

ICS 59.080.01
W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 5714—2019
代替 GB/T 5714—1997

纺织品 色牢度试验 耐海水色牢度

Textiles—Tests for colour fastness—Colour fastness to sea water

(ISO 105-E02:2013, Textiles—Tests for colour fastness—
Part E02: Colour fastness to sea water, MOD)

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 5714—1997《纺织品 色牢度试验 耐海水色牢度》，与 GB/T 5714—1997 相比，主要变化如下：

- 范围中增加“本标准适用于各类纺织产品”(见第 1 章)；
- 增加引用了 GB/T 6682、GB/T 13765、GB/T 32598 和 GB/T 32616，将 GB 250—1995、GB 251—1995 和 GB/T 6151—1997 分别修改为 GB/T 250、GB/T 251 和 GB/T 6151—2016，将 GB 7564~7568—1987 调整为 GB/T 7568.1~GB/T 7568.6，将 GB 11404—1989 调整为 GB/T 7568.7(见第 2 章，1997 年版的第 2 章)；
- 增加了使用仪器评定试样变色和贴衬织物沾色的表述(见第 3 章)；
- 将第 4 章标题由“设备和试剂”修改为“设备和材料”(见第 4 章，1997 年版的第 4 章)；
- 试样尺寸和试样装置的压强增加允差：“具有同等测试结果的其他设备也可以使用”由注调整为正文(见 4.1，1997 年版的 4.1)；
- “GB/T 6151—1997，8.1”调整为“GB/T 6682”；增加“氯化钠为化学纯或以上”的要求；增加注“氯化钠溶液宜现配现用”(见 4.3，1997 年版的 4.3)；
- 增加了注“其他种类纤维可参照同类或相近纤维使用”(见 4.4.2)；
- 删除了醋酯或三醋酯纤维标准贴衬织物(见表 1，1997 年版的表 1)；
- 将 4.5 内容调整为 4.5 和 4.6(见 4.5 和 4.6，1997 年版的 4.5)；
- 增加了 4.7、4.8、4.9 和 4.10(见 4.7、4.8、4.9 和 4.10)；
- 试样尺寸增加了允差(见第 5 章)；
- 增加“浴比约为 50 : 1”和“在室温下放置 30 min，不时掀压和拨动，以确保试液充分且均匀地渗透到试样中”的要求；6.1 的注中增加“如果少于 10 块试样，仍使用 11 块板，以确保压力不变。”(见 6.1)；
- 增加“根据试验装置的类型使组合试样呈水平或垂直放置”的要求；增加图 1 和图 2(见 6.2)；
- 增加仪器评定每块试样的变色和每块贴衬织物的沾色的要求(见 6.4)；
- 试验报告的 c)、d)、e)分别增加仪器评定级数；增加了 f)和 g)(见第 7 章)；
- 增加了参考文献(见参考文献)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 105-E02:2013《纺织品 色牢度试验 第 E02 部分：耐海水色牢度》。

本标准与 ISO 105-E02:2013 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 代替了 ISO 105-A02；
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 251 代替了 ISO 105-A03；
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 6151—2016 代替了 ISO 105-A01:2010；
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 6682 代替了 ISO 3696；
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 7568.1 代替了 ISO 105-F01；
 - 用非等效采用国际标准的 GB/T 7568.2 代替了 ISO 105-F02；
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 7568.3 代替了 ISO 105-F03；

GB/T 5714—2019

- 用修改采用国际标准的 GB/T 7568.4 代替了 ISO 105-F04；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 7568.5 代替了 ISO 105-F05；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 7568.6 代替了 ISO 105-F06；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 7568.7 代替了 ISO 105-F10；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 32598 代替了 ISO 105-A04；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 32616 代替了 ISO 105-A05；
- 增加了引用文件 GB/T 13765。

——表 1 中增加了麻纤维标准贴衬织物。

——增加了“4.10 天平”。

本标准做了下列编辑性修改：

——将标准名称修改为“纺织品 色牢度试验 耐海水色牢度”。

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：浙江三鼎织造有限公司、深圳市贝利爽实业有限公司、江西省羽绒制品质量监督检验中心、厦门市华喜针纺有限公司、中纺标检验认证股份有限公司。

本标准主要起草人：刘飞飞、张小晴、唐三湘、王禹、龚旭波、朱建芳、郑冬明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 5714—1985、GB/T 5714—1997。

纺织品 色牢度试验 耐海水色牢度

1 范围

本标准规定了测定各类纺织产品耐海水色牢度的方法。

本标准适用于各类纺织产品。

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 251 纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡(GB/T 251—2008,ISO 105-A03:1993, IDT)

