

引用格式: 文舒,李峰,尹家福,等. GB/T 22849《针织T恤衫》标准分析及质量探讨[J].标准科学,2025(1):94-98.

WEN Shu, LI Feng, YIN Jia-fu, et al. Analysis of GB/T 22849 Knitted T-shirt and Quality Discussion[J]. Standard Science,2025(1):94-98.

GB/T 22849《针织T恤衫》标准分析及质量探讨

文舒¹ 李峰² 尹家福¹ 张洛洛¹ 李烨¹

(1.江阴云服实验室科技有限公司; 2.江阴海澜之家供应链管理有限公司)

摘要:【目的】对国标针织T恤衫新旧标准内容进行比对分析,梳理并归纳总结新旧标准的主要差异,探讨针织T恤衫的质量问题并提出相应的解决建议。【方法】通过逐条比对新旧标准的条款和分析近年来各地市场监管局对该产品的监督抽查结果,找出影响针织T恤衫产品的主要质量问题。【结果】新标准相对旧标准提高了内在质量和外观质量的要求,市场中的针织T恤衫在纤维成分含量、耐光色牢度和耐湿摩擦色牢度的检测结果上存在不合格的情况。【结论】为提高企业和检测机构对于标准的理解和产品质量的把控,需要相关企业积极适应新标准的要求,加大研发投入,提升产品设计和生产工艺水平。同时,相关监管部门需要加强对该产品的质量监督工作,不断提升针织T恤衫产品的质量水平。

关键词: 针织T恤衫; 标准分析; 质量; 新旧标准

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.01.016

Analysis of GB/T 22849 *Knitted T-shirt* and Quality Discussion

WEN Shu¹ LI Feng² YIN Jia-fu¹ ZHANG Luo-luo¹ LI Ye¹

(1. Jiangyin Yunfu Laboratory Technology Co., Ltd.; 2. Jiangyin Hailan Home Supply Chain Management Co., Ltd.)

Abstract: [Objective] The paper aims to compare and analyze the contents of the old and new versions of the national standard on knitted T-shirt, summarize the main differences between the new and old versions, and the quality problems of knitted T shirt and puts forward corresponding solutions. [Method] The main quality problems affecting knitted T-shirt products are found out by comparing the provisions of the old and new versions one by one and analyzing the results of the supervision and spot check of the product by the Market Supervision Bureau in recent years. [Result] Compared with the old version, the new version improves the requirements of internal quality and appearance quality. The test results of knitted T-shirts in the market are unqualified in the content of fiber composition, color fastness to light and color fastness to wet friction. [Conclusion] In order to improve the understanding of the standards and the control of product quality by enterprises and testing institutions, it is necessary for relevant enterprises to actively adapt to the requirements of the new standards, increase research and development investment, and improve the level of product design and production technology. At the same time, the relevant regulatory departments need to strengthen the quality supervision of the product and constantly improve the quality level of knitted T-shirt products.

Keywords: knitted T-shirt, standard analysis, quality, old and new standard versions

作者简介: 文舒, 工程师, 工学硕士, 研究方向为纺织品检验检测。

0 引言

1 主要修订内容

针织T恤衫是指由针织面料裁剪缝制成的背心T恤衫、Polo衫、卫衣等^[1]。针织T恤衫因其面料质地松软,有较大的延伸性与弹性,同时具有良好的抗皱性与透气性,近年来不断受到消费者的欢迎^[2]。伴随消费者对品质生活追求的提升,对针织T恤衫的品质要求也随之提高。因此,制造商在成衣的生产过程中必须对生产各环节进行全程的质量控制,才能使产品满足消费者的着装需要^[3]。国家标准GB/T 22848是针对针织T恤衫制定的产品质量标准,旨在规范产品生产、提高产品质量以及保障消费者权益,其更新换代直接关系到产品的质量和产业的健康发展。因此,对GB/T 22849-2014《针织T恤衫》^[4](以下简称旧标准)与GB/T 22849-2024《针织T恤衫》^[5](以下简称新标准)新旧标准的对比分析,不仅可以揭示标准变更的趋势和方向,还能为企业调整生产策略、为监管机构完善监管体系提供理论依据。

