

中华人民共和国化工行业标准

HG/T XXXXX—XXXX

纺织染整助剂 涤棉一浴皂洗剂 净洗效果
的测定

Textile dyeing and finishing auxiliaries—One-bath soaping agent for polyester-cotton
fabric-Determination of washing effect

（在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持文件一并附上。）

（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会印染助剂分技术委员会（SAC/TC134/SC1）归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

纺织染整助剂 涤棉一浴皂洗剂 净洗效果的测定

1 范围

本标准规定了纺织染整助剂中涤棉一浴皂洗剂净洗效果的测试方法。
本标准适用于纺织染整助剂中涤棉一浴皂洗剂净洗效果的测定。

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，仅所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 251 纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡
GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
GB/T 3921 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度
GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
HG/T 4266 纺织染整助剂 含固量的测定

3 原理

用涤棉一浴皂洗剂对经染色后的涤棉织物进行净洗处理，测试织物的各项色牢度，以皂洗后涤棉织物色牢度的提升级数，评价净洗效果。

4 试剂或材料

除非另有规定，仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

- 4.1 织物：半漂 T/C 针织平纹布，规格：21 S/1，65%涤，35%棉，180 g/m²。
- 4.2 分散染料：分散大红 GS 200%（C.I.分散红 153）。
- 4.3 活性染料：活性大红 LES 150%（C.I.活性红 241；C.I.活性橙 122）。
- 4.4 碳酸钠。
- 4.5 无水硫酸钠。
- 4.6 冰醋酸。
- 4.7 皂片：符合 GB/T 3921 中规定的标准皂片。

5 仪器设备

- 5.1 实验室用高温高压染色机。
- 5.2 电热恒温干燥箱：可在（室温~300℃）控温，精度±1℃。
- 5.3 摩擦色牢度仪：符合 GB/T 3920 的规定。
- 5.4 耐洗色牢度试验机：符合 GB/T 3921 的规定。
- 5.5 pH 计：测量范围 0~14，精确至 0.01 pH 单位。
- 5.6 分析天平：感量为 0.0001 g。

6 实验步骤

6.1 分散染料染色

6.1.1 染料溶液的制备

- 6.1.1.1 用冰醋酸将配液用水的 pH 值调节至 4~5。
- 6.1.1.2 准确称取 GS 大红 5 g（精确至 0.0005 g），置于 500 mL 烧杯中，加入 6.1.1.1 配液用水约 200 mL，充分搅拌使染料完全均匀分散，移入 500 mL 容量瓶中，用 6.1.1.1 配液用水稀释至刻度，摇匀，备用。

6.1.2 染浴的配制

染色基本工艺条件：

- a) 染料用量：3.9%（owf）；
- b) 染色织物质量：4.1规定的织物10 g（精确至0.01 g）；
- c) 浴比：1:8。

表 1 染浴配方 单位为毫升

染浴组分	各组分的量
5 g/500 mL染料母液	39
配液用水	41

6.1.3 染色操作

移取规定量上述染料母液于染杯中，按浴比规定加 6.1.1.1 配液用水，然后将织物浸入染杯，盖紧杯盖，将染杯放入染色机内。启动染色机，以 3℃/min 升温到 90℃，再以 1.5℃/min 升温到 130℃，保温 40 min，以 3℃/min 降温至 80℃，取出染色织物，脱水（含水量 100%），待用。

6.2 活性染料染色

6.2.1 染料溶液的制备

准确称取 LES 大红 5 g（精确至 0.0005 g），置于 500 mL 烧杯中，加入 60℃水约 200 mL，充分搅拌使染料完全溶解，冷却至室温后移入 500 mL 容量瓶中，稀释至刻度，摇匀，备用。

6.2.2 染浴的配制

染色基本工艺条件：

- a) 染料用量：2.1%（owf）；
- b) 助剂用量：无水硫酸钠60 g/L，碳酸钠20 g/L；
- c) 染色织物：经6.1.3染色的织物；
- d) 染色浴比：1:6。

表 2 染浴配方 单位为毫升

染浴组分	各组分的量
5 g/500 mL染料母液	21
200 g/L无水硫酸钠溶液	18
200 g/L碳酸钠溶液	6
水	15

6.2.3 染色操作

6.2.3.1 移取表 2 规定量染料母液和无水硫酸钠溶液于染杯中，按浴比规定加水，将经 6.1.3 染色的织物浸入染杯中，盖紧杯盖后放入染色机。启动染色机，以 3 ℃/min 升温到 45 ℃，保温 20 min。再向染浴内加入表 2 规定量碳酸钠溶液，以 3 ℃/min 升温到 60 ℃，保温 70 min 后取出染色织物，脱水（含水量 100%）。

6.2.3.2 将经 6.2.3.1 染色的织物进行室温水洗 5 min，浴比为 1:10，脱水（含水量 100%），再用 0.5 g/L 冰醋酸溶液 40 ℃洗 10min，应确保染色织物水洗后布面 pH 值为中性。

6.2.3.3 将中和后的染色织物脱水，置于烘箱中以60℃ 烘干，待用。

6.2.4 染色过程中应防止织物出现色花，如出现色花现象，应舍弃该试样，重新染色。

注：6.1和6.2染色过程中染料的用量是根据织物中涤、棉成分所占的比例进行计算，染料总用量为6%（owf）。

6.3 涤棉一浴皂洗剂的处理

涤棉一浴皂洗剂均按照HG/T 4266测定含固量，然后换算成为30%的含固量，再取样进行皂洗试验。

6.4 涤棉一浴皂洗试验

6.4.1 配制 4g/L 的涤棉一浴皂洗剂溶液，待用。

6.4.2 取 6.4.1 配制的涤棉一浴皂洗剂溶液 150mL 加入染杯中，使浴比为 1:15，同时配制一份不加涤棉一浴皂洗剂的清水空白样，然后分别浸入经 6.2.3 染色的织物。

6.4.3 盖好杯盖，将染杯放入染色机中，启动染色机，以 3℃/min 升温到 85℃，保温 20min，以 3 ℃/min 降温至 80 ℃，取出织物，脱水（含水量 100%）。

6.4.4 将皂洗后的织物水洗，浴比为 1:15 ，85℃热水洗 5min，室温水洗 5min。脱水，置于 60℃烘箱中烘干。冷却，在 GB/T 6529 规定的条件下调湿 4h。

注：6.2.3.2和6.4.4过程均在染色机内完成。

6.5 效果评定

将皂洗后的织物测试以下一项或多项色牢度，并按GB/T 250和GB/T 251灰色样卡评级。

6.5.1 耐洗色牢度，按照 GB/T 3921 执行。

6.5.2 耐摩擦色牢度，按照 GB/T 3920 执行。

6.5.3 其他色牢度，参考其他国际通用的相关色牢度标准执行。

以经涤棉一浴皂洗剂皂洗的涤棉织物色牢度的提升级数评价净洗效果，以空白皂洗的涤棉织物为参比样，色牢度提升级数越高，表明涤棉一浴皂洗剂净洗效果越好；反之，涤棉一浴皂洗剂的净洗效果越差。

7 试验报告

试验报告应包括以下内容

- a) 试样的描述（助剂名称、型号、批号、生产厂家信息等）；
 - b) 本标准的编号；
 - c) 所用织物及材料；
 - d) 实际测试条件；
 - e) 与本标准的差异；
 - f) 试验结果；
 - g) 试验日期。
-