工业协会；中国纺织工业协会审查后，对符合要求的项目，由协会分管领导签发，以正式公函的形式报送国家标准委及工信部审定、批准公布。

### 国家标准部分

国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会于 2011 年 1 月 10 日和 14 日分别批准发布了 16 项纺织工业国家标准。

一、强制性国家标准 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》对纺织产品的基本安全性能提出要求，是对 2003 年版标准的修订。

该技术规范适用于在我国境内生产、销售和使用的服用、装饰用和家用纺织产品，出口产品可依据合同的约定执行。其与 GB 18401-2003 的主要技术变化有：婴幼儿的年龄由 24 个月改为 36 个月。产品分类由 A、B 和 C 类代号改为直接以

---

文字描述分类，即婴幼儿纺织产品、直接接触皮肤的纺织产品、非直接接触皮肤的纺织产品三类。B类的pH值由4.0~7.5修改为4.0~8.5。在染色牢度方面，对本色及漂白产品和扎染、蜡染等传统的手工着色产品不要求考核染色牢度；耐唾液色牢度仅考核婴幼儿纺织产品；窗帘等悬挂类装饰产品不考核耐汗渍色牢度。可分解致癌芳香胺的限量值规定为 $\leq 20\text{mg/kg}$ 。

另外，附录A将“湿巾等清洁用品”和“箱包、背提包、运动鞋、伞等含有纺织面料的产品”增加为不属该标准范围的纺织产品目录。可分解致癌芳香胺清单中增加了“4-氨基偶氮苯”等。产品符合强制性标准的要求是进入市场的必备条件。对于新修订的GB 18401强制性标准，无论是生产企业还是经营企业，都应高度重视，准确理解标准的内容，严格执行标准的要求，确保产品符合强制性标准的要求。

二、GB/T 24218《纺织品 非织造布试验方法》为系列标准，包括单位面积质量的测定、厚度的测定、断裂强力和断裂伸长率的测定（条样法）、耐机械穿透性的测定（钢球顶破法）、吸收性的测定、液体穿透时间的测定（模拟尿液）、落絮的测定、溢流量的测定、受压吸收性的测定、液体多次穿透时间的测定、包覆材料返湿量的测定、透气性的测定、抗渗水性的测定（静水压法）、渗水性的测定（喷淋冲击法）、断裂强力和断裂伸长率的测定（抓样法）、抗生理盐水性能的测定（梅森瓶法）等19个部分。

其中，第1~18部分与ISO 9073系列标准相对应，均为修改采用ISO 9073：1989《纺织品 非织造布试验方法》系列标准。截至目前，该系列标准已发布8个部分，其余部分正在制定或报批过程中。

三、GB/T 12703《纺织品 静电性能的评定》规定了纺织品静电性能的试验方法及评价指标，为系列标准，分为静电压半衰期、电荷面密度、电荷量、电阻率、摩擦带电电压、纤维泄漏电阻、动态静电压等七个部分，目前全部发布。该系列标准的发布，为纺织品静电性能的测评提出了统一的方法。

四、《土工合成材料 梯形法撕破强力的测定》和《土工合成材料 静态顶破试验（CBR法）》两项标准均是修订标准，对标准适用范围、试验仪器以及试验方法等做了部分修改，提高了标准的适应性。

五、GB/T 23319《纺织品 洗涤后扭斜的测定》为系列方法标准，分为针织服装纵行扭斜的变化、机织物和针织物、机织服装和针织服装3个部分，均已发

---

布。三部分均等同采用了 ISO 16322：2005《纺织品 洗涤后扭斜的测定》1~3 部分。

六、GB/T 25874《纺织机械与附件 箱齿用钢片》规定了胶粘线扎箱、平板梁金属丝扎箱、双弹性梁金属丝扎箱和塑料固化金属丝扎箱所用箱齿钢片的尺寸和标记，分为冷轧钢片和淬硬钢片 2 部分，等同采用国际标准 ISO 9473-1：2006《纺织机械与附件 箱齿用钢片》。

