



中华人民共和国国家标准

GB/T 8427—2019
代替 GB/T 8427—2008

纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

Textiles—Tests for color fastness—Color fastness to artificial light:
Xenon arc

(ISO 105-B02:2014, Textiles—Tests for color fastness—Part B02:Color
fastness to artificial light; Xenon arc fading lamp test, MOD)

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	2
5 标准材料和设备	2
5.1 标准材料	2
5.2 设备	3
6 试样准备	4
7 曝晒条件	5
8 操作程序	5
8.1 设备设置	5
8.2 有效湿度调节(见第 7 章和参见附录 E)	6
8.3 曝晒方法	6
9 耐光色牢度的评定	11
10 试验报告	12
附录 A(资料性附录) 有关耐光色牢度的综述	14
附录 B(资料性附录) 蓝色羊毛标样 L2~L9 所对应的辐照量	16
附录 C(规范性附录) 氙弧灯曝晒设备要求	17
附录 D(规范性附录) 试样曝晒区的辐照度均匀性测量方法(仅限设备制造商)	19
附录 E(资料性附录) 试验指南	22
参考文献	28

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8427—2008《纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧》。本标准与 GB/T 8427—2008 相比，主要变化如下：

- 原标准第 1 章的注调整为本标准第 3 章的注；
- 删除了规范性引用文件 GB/T 8426，将 FZ/T 01024 替换为 GB/T 32616，增加了 GB/T 730、ISO 105-B01:2014 和 ISO 9370 的引用；
- 删除了“对于白色（漂白或荧光增白）纺织品，是将试样的白度变化与蓝色羊毛标样对比，评定色牢度”的内容（见 2008 年版的第 3 章）；
- 增加了“原理”一章（见第 4 章）；
- 增加了“本试验羊毛标样 1~8 应符合 GB/T 730 规定的品质要求。”（见 5.1.2）；
- 删除了湿度控制标样的内容（见 2008 年版的 4.1.3）；
- 调整了“设备的内容，不详细区分空冷式和水冷式”（见 5.2，2008 年版的 4.2）；
- 增加了“辐照度的允差”（见 5.2.1.5）；
- 删除了 5.3（见 2008 年版的 5.3）；
- 调整了曝晒条件（见第 7 章）；
- 细化了有效湿度调节步骤（见 8.2）；
- 增加了对试样的初评（见 8.3.2.4）；
- 增加了用增大面积的遮盖物替换原遮盖物的方式（见 8.3.2.7、8.3.3.5、8.3.3.6、8.3.4.4 和 8.3.5.4）；
- 修改了与耐光色牢度 8 级对应的 L9 级为 L8 级（见 8.3.2.9，2008 年版的 7.2.2.4）；
- 修改了与耐光色牢度 6 级对应的 L4 级为 L5 级（见 8.3.3.6，2008 年版的 7.2.3.4）；
- 细化了方法 3 的试验步骤，并将评级蓝色羊毛标样由 2 种增加为 3 种（见 8.3.4，2008 年版的 7.2.4）；
- 修改了方法 4 中评级阶段，由“灰色样卡 4 级和（或）3 级”改为“灰色样卡 4 级和 3 级”（见 8.3.5，2008 年版的 7.2.5）；
- 修改了“色差等于灰色样卡 4 级和灰色样卡 3 级（5.2.9）的基础上”（见 9.1，2008 年版的 8.1）；
- 修改了“评为‘低于 1 级’或‘低于 L2 级’”（见 9.3，2008 年版的 8.3）；
- 增加了报告个阶段评级结果[见第 10 章 c) 和 d)]；
- 删除了原标准附录 A、附录 B 和附录 C 的内容，并整合更新为本标准附录 C；
- 调整了原标准附录 D 为本标准附录 A；
- 调整了原标准附录 E 为本标准附录 B；
- 增加了附录 D；
- 增加了附录 E。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 105-B02:2014《纺织品 色牢度试验 第 B02 部分：耐人造光色牢度：氙弧灯试验》。

