

ICS 59.080.01
W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 250—2008/ISO 105-A02:1993
代替 GB 250—1995

纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

Textiles—Tests for colour fastness—
Grey scale for assessing change in colour

2008-08-06 发布

2009-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准使用翻译法等同采用 ISO 105-A02:1993《纺织品 色牢度试验 A02 部分:评定变色用灰色样卡》(英文版)及其技术勘误 2:2005。

本标准做了下列编辑性修改:

——“ISO 105 本部分”一词改为“本标准”;

——删除了 ISO 105-A02:1993 的前言;

——将 ISO 105-A02:2005—Technical Corrigendum 2 的内容纳入相关条款中。

本标准代替 GB 250—1995《评定变色用灰色样卡》。本标准与 GB 250—1995 相比主要变化如下:

——标准名称改为“纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡”;

——由强制性标准调整为推荐性标准;

——增加了灰色样卡使用时的背景和遮盖材料颜色的要求。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:上海市纺织工业技术监督所、上海纺织科学研究院。

本标准主要起草人:陈小诚、张志峰、王仲昭。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 250—1964、GB 250—1984、GB 250—1995。

纺织品 色牢度试验

评定变色用灰色样卡

1 范围

本标准规定了纺织品色牢度试验中评定纺织品颜色变化的灰色样卡及其使用方法。本标准提供了灰色样卡的精确测色级距值,可以作为永久记录以供新制作的灰色样卡及可能发生变化的灰色样卡对比之用。

2 原理

2.1 基本灰色样卡即五档灰色样卡由五对无光的灰色卡片(或灰色布片)组成,根据观感色差分为五个整级色牢度档次,即 5、4、3、2、1。在每两个档次中再补充一个半级档次,即 4-5、3-4、2-3、1-2,就扩编为九档卡。每对的第一组成均是中性灰色,第二组成只有色牢度是 5 级的与第一组成相一致。其他各对的第二组成依次变浅,色差逐级增大,各级观感色差均经色度确定。整个色度规定如下。

2.2 纸片或布片应是中性灰色,并应在含有镜面反射光的条件下使用分光光度测色仪加以测定。色度数据应以 CIE 1964 补充标准色度系统(10°观察者)和 D₆₅照明体计算。

2.3 每对第一组成的三刺激值 Y 应为 12 ± 1 。

2.4 每对第二组成与第一组成的色差应符合如下规定:

牢度等级	CIELAB 色差	容差
5	0	0.2
(4-5)	0.8	± 0.2
4	1.7	± 0.3
(3-4)	2.5	± 0.35
3	3.4	± 0.4
(2-3)	4.8	± 0.5
2	6.8	± 0.6
(1-2)	9.6	± 0.7
1	13.6	± 1.0

括号里的数值仅适用于九档灰色样卡。

2.5 灰色样卡的使用:将纺织品原样和试后样各一块按同一方向并列紧靠置于同一平面,灰色样卡也靠近置于同一平面上。背景宜为中性灰颜色,近似本灰色样卡 1 级和 2 级之间(近似蒙赛尔色卡 N5)。如需避免背衬对纺织品外观的影响,可取原样两层或多层垫衬于原样和试后样之下。北半球用北空光照射,南半球用南空光照射,或用 600 lx 及以上等效光源。入射光宜与纺织品表面成约 45°角,观察方向大致垂直于纺织品表面。按照本灰色样卡的级差来目测评定原样和试后样之间的色差。

试样的外观颜色在观察时会受到背景和遮盖材料颜色的影响。为了得到可靠的结果,遮盖原样和遮盖试后样的套板应当使用颜色一致的材料。宜使用中性色的背景材料和套板,若使用得当灰色或黑色的套板也可以。例如:遮盖试后样使用的是黑色套板,那么原样也应当使用完全一致的黑色材料。如果只使用唯一的中性色遮盖物,那么应当把试后样和原样完全包围。

如果使用的是五档灰色样卡,当原样和试后样之间的观感色差相当于灰色样卡某等级所具有的观感色差时,该级数就作为该试样的变色牢度级数。如果原样和试后样之间的观感色差接近于灰色样卡

某两个等级的中间,则试样的变色牢度级数评定为中间等级,如 4-5 级或 2-3 级。只有当试后样和原样之间没有观感色差时才可为 5 级。

如果使用的是九档灰色样卡,当原样和试后样之间的观感色差最接近于灰色样卡某等级所具有的观感色差时,该级数就作为该试样的变色牢度级数。只有当试后样和原样之间没有观感色差时才可为 5 级。

在作出第一批试样的评级之后,要将评定为同级的各对原样和试后样相互间再作比较。这样能看出评级是否一致,因为此时评级上的任何差错都会显得特别突出。若某对的色差程度和同组的其他各对不一致时,宜重新对照灰色样卡再作评定,必要时宜改变原来评定的色牢度级数。

3 色牢度试验中颜色变化的说明

3.1 按照 2.5 规定使用本灰色样卡时,不论色相、深度或明度的单一或组合变色特征,均不作级数上的评定,原样和试后样之间的总色差才是评定的依据。

3.2 如果需要在试验中记录纺织品颜色变化的特征,例如评定纺织品上的染料,可在数字评级中加上适当的品质术语,如表 1 所列。

表 1 颜色变化特征的描述

等 级	含 义	
	相当于灰色样卡的色差级数	颜色变化特征
3	3 级	仅深度变浅
3 较红	3 级	深度未明显变浅,但颜色较红
3 较浅、较黄	3 级	深度变浅,色相亦有变化
3 较浅、较蓝、较暗	3 级	深度变浅,色相、明度有变化
4-5 较红	4 级和 5 级之间	深度未明显变浅,但颜色稍红

3.3 当颜色在两个或三个特征上发生变化时,表明每一种变化既不可行也没有必要。

3.4 当记录品质术语的空间受到限制时,如在图型卡上,可使用表 2 的缩写词。

表 2 品质术语缩写词

缩 写 词	含 义	法文缩写词
Bl	较蓝	B
G	较绿	V
R	较红	R
Y	较黄	J
W	较浅	C
Str	较深	F
D	较暗	T
Br	较亮	Pu