- 1.1 规范性引用文件
- 新标准删除了2个旧标准的引用文件分别为:GB 9994《纺织材料公定回潮率》和FZ/T 01095《纺织品氨纶产品纤维含量的试验方法》。新标准增加了5个旧标准未引用过的文件分别为:GB/T 5711《纺织品色牢度试验 耐四氯乙烯干洗色牢度》、GB/T 31127-2014《纺织品 色牢度试验 拼接互染色牢度》^[6]、GB 31701《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》、GB/T 38015《纺织品 定量化学分析 氨纶与某些其他纤维的混合物》和FZ/T 80007.3-2006《使用粘合衬服装耐干洗测试方法》^[7]。对旧标准中引用的已经作废文件进行了换版引用,分别为:GB/T 8427-2019《纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧》^[8]和GB/T 8629-2017《纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序》^[9]。
- 1.2 术语定义和产品型号
- 新标准增加了对荧光色术语定义的解释说明,主要用在荧光色服装合格品的耐光色牢度判定

表1 内在质量要求比对

项目		新标准			旧标准		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
水洗后扭曲率/%	≤	3.0	4.0	5.0	4.0	5.0	6.0
拼接互染色牢度（沾色）/级	≥	4~5		4	4~5	4	
干洗尺寸变化率/%	直横向	—3.0 ~ +1.5	—4.0 ~ +2.0	—5.0 ~ +2.0	—		
耐干洗色牢度（变色/沾色）/级	≥	4	3~4	3	—		
洗液沾色程度/级	≥	4	3~4	3	—		
干洗后外观质量		整体变色不小于4级；整体无明显变形；面料无破损或线圈脱散现象；缝线无脱开；印（烫）花部位不应开裂、起泡、起皮及脱落；绣花部位不应严重起皱、变形；粘合工艺产品不应出现脱胶、开胶、起皱、起浪；附件不应破损、脱落及锈蚀；衣领平整，领口部位不应出现明显的扭曲；其他严重影响外观的不应有			—		
水洗后外观质量					印花部位不允许起泡、脱落、开裂，绣花部位缝纫线无严重不平整，贴花部位无脱开，附件无脱落、锈蚀		
印（烫）花耐皂洗色牢度（变色）/级	≥	—			4	3~4	3
印（烫）花耐皂洗色牢度（沾色）/级	≥	—			3~4	3	3
印（烫）花耐摩擦色牢度（干磨）/级	≥	—			3~4	3	3
印（烫）花耐摩擦色牢度（湿磨）/级	≥	—			3	3（深2~3）	2~3（深2）
耐皂洗、耐水、耐汗渍、耐摩擦、耐干洗色牢度		不考核本色及漂白色产品			考核本色及漂白色产品		

上。在产品型号上新标准增加了超范围号型的标注原则。

1.3 内在质量要求

1.3.1 提升了洗后考核指标

如表1所示,新标准在水洗后扭曲率和干洗后外观质量的要求上均比旧标准严格,在旧标准中满足优等品和一等品的水洗后扭曲率在新标准中只能满足一等品和合格品的要求。旧标准中水洗后外观质量只考核印花、绣花和贴花部位,新标准在旧标准的要求基础上又增加考核了整体成衣、面料、缝线、附件、衣领、领口等其他要求。由于干洗具有不缩水、不变形、有效清洗油渍污渍和色泽保护性好的特性,深受大众喜爱^[10],一些贵重且易变形的衣物建议采用干洗的方式进行清洁,所以新标准增加了对干洗尺寸变化率和干洗后外观质量的考核要求是有必要的。

1.3.2 提高色牢度考核指标

新标准对拼接互染色牢度一等品的考核要求比旧标准提升半级,且增加了耐干洗色牢度和洗液沾色程度2个考核要求。对于旧标准的印(烫)花耐皂洗、耐摩擦色牢度新标准已经不再单独列出,可以直接按照新标准的耐皂洗、耐摩擦色牢度的考核指标来评判。新标准取消对本色织物和漂白后的织物的耐皂洗、耐水、耐汗渍、耐摩擦、耐干洗色牢度考核是非常合理的规定,一般本色织物或漂白织物进行以上色牢度测试时很难出现沾色和变色的情况,取消后既能减少检测的资源浪费还可以提高检测的效率。