本标准与 ISO 105-B02:2014 相比在结构上变化如下：

- 互换了“原理”章和“术语和定义”章的位置；
- 5.2.1.4 下删除条款号，避免无条题条下再分条；
- 5.2.1.5 下删除条款号，避免悬置段和无条题条下再分条；

——将“附录 D”调为本标准“附录 A”，“附录 C”调为本标准“附录 B”，“附录 A”调为“附录 C”，“附录 B”调为“附录 D”。

本标准与 ISO 105-B02:2014 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用等同采用国际标准的 GB/T 250 代替 ISO 105-A02；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 730 代替 ISO 105-B08；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 6151 代替 ISO 105-A01；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 6682 代替 ISO 3696；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 8431 代替 ISO 105-B05；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 32616 代替 ISO 105-A05；
- 增加引用了 FZ/T 01047；
- 删除了 CIE 51 的引用；

——增加表 2 的脚注 d；

——将 8.2.7 中“如果没有达到 8.2.5 中的规定色差”修正为“如果没有达到 8.2.6 中的规定色差”；

——第 10 章 c) 和 d) 项中，当各阶段评级差异超过半级时，将备注“蓝标的灰卡级数”改为备注“具体阶段”，并增加报告平均耐光色牢度评定结果；

——第 10 章 d) 项中删除报告参比样，e) 项中删除报告蓝色羊毛标样；

——增加了图 D.1 和图 D.2 中图的说明。

本标准做了下列编辑性修改：

——将标准名称改为《纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本标准起草单位：中纺标检验认证股份有限公司、美国科潘诺实验设备公司上海代表处、安徽裕华纺织有限公司、温州大荣纺织仪器有限公司、温州方圆仪器有限公司、鲁泰纺织股份有限公司、宁波纺织仪器厂、锡莱亚太拉斯(深圳)有限公司、晋江中纺标检测有限公司、亚太拉斯材料测试技术有限公司、长乐力天针纺有限公司、上海纺织集团检测标准有限公司。

本标准主要起草人：韩玉茹、李治恩、杨潇潇、张恒、张孟胜、程剑、胡君伟、张建祥、简志光、张智、曹玲玲、陈小诚、陈思唯、耿彩花、林碧花。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 8427—1987、GB/T 8427—1998、GB/T 8427—2008。

纺织品 色牢度试验

耐人造光色牢度：氙弧

1 范围

本标准规定了一种测定各类纺织品的颜色耐相当于日光(D65)的人造光作用色牢度的方法。

本标准适用于有颜色的纺织品,也适用于白色(漂白或荧光增白)纺织品。

注:本标准可使用两组不同的蓝色羊毛标样,所得结果并不完全等同。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡(GB/T 250—2008,ISO 105-A02:1993, IDT)

GB/T 730 纺织品 色牢度试验 蓝色羊毛标样(1~7)级的品质控制(GB/T 730—2008, ISO 105-B08:1995,MOD)

GB/T 6151 纺织品 色牢度试验 试验通则(GB/T 6151—2016,ISO 105-A01:2010,MOD)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8431 纺织品 色牢度试验 光致变色的检验和评定(GB/T 8431—1998,eqv ISO 105-B05:1994)

GB/T 32616 纺织品 色牢度试验 试样变色的仪器评级方法(GB/T 32616—2016,ISO 105-A05:1996,MOD)

FZ/T 01047 目测评定纺织品色牢度用标准光源条件

ISO 105-B01:2014 纺织品 色牢度试验 第 B01 部分:耐光色牢度:日光(Textiles—Tests for colour fastness—Part B01:Colour fastness to light:Daylight)

ISO 9370 塑料 气候试验辐照量的仪器测定 总则和基本试验方法(Plastics—Instrumental determination of radiant exposure in weathering tests—General guidance and basic test method)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

试样 test specimen

纺织样品上具有代表性且进行试验的部分。

注:试样用于比较曝晒后和初始(未曝晒)的状态。

3.2

参比样 reference specimen

同试样一起用于曝晒试验的比较材料。

注:为了得到试验结果可能需要多个参比样。