GB/T 6151—2016 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 7568.1 纺织品 色牢度试验 毛标准贴衬织物规格(GB/T 7568.1—2002,ISO 105-F01:2001,MOD)

GB/T 7568.2 纺织品 色牢度试验 标准贴衬织物 第2部分:棉和粘胶纤维(GB/T 7568.2—2008,ISO 105-F02:2009,NEQ)

GB/T 7568.3 纺织品 色牢度试验 标准贴衬织物 第3部分:聚酰胺纤维(GB/T 7568.3—2008,ISO 105-F03:2001,MOD)

GB/T 7568.4 纺织品 色牢度试验 聚酯标准贴衬织物规格(GB/T 7568.4—2002,ISO 105-F04:2001,MOD)

GB/T 7568.5 纺织品 色牢度试验 聚丙烯腈标准贴衬织物规格(GB/T 7568.5—2002,ISO 105-F05:2001,MOD)

GB/T 7568.6 纺织品 色牢度试验 丝标准贴衬织物规格(GB/T 7568.6—2002,ISO 105-F06:2000,MOD)

GB/T 7568.7 纺织品 色牢度试验 标准贴衬织物 第7部分:多纤维(GB/T 7568.7—2008,ISO 105-F10:1989,MOD)

GB/T 13765 纺织品 色牢度试验 亚麻和苎麻标准贴衬织物规格

GB/T 32598 纺织品 色牢度试验 贴衬织物沾色的仪器评级方法(GB/T 32598—2016,ISO 105-A04:1989,MOD)

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)

3 原理

将一块纺织品试样与两块单纤维贴衬织物或一块多纤维贴衬织物制成组合试样,浸入氯化钠溶液

GB/T 5714—2019

中,挤压去除过多的溶液并放置在试验装置的两块平板中间,使之承受规定压强。试样和贴衬织物分开干燥。通过灰色样卡或仪器评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

4 设备和材料

4.1 试验装置

由一副不锈钢架和一块质量约为 5 kg 且底部尺寸为 60 mm×115 mm 的重锤配套组成,并附有尺寸约 60 mm×115 mm×1.5 mm 的玻璃板或丙烯酸树脂板。当尺寸为 (40 ± 2) mm× (100 ± 2) mm 的组合试样夹于板间时,可使组合试样受压强 (12.5 ± 0.9) kPa。试验装置应保证当试验过程中重锤被移走后,组合试样所受压强仍然保持不变。

如果组合试样的尺寸不是 (40 ± 2) mm× (100 ± 2) mm,重锤施加于试样的名义压强应为 (12.5 ± 0.9) kPa。

也可以使用具有同等测试结果的其他设备。

4.2 烘箱

温度保持在 (37 ± 2) ℃。

4.3 氯化钠溶液

由三级水配制的质量浓度为 30 g/L 的氯化钠溶液,氯化钠为化学纯或以上,三级水符合 GB/T 6682 的规定。

注:氯化钠溶液宜现配现用。

4.4 贴衬织物(见 GB/T 6151)

注:4.4.1 或 4.4.2,任选其一。

4.4.1 一块多纤维贴衬织物,符合 GB/T 7568.7 的规定。

4.4.2 两块单纤维贴衬织物,符合 GB/T 7568.1~GB/T 7568.6、GB/T 13765 的规定。第一块应由试样的同类纤维制成,第二块由表 1 规定的纤维制成。如果试样为混纺或交织品,第一块应由试样中主要含量的纤维制成,第二块由次要含量的纤维制成。或另作规定。

注:其他种类纤维可参照同类或相近纤维使用。

表 1 单纤维贴衬织物

第一块	第二块
棉	羊毛
羊毛	棉
丝	棉
麻	羊毛
粘胶纤维	羊毛
聚酰胺纤维	羊毛或棉
聚酯纤维	羊毛或棉
聚丙烯腈纤维	羊毛或棉

4.4.3 如果需要,一块染不上色的织物(如聚丙烯纤维织物)。

4.5 评定变色用灰色样卡

符合 GB/T 250 的规定。

4.6 评定沾色用灰色样卡

符合 GB/T 251 的规定。

4.7 评定变色和沾色用分光光度计或色度计

符合 GB/T 32598 和 GB/T 32616 的规定。

4.8 玻璃板或丙烯酸树脂板

一套由 11 块组成。

4.9 平底容器

由惰性材料制成。

4.10 天平

至少精确至 0.01 g。

5 试样

5.1 对于织物,按下列方法之一制备试样:

