

针织保暖内衣新旧标准对比分析

倪冰选, 万翠云, 朱国权

(中纺协东莞检验技术服务有限公司, 广东 东莞 532900)

摘要:工信部在2019年12月24日发布了新版标准 FZ/T 73022—2019《针织保暖内衣》,并于2020年7月1日正式实施。针对《针织保暖内衣》新旧标准内容的不同点进行了对比分析。

关键词:针织保暖内衣;标准;对比

中图分类号:TS107.5

文献标识码:A

文章编号:1673—0356(2021)02—0038—03

随着社会经济和科学技术的不断发展,人们生活水平和生活质量也在不断提高,对服装质量要求也越来越高。中国在2012年底发布的纺织行业标准 FZ/T 73022—2012《针织保暖内衣》(以下简称为旧标准)^[1],为企业的产品生产和政府质量监管提供了依据,随着针织保暖内衣产品的发展,旧标准技术要求和测试方法等已存在一定的滞后性。因此,工信部在2019年12月24日发布了新版标准 FZ/T 73022—2019《针织保暖内衣》(以下简称为新标准)^[2],并于2020年7月1日正式实施。针对《针织保暖内衣》新旧标准内容的主要不同点进行了对比分析研究。

1 适用范围

新标准适用于鉴定以保温率在30%及以上的针织面料制成的保暖内衣产品的品质,不适用于絮片类保暖内衣产品;旧标准适用于鉴定针织保暖内衣产品品质,不适用于絮片类产品。

新、旧标准均是适用于鉴定针织保暖内衣产品,但新标准适用范围更明确,新增了以保温率在30%及以上的针织面料制成的保暖内衣产品的品质,对保暖性功能要求更具针对性。

2 产品号型

在旧标准中产品号型按标准 GB/T 6411 或 GB/T 1335(所有部分)规定执行,而新标准删除了标准 GB/T 1335,按照 GB/T 6411 规定执行,并明确如超出标准范围的号型标注,按标准规定的跳档原则依次递增

或递减。相比之下,新标准更明确、更切合实际并具有可操作性。

3 内在质量

3.1 纤维含量

新标准中的纤维含量按照标准 GB/T 29862 规定执行,替代了旧标准的 FZ/T 01053,旧标准纤维含量采用净干含量。

3.2 水洗尺寸变化率

新标准的水洗尺寸变化率检测项目,不管是判定要求还是检测方法,均作出了调整,新旧标准判定值对比具体见表1。此外,除了旧标准的弹力织物不考核横向水洗尺寸变化率外,新标准也增加了一项褶皱织物不考核褶皱方向的水洗尺寸变化率,能针对不同工艺样品作出针对性调整。

在旧标准中,水洗尺寸变化率的检测方法按照 GB/T 8878—2009 中 5.4.2 的规定执行,试验件数3件;在新标准中,检测方法按 GB/T 8878 规定执行,去掉了年号,有新年号的默认新年号,更为合理,其洗涤程序明确按 GB/T 8629—2017 中 A 型洗衣机 4N 程序的规定执行,标示“手洗”的产品按 GB/T 8629—2017 中 A 型洗衣机 4H 程序执行,洗涤剂选用“标准洗涤剂 3”。

3.3 色牢度

在新标准中,对耐水色牢度、耐皂洗色牢度、耐汗渍色牢度、耐摩擦色牢度的判定值均作出了调整,新旧标准色牢度技术要求对比见表2,在表2中看到新标准技术要求较旧标准更为严格。

在新标准的色牢度项目中删除了印花耐皂洗色牢度和印花耐摩擦色牢度项目,实际上是将印花部位和非印花部位进行了合并。

收稿日期:2020-10-09

作者简介:倪冰选(1983-),男,高级工程师,硕士,主要研究领域为纺织服装检测技术、标准化、质量等,E-mail:nibingxuan12@163.com。

表1 水洗尺寸变化率技术要求对比

项 目	FZ/T 73022-2012			FZ/T 73022-2019			
	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	
水洗尺寸变化率/%	直向	-5.0~+1.0	-7.0~+2.0	-9.0~+2.0	≥-5.0	≥-6.0	≥-7.0
	横向	-5.0~+1.0	-8.0~+2.0	-10.0~+2.0	-5.0~+0.0	-8.0~+2.0	-8.0~+3.0

表2 色牢度技术要求对比

项 目	FZ/T 73022-2012			FZ/T 73022-2019			
	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	
耐水色牢度/级 ≥	变色	4	3-4	3	4	3-4	3
	沾色	3-4	3	3	4	3-4	3
耐皂洗色牢度/级 ≥	变色	4	3-4	3	4	3-4	3
	沾色	3-4	3	3	4	3-4	3
耐汗渍色牢度/级 ≥	变色	4	3-4	3	4	3-4	3
	沾色	3	3	3	3-4	3	3
耐摩擦色牢度/级 ≥	干摩	4	3-4	3	4	3-4	3
	湿摩	3	3(深2)	2-3(深2)	3-4	3	3(深2-3)

3.4 透气率

在新标准中,对于透气率的测试方法,按照 GB/T 5453 规定执行,试样两侧压降为 100 Pa,试验面积为 20 cm²,复合试样整体测试,气流从里向面移动。透气率只考核产品主面料,局部加贴片层织物部位不考核。

在旧标准中,透气率测试方法按照 GB/T 5453 的规定执行,同时规定了试样两侧压降为 100 Pa。透气率只考核产品主面料,局部加贴片层织物部位不考核。

新标准除了明确了压降参数外,同时明确了试验面积为 20 cm²,复合试样整体测试,气流从里向面移动。在新标准中也明确了若产品为多层结构时,叠加测试。新标准对透气率的测试方法规定得更加明确,更具有实操性。