#### 行业标准部分

工业和信息化部于 2010 年 12 月 29 日批准发布了 29 项纺织工业行业标准。

★毛纺织品领域：共 1 项，为首次制定。

《印花精梳毛织品》为首次制定。印花精梳毛织品是近年来开发的新产品，是毛纺织行业与印染行业技术结合的产物，不仅改变了传统羊毛制品花色单一、变化较少的劣势，同时也提高了产品附加值，扩大了羊毛织物的应用范围，市场占有率稳步提高。由于无统一标准，各企业生产的羊毛印花织物质量差异较大。为提高羊毛产品的印花技术水平，进一步规范产品质量和销售市场，相关部门制定了此标准。此标准规定了印花精梳毛织品的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则及包装和标志等，适用于鉴定采用直接印花方法生产的各类机织服用精梳纯毛、毛混纺（羊毛及其他动物纤维含量 30%以上）及交织品的品质。

★化学纤维领域：共 11 项，其中修订 2 项，制定 9 项。

一、《超高分子量聚乙烯长丝》为首次制定。

超高分子量聚乙烯纤维又称高强高模聚乙烯纤维或超高强聚乙烯纤维，与碳纤维、芳纶并称当今世界三大高性能纤维，我国是继荷兰、美国之后，第三个掌握该纤维生产和相关技术的国家。该纤维是我国在三大高性能纤维中唯一拥有完全自主知识产权和真正实现产业化的高性能纤维。由于它分子量极高，主链规整性好，纤维取向度、结晶度高，因此它的强度为当今所有纤维之最，它以高强度（同等质量条件下相当于优质钢丝的 8 倍）、高模量（1150cN/dtex）的突出特点，在高级轻质复合材料中显示出极大的优势，被广泛应用于国防军需装备，如防弹背心、头盔和轻质装甲，以及民用船帆、缆绳、降落伞和滤材等各领域。此标准规定了超高分子量聚乙烯长丝的内在和外观质量以及试验方法等要求，具有创新性。

---

二、《蛋白质粘胶短纤维》、《蛋白质粘胶长丝》、《有色粘胶纤维》、《有色粘胶长丝》、《洁净高白度粘胶短纤维》等 5 项为粘胶系列产品标准，其中 3 项为制定，2 项为修订。

蛋白质粘胶纤维是在粘胶纺丝液中加入蛋白质溶液，纺制成的粘胶短纤或长丝，该纤维呈皮芯结构，因含蛋白质，具有护肤保健功能和天然真丝的优点，受到消费者推崇。

有色粘胶纤维是在粘胶原液中添加着色剂生产的有色粘胶短纤或长丝，其优点是原液着色，色牢度好，省略了纤维、纱线或坯布的后续染整工艺，达到了节约资源，减少印染污水排放的目的。

洁净高白度粘胶短纤维是上世纪末快速发展起来的非织造医疗、卫生材料，因其原材料品质要求高，同时采用了增白工序，其产品在白度、杂质、残硫、水溶物、表面活性物等卫生指标及产品规格上与传统纺织品相比，具有很大优势。这 5 项标准的制定，对于促进粘胶的差别化，提高产品质量，规范市场销售，促进结构调整和产业升级具有重要意义。

三、《锦纶 6 高取向丝（HOY）》为首次制定。

锦纶 6 高取向丝是不经后拉伸和高温定型工艺纺制成的具有高取向的锦纶 6 长丝，具有投资少、生产成本低的优势，与锦纶牵伸丝相比具有上染率高、色彩鲜艳，织成织物手感柔软等显著特点，近几年，其产能迅速扩大。标准规定了锦纶 6 高取向丝的术语和定义、分类和标识、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存的要求等，有利于统一产品质量考核要求和规范市场。

四、《抗菌聚酰胺预取向丝》和《抗菌聚酰胺弹力丝》为 2 项首次制定的功能性纤维标准。

抗菌聚酰胺纤维是用银系列抗菌母粒与聚酰胺树脂切片充分混合后，进行熔融纺丝及后加工制成的功能性纤维，按加工工艺不同可做成预取向丝或弹力丝，是一种新型的高附加值产品。该产品具有较强的抗菌抑菌性能，广泛应用于内衣、织袜、军工、医疗等行业，具有广阔的市场前景。制定抗菌聚酰胺纤维标准，既可以满足市场贸易的需要，又可以规范新增产能的质量要求，意义深远。