1.3.3 增加对儿童针织T恤衫要求

新标准在内在质量要求的最后一条中规定了对儿童针织T恤衫还需要满足GB 31701的要求,根据现行的GB 31701-2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》^[11]中的要求可知,该标准对婴幼儿及儿童纺织产品的面料、里料、附件和填充物等均有比较严格的质量要求,新标准实施后,儿童针织T恤衫的质量要求又增加一个强标的保障。

1.4 外观质量要求

1.4.1 表面疵点

新标准对色差、纹路歪斜和底边脱针的规定均有变化,同时新增了丢工、缺件、破损性疵点、发霉、跳线、透胶、露胶、渗胶、粘胶等规定,对比新旧标准后可知新标准对表面疵点的要求均高于旧标准的规定。

1.4.2 对称部位尺寸差异和缝制规定

新标准一等品对称部位尺寸差异在尺寸范围>76cm时的要求比旧标准减少了0.3cm。缝制规定中新标准增加了绱领加固、缝制平服、门襟顺直、钉扣牢固等要求,将领型平服改为领型左右对称不反翘,锁眼不允许毛脱改为锁眼应整齐。

1.5 试验方法

新标准增加了干洗尺寸变化率、耐干洗色牢度、洗液沾色程度和干洗后外观质量4种试验方法,更改了水洗后扭曲率测量方法的相关说明和拼接互染色牢度试验方法。

1.6 判定规则与产品使用说明

新标准增加了结果判定和单件判定的规定,对儿童产品的使用说明增加了按GB 31701标准执行的要求。

2 质量问题分析

根据2023年福建省市场监督管理局针织T恤衫监督抽查结果可知,共抽查60批次,其中3批次不合格,不合格率为5%^[12]。根据2023年苏州市市场监督管理局针织T恤衫监督抽查结果可知,共抽查30批次,其中4批次不合格,不合格率为13.3%^[13]。根据2019年上海市市场监督管理局针织T恤衫监督抽查结果可知,共抽查41批次,其中4批次不合格,不合格率为9.8%^[14]。其中福建省3批次不合格项目均为纤维成分含量,苏州市4批次中不合格项目有2批次是纤维成分含量,另外2批次不合格项目是耐光色牢度。上海市4批次中不合格项目有3批次是纤维成分含量,另外1批次不合格项目是湿摩擦色牢度。从该抽查结果可以看出,目前我国的针织T恤在质量问题上主要表现在纤维成分含量与实测值不符合,耐光色牢度和湿摩擦色牢

度结果未达到标准要求。

2.1 纤维成分含量

纤维含量是评价纺织品品质的重要指标,也是决定产品价值的重要因素^[15]。但根据监督抽查的结果来看,纤维成分含量的不合格是造成不合格率升高的主要因素。一般来说,纤维含量不合格主要包含这8个方面因素:缺少有效纤维含量标识、纤维名称不规范、纤维含量标识不完整、纤维含量标识不一致、纤维种类与实测结果不符合、纤维含量超出规定允差、漏标或多标含量较少的纤维和标注冗余且不准确。对于发生上述任何一种因素都会严重影响消费者对于产品的购买判断,不同纤维成分的产品价格会有一定的差异,同时对人体健康和生态环境都会造成不同的影响。建议检测机构需要不断提升纤维含量检测技术水平,确保出具的每一份纤维含量检测结果都准确无误,从而给企业和消费者提供准确的参考数据。生产企业需要加强对质量意识的把控,对原材料要及时检验检测确保产品质量,对全体员工要做好标准的培训学习工作,规范纤维含量标签要求、标注原则和表示方法等相关规定。

2.2 耐光色牢度

日晒褪色或变色是一个复杂的光化学变化过程,纺织品耐光色牢度的好坏与染料种类及浓度、纤维种类、曝晒环境等都有关系^[16]。纺织品耐光色牢度较差会缩短消费者对产品的使用年限,影响消费者的服用体验,从而降低该类产品的整体质量水平。企业需要根据纤维的特性、产品的用途和颜色的深浅来选择合理处理助剂以及合适的染色工艺来提高耐光色牢度。