- a) 取 $(40 \pm 2) \text{ mm} \times (100 \pm 2) \text{ mm}$ 试样一块,正面与一块 $(40 \pm 2) \text{ mm} \times (100 \pm 2) \text{ mm}$ 多纤维贴衬织物(4.4.1)相贴合,沿一短边缝合;
- b) 取 $(40 \pm 2) \text{ mm} \times (100 \pm 2) \text{ mm}$ 试样一块,夹于两块 $(40 \pm 2) \text{ mm} \times (100 \pm 2) \text{ mm}$ 单纤维贴衬织物(4.4.2)中间,正面朝向第一块纤维贴衬,沿一短边缝合。

5.2 对于纱线或散纤维,取纱线或散纤维的质量约等于贴衬织物总质量的一半,按下列方法之一制备试样:

- a) 夹于一块 $(40 \pm 2) \text{ mm} \times (100 \pm 2) \text{ mm}$ 多纤维贴衬织物(4.4.1)和一块 $(40 \pm 2) \text{ mm} \times (100 \pm 2) \text{ mm}$ 染不上色的织物(4.4.3)中间,沿四边缝合(见 GB/T 6151—2016 中 10.3 组合试样准备);
- b) 夹于两块 $(40 \pm 2) \text{ mm} \times (100 \pm 2) \text{ mm}$ 单纤维贴衬织物(4.4.2)中间,沿四边缝合。

6 试验步骤

6.1 在室温下,将组合试样平放在平底容器内,注入氯化钠溶液(4.3)使之完全浸湿,浴比约为 50 : 1。在室温下放置 30 min,不时掀压和拨动,以确保试液充分且均匀地渗透到试样中。倒去残液,用两根玻璃棒夹去组合试样中过多的溶液。

将组合试样放置在两块玻璃板或丙烯酸树脂板(4.8)之间,使其承受名义压强 $(12.5 \pm 0.9) \text{ kPa}$,放入已预热到试验温度的试验装置(4.1)中。

注:每台试验装置最多同时放置 10 块组合试样进行试验,每块试样间用一块板隔开。如果少于 10 块试样,仍使用 11 块板,以确保名义压强不变。

6.2 将夹持有组合试样的试验装置放入烘箱(4.2)中,在 $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ 下保持 4 h。根据试验装置的类型使组合试样呈水平(见图 1)或垂直(见图 2)放置。