★纺机领域：共 17 项，其中修订 14 项，制定 3 项。

一、《转杯纺纱机》及其配套专件标准《转杯纺纱机 转杯》、《转杯纺纱机 分梳辊》、《转杯纺纱机 转杯轴承》和《转杯纺纱机 分梳辊轴承》共 5 项，

---

其中修订 3 项，制定 2 项。

转杯纺纱是新型纺纱中最成熟，使用量较大的工艺。近年来，我国转杯纺纱技术和转杯纺纱机的生产水平有很大提高，转杯纺纱机的自动控制水平也有大幅提升，相关专件的制造精度和质量亦有长足进步，转杯纺纱设备的数量已占世界首位，原标准颁布至今已近 10 年，不能适应我国转杯纺纱技术的发展要求。本次修订以《转杯纺纱机》为主体标准，同时对转杯纺纱机主要配套专件《转杯纺纱机 转杯》和《转杯纺纱机 分梳辊》进行了修订，并新制定了《转杯纺纱机 转杯轴承》和《转杯纺纱机 分梳辊轴承》2 项标准，形成 5 个配套系列标准。此次制定修订，把我国当前转杯纺纱机的自主创新技术充分吸纳到标准中，有利于进一步提高我国转杯纺纱机及相关专件的技术水平和国际竞争力。

《转杯纺纱机》是对 2001 年版标准的修订，主要增加了成纱质量工艺性能要求和电气性能指标，形成了机、电、工艺性能指标要求并重的格局，对提高产品技术水平有着重要意义；同时，第一次将电磁兼容性能指标列入标准中，并增加了电气、安全、自动控制性能指标内容，将大大提高产品的可靠性和安全性，有利于提升整机质量。

《转杯纺纱机 转杯》和《转杯纺纱机 分梳辊》是对 1999 年版标准的修订。《转杯纺纱机 转杯》的修订，主要将产品改为以转杯工作转速 60000 转/分为界，分别规定了径向圆跳动、端面圆跳动和平衡品质等级指标进行分类，按表面处理工艺规定了凝聚槽和滑移面的维氏硬度指标值，并增加了杯杆与杯头结合的牢固度和转杯轴承的质量要求等。《转杯纺纱机 分梳辊》的修订对产品的适用性、可靠性提出了更高要求，按照梳理元件和辊体结构调整了产品分类，增加了多项质量指标要求，以满足市场对转杯纺纱机使用性能要求不断提高的需要。

《转杯纺纱机 转杯轴承》和《转杯纺纱机 分梳辊轴承》为新制定标准。转杯轴承和分梳辊轴承是转杯纺纱机的两个主要专用轴承，是提高纺纱机转速和技术水平的关键，由于转杯轴承的转速高，制造精度要求高，我国主要依靠进口。近 10 年，我国生产企业不断提高转杯轴承和分梳辊轴承的生产技术，改进生产工艺，其产品质量有了很大提高，逐步取代进口并部分出口。目前，我国转杯轴承的性能已可满足转杯在 11 万转/分~12 万转/分工作的需要，分梳辊轴承速度也有很大提高。在标准制定过程中，既借鉴了我国轴承行业先进的技术规范，又结合纺机行业的特点，标准中的部分质量指标要高于轴承行业标准，这对提高我

---

国转杯轴承和分梳辊轴承的技术水平和产品质量,扩大国产轴承的市场份额有着十分重要的意义。

## 二、《倍捻机》和《倍捻锭子》2项为修订。

倍捻机是一种新型纱线加捻设备。与传统环锭捻线机相比,该产品由于采用倍捻锭子加捻,锭子转一圈在纱线上施加两个捻回数,极大地提高了生产效率。同时其卷装大,用人少,受到用户欢迎。

上世纪80年代以来,我国倍捻机的研发和生产技术水平不断提高,适纺范围逐步扩大,主要规格和基本参数也发生了很大变化,因此需要对原标准进行修订。修订后的《倍捻机》主要调整了产品的分类和基本参数,提高了对锭速不匀率的要求,调整了整机的噪声和功率消耗指标,增加了电气设备和安全性能要求,从而全面提高了倍捻机的质量技术水平。