2.3 耐湿摩擦色牢度

耐湿摩擦色牢度较差的纺织品在日常使用过程中,织物上的染料在受到摩擦作用时可能会沾染到消费者的皮肤上,从而影响产品的使用性能,甚至会对人体的健康造成一定影响。为解决染色

织物湿摩擦牢度低的问题,目前企业采取的方法主要有:选用合适的染料进行拼色;充分水洗和皂洗以消除浮色;加强织物前处理和染色工艺的控制;控制染色织物的布面pH值;添加螯合分散剂并使用软水;通过适当的后处理,如:加入固色剂和柔软剂进行固色和平滑处理^[17]。企业也可以积极研发环保无污染的优良固色剂,优化染色及固色的工艺方法,从生产源头解决湿摩擦色牢度较差的情况。

3 结论

3.1 新旧标准差异的影响分析

新旧标准之间的差异对企业的生产实践和市场行为产生了深远影响。企业需要调整生产流程,采用新材料和技术以满足更高的质量标准。市场上,高标准的产品更容易获得消费者的信任,从而提升品牌形象和市场份额。然而,这也给中小企业带来了转型升级的压力,他们需要在资金和技术上进行更多的投入。

3.2 对相关企业的建议

针对新旧标准的对比结果,建议相关企业应积极适应新标准的要求,加大研发投入,提升产品设计和生产工艺水平。同时,企业应加强对员工的培训,确保全员理解并执行新标准。此外,企业还应加强与供应商的合作,确保原材料的质量符合新标准的规定。

3.3 对监管部门的政策建议

监管部门应加强对新标准的宣传和培训工作,帮助更多企业了解和掌握新标准的质量要求。同时,监管部门可以通过制定激励政策,鼓励企业采用环保材料和清洁生产技术。此外,监管部门还应加大对市场的监督力度,确保所有产品都能达到新标准的要求,保护消费者权益。

参考文献

- [1] 张金滨.针织T恤衫国风主题图案创新设计[J].针织工业,2024(03):56-60.
- [2] 夏冬琴,吴志明. 针织T恤衫定位图案设计与创新[J]. 针织工业,2021(7):99-102.
- [3] 陈霞,罗琴.针织T恤生产质量的全程控制[J].针织工业,2009(09):24-27+76.
- [4] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. GB/T 22849-2014,针织T恤衫 [S]. 2014.
- [5] 国家市场监督管理总局. GB/T 22849-2024,针织T恤衫 [S]. 2024.
- [6] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. GB/T 31127-2014,纺织品 色牢度试验 拼接互染色牢度 [S].
- [7] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. FZ/T 80007.3-2006, 使用粘合衬服装耐干洗测试方法 [S].
- [8] 国家市场监督管理总局. GB/T 8427-2019, 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧 [S].
- [9] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. GB/T 8629-2017, 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序 [S].
- [10] 钱堃,刁晓华,陈达. 干洗行业四氯乙烯污染特征及控制对策研究[J]. 清洗世界, 2021,37(08):106-107.
- [11] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. GB 31701-2015,婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范 [S]. 2015.
- [12] 福建省市场监督管理局. 工业产品-T恤衫质量省级监督抽查结果公告[EB/OL]. (2023-01-11). https://scjgj.fujian.gov.cn/zfxgkzl/xxgkml/zdlyxxgk/cpzlaqjg/cpzlaqjdcx/202301/t20230113_6093931.htm.
- [13] 2023年T恤衫产品质量市级监督抽查情况公告[EB/OL]. (2023-07-07). <http://scjgj.suzhou.gov.cn/szqts/zlcc/202307/62917e98435d49b4a3e5dd9531a19072.shtml>.
- [14] 2019年上海市针织T恤衫产品质量监督抽查结果[EB/OL]. (2019-12-31). <http://scjgj.sh.gov.cn/923/20201123/2c9bf2f675e566b40175e57e7c912be1.html>.
- [15] 刘明. 监督抽查中纤维含量常见问题及分析[J]. 纺织标准与质量,2016(5):11-14.
- [16] 田媛. 影响耐光色牢度试验结果的因素探究[J]. 纺织标准与质量,2023(6):50-53.
- [17] 黄镇恒,陆少锋,姚东霞. 湿摩擦牢度提升剂的复配与应用性能[J]. 印染,2024,50(3):67-70.