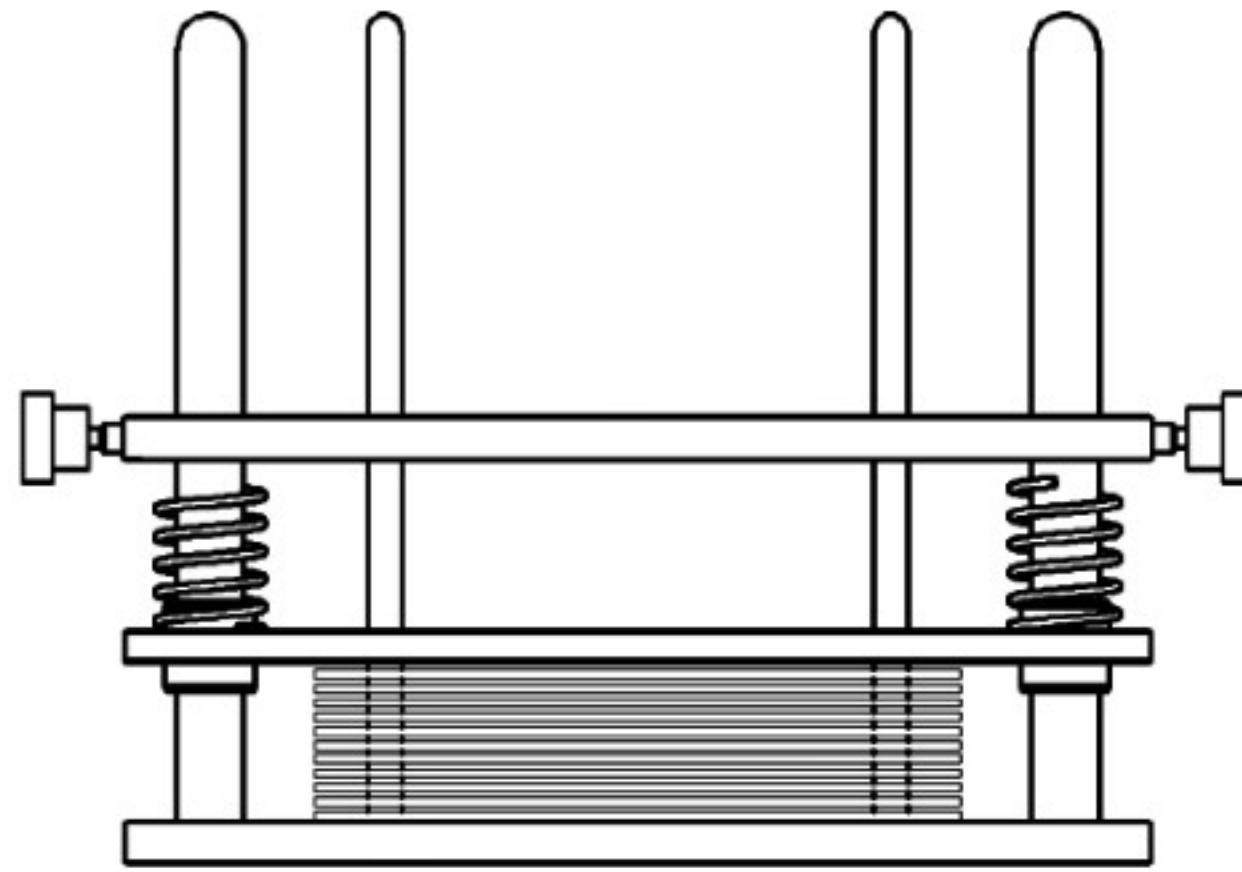


图 1

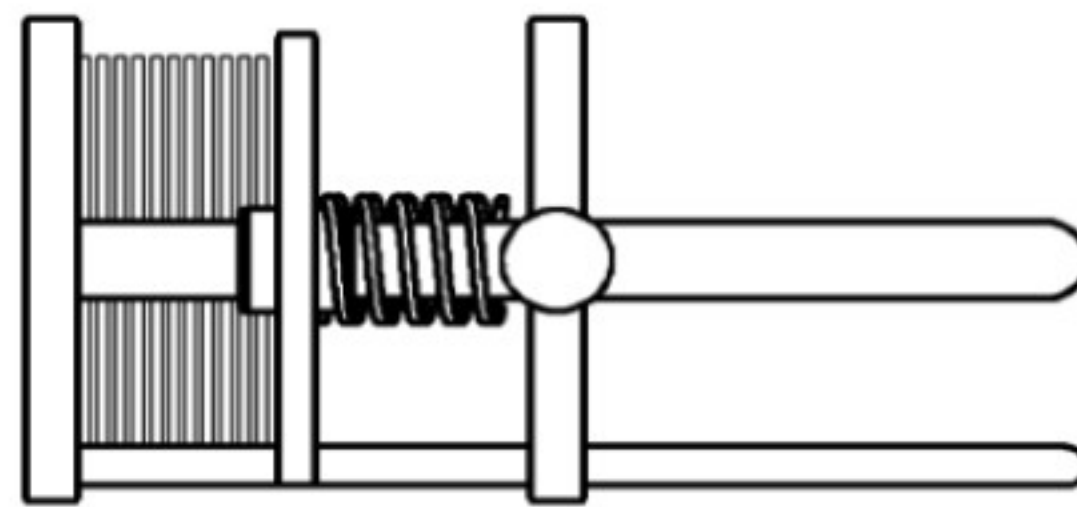


图 2

6.3 展开组合试样(如果需要,拆去除一短边外的所有缝合线)。将组合试样悬挂在不超过 60 °C 空气中干燥,试样与贴衬织物分开,仅由一条缝合线连接。

注:展开组合试样时,有干燥迹象的试样宜被丢弃。

6.4 用灰色样卡(4.5 和 4.6)或仪器(4.7)评定每块试样的变色和每块贴衬织物的沾色。

7 测试报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 本标准的编号;
- b) 样品描述;
- c) 使用灰卡或仪器评定的每块试样的变色级数;
- d) 如果使用单纤维贴衬织物,使用灰卡或仪器评定的每块单纤维贴衬织物的沾色级数;
- e) 如果使用多纤维贴衬织物,使用灰卡或仪器评定的每块多纤维贴衬织物的沾色级数以及多纤维贴衬织物的类型;
- f) 任何偏离本标准的细节;
- g) 试样在烘箱中的放置状态(水平或垂直)。

参 考 文 献

- [1] ISO 105-J01 Textiles—Tests for colour fastness—Part J01: General principles for measurement of surface colour
 - [2] ISO 105-J03 Textiles—Tests for colour fastness—Part J03: Calculation of colour differences
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 色牢度试验 耐海水色牢度
GB/T 5714—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2019年8月第一版

*

书号:155066·1-63209

版权专有 侵权必究



GB/T 5714-2019