《倍捻锭子》是对1996年版标准的修订,主要扩大了产品的适用范围,调整了分类、标记及代号的标注规定,提高了锭盘轮直径极限偏差要求,提高了单锭功率、噪声、锭杆顶端振幅值要求等,对提高我国倍捻设备的技术水平和捻线质量具有积极的促进作用。

## 三、《导辊式横穿布热风干燥机》是对1992年版标准的修订。

干燥机是染整前处理工艺轧、洗、烘、蒸中的一种重要通用单元机,导辊式横穿布热风干燥机主要适用于树脂整理及染色工艺中的预烘。该产品经过十几年的发展,品种、规格有了很大变化。此次修订,主要是调整了参数,删除了原标准中全机导布辊前、后母线对基准十字的平行度装配质量指标要求,在热源中增加了导热油,在烘房温度、升温时间和散热器质量要求的相关条款中,增加使用导热油的要求,增加了电气设备的连接、布线、导线标识和电气设备保护联接电路的连续性、绝缘性能和耐压试验等质量指标以及设置安全标志的要求等。

## 四、《单层拉幅定形机》是对1999年版标准的修订。

拉幅定形机是利用织物在给湿条件下所具有的可塑性,将织物门幅逐渐拉阔至规定的尺寸,并进行烘干稳定处理,提高织物门幅的整齐度,避免织物在服用过程中变形的染整设备。此次修订根据我国印染后整理设备的技术水平,尤其是机电一体化的普及,将标准适用范围扩大到针刺类非织造布和平幅针织物,并对相应参数作了调整,降低了全机噪声指标,将隔热板外表面与工作环境温差的限定值作为保温性能要求,突出节能降耗要求,同时还提高了设备对自动控制系统

---

的电磁兼容、抗干扰能力和安全性能要求，有利于提高拉幅定形机的安全性和可靠性。

五、《进布装置通用技术条件》、《织物对中、对边装置》、《卷布装置通用技术条件》、《落布装置通用技术条件》、《吸边器》和《松紧架装置通用技术条件》等6项通用装置标准是对1998年版标准的修订。

近年来，随着纺机装备制造工艺水平的提高，这部分通用装置在结构型式和技术参数上有了一定发展，本次修订主要对部分型号、参数和技术内容作了调整，使之与当前我国印染主机的发展需求更为适应，同时，按照GB/T1.1的要求重新进行了编写。

《进布装置通用技术条件》调整了产品的分类和基本参数，修改了对相邻导布辊之间平行度公差的试验方法，增加了紧布架相邻两管平行度和紧布架对安装基线的平行度、水平度的要求。

《织物对中、对边装置》修改了标准的名称，调整了分类和参数，增加了对安全防护的要求，修改了对相邻导布辊之间平行度公差的试验方法等。

《卷布装置通用技术条件》仅对卷布装置的分类和参数作了相应调整。

《落布装置通用技术条件》调整了分类和参数，增加了包覆橡胶出布辊表面质量和橡胶辊面的硬度要求，修改了相邻导布辊平行度的试验方法。

《吸边器》修改了分类和参数，调整了电动、光电吸边器两压辊之间的夹持力和测量绝缘电阻时对环境的要求等。

《松紧架装置通用技术条件》调整了分类和参数，提高了导布辊表面对安装基线平行度和导布辊水平度的要求等。

六、《一步法数控复合捻线机》为首次制定。

我国自2001年起研发生产一步法数控复合捻线机及其电脑控制系统，迄今已形成一个很大的产业，产品除满足国内需求外，已销至海外。该标准规定了一步法数控复合捻线机基本参数及主要性能要求等，填补了国内空白，有利于规范一步法数控复合捻线机的质量水平以及引领规范市场。

七、《自动络筒机》是对1996年版标准的修订。

经过十多年的技术发展，自动络筒机的技术指标和性能有了很大的提高，此次修订，主要对技术参数和指标做了相应的调整，增加了产品型式，扩大了卷绕头数和卷绕速度的范围，提高了三次捻接成功率指标、筒纱定长平均误差和定长

---

长度变异系数值要求，将噪声检测、安全保护试验、涂装和产品包装检验等要求均做了修改，特别是将原标准试验条件中的卷绕速度提高至 1200 米/分，体现了国产自动络筒机近年来实质性的技术进步。

[www.cwta.org.cn](http://www.cwta.org.cn)

中国毛纺织行业协会