新旧标准的透气率指标要求保持一致,均为要求 ≥180 mm/s。

3.5 其他

(1)保温率。与透气率一样,新标准中增加说明若产品为多层结构时,对其进行叠加测试。新旧标准的保温率指标要求保持一致,均为要求 ≥30%。

(2)起球。在旧标准中,起球只考核成品正面,多层结构产品只考核最外层面料,磨毛、起绒织物不考核;在新标准中,除了旧标准的只考核成品正面,多层结构只考核最外层面料外,新标准明确了正面磨毛、起绒织物不考核,更清晰明确。

新旧标准的起球项目指标要求保持一致,优等品 ≥3-4 级,一等品和合格品 ≥3 级。

(3)增加内容。在新标准中,增加了本色及漂白产

品不考核耐水、耐汗渍、耐摩擦、耐皂洗色牢度。新标准增加了婴幼儿及儿童产品还应符合强制性标准 GB 31701 的相关规定。

4 外观质量

4.1 表面疵点

在旧标准中,表面疵点的判定要求是按照 GB/T 8878-2009 中 4.4.1.4.1 的规定执行,表面疵点的程度按 GSB 16-2500 执行;在新标准中,直接引用标准 GB/T 8878 规定执行,年号也删除了,更为合理和符合实际。

4.2 规格尺寸

在旧标准中,规格尺寸偏差用儿童、中童和成人来划分选择判定要求;在新标准中,直接测量产品长度来选择判定要求。更改后更符合实际要求,具有更好的实操性。

4.3 缝制规定

新标准:合肩处、裤裆合缝处、缝迹边口处应加固;领型端正,线头修清;针迹密度根据产品薄厚不同自行规定;针织保暖内衣宜用弹力缝纫线缝制。

旧标准:加固部位包括合肩处、裤裆叉子合缝处、缝迹边缘;加固方法为采用四线或五线包缝机缝制、双针绷缝、打回针、打套结或加辅料。三线包缝机缝边宽度不低于 0.3 cm,四线不低于 0.4 cm,五线不低于 0.6 cm。

新标准除了保留旧标准的加固方法外,还增加说明针迹密度根据产品薄厚不同自行规定,更为灵活,增

加了领型端正,线头修清的要求,对于针织保暖内衣提出宜用弹力缝纫线缝制。

5 其他

5.1 抽样规则

在新标准中,内在质量的采样件数从旧标准的5件减少到4件,不足时可以增加件数。

5.2 判定规则

在新标准的判定规则中细分了批量判定、单件判定。其中新标准的批量判定中内在质量中要求,只要有一项不符合,则判定该批产品不合格。在色牢度项目中不合格者,则分色别判定该批产品不合格。对于增加的单件判定说明,若产品检验件数低于批量判定的抽样件之和,要按照标准规定只对被检样品进行判定,并在检验报告中注明。同时新标准也增加了一条其他规定,即不允许严重影响外观及服用性能的产品,对广大消费者而言更有保障。

5.3 产品使用说明、包装、运输和贮存

在新标准中,产品使用说明除了按 GB/T 5296.4

外,还用 GB 31701 的规定替代 GB 18401 执行。

在新标准中,增加说明若产品有明示保温指标,其检验结果按明示指标判定;若产品没有明示保温指标,其检验结果不能低于本标准要求。

新标准增加了产品运输条款,产品的运输应防潮、防火、防污染;增加了贮存条款,产品宜存放在阴凉、通风、干燥、清洁的库房内,并防蛀、防霉。

6 结语

随着人们生活质量的不断提高,国家也相应地对标准进行不断更新。针织保暖内衣的新标准出台,能够更好地对针织保暖内衣产品进行质量控制,更好地引导企业生产出更符合使用要求的内衣产品。

参考文献:

- [1] FZ/T 73022—2012: 针织保暖内衣[S].
[2] FZ/T 73022—2019: 针织保暖内衣[S].

Comparative Analysis of New and Old Standards for Knitted Thermal Underwear

NI Bing-xuan, WAN Cui-yun, ZHU Guo-quan

(CNTAC Testing Services (Dongguan) Co., Ltd., Dongguan 532900, China)

Abstract: The Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China issued the new standard FZ/T 73022—2019 "knitted thermal underwear" on December 24, 2019, and officially implemented on July 1, 2020. The differences between the old and new knitted thermal underwear standards were analyzed.

Key words: knitted thermal underwear; standard; comparison

(上接第 37 页)

Structure Optimization of Cantilever Beam Type Weft Tension Sensor

LI Yao-jie¹, SHEN Dan-feng^{1,*}, CHANG Ge-lian², WANG Yu¹, LI Jing-yu¹

(1.School of Mechanical and Electrical Engineering, Xi'an Polytechnic University, Xi'an 710048, China;

2.Jingwei Tsudakoma Textile Machinery (Xianyang) Co., Ltd., Xianyang 712000, China)

Abstract: The topology optimization algorithm was used to optimize the cantilever beam structure, and the transient dynamics harmonious response analysis was used to verify the improvement of the stability performance of the cantilever beam and the size of the lag time. In the transient dynamics, the cantilever beam before and after optimization was analyzed at 10 Hz and 100 Hz frequency, and the displacement response curve of the free end of the cantilever beam was calculated. In the harmonic response analysis, the relationship curve between the lag phase angle and frequency, and amplitude and frequency in the range of 0~500 Hz was calculated. The results showed that in the transient dynamic analysis, the optimized response curve of the cantilever beam was the closest to the reference curve. The lag time of the cantilever beam at different frequencies could be calculated according to the harmonic response curve.

Key words: yarn tension; cantilever beam; natural frequency; modal topology optimization; harmonic response