

中华人民共和国化工行业标准

HG/T×××××—××××

纺织染整助剂 防热迁移剂 防热迁移效果  
的测定

Textile dyeing and finishing auxiliaries—Anti-thermal migration agent

— Determination of thermal migration effect

（在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上）

（征求意见稿）

×××× - ×× - ××发布

×××× - ×× - ××实施

## 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 涤纶染色载体 促染效果的测定

## 1 范围

本标准规定了纺织染整助剂中防热迁移剂防热迁移效果的测定方法。

本标准适用于纺织染整助剂中涤纶织物用防热迁移剂防热迁移效果的测定。

## 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 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 4266-2011 纺织染整助剂 含固量的测定

## 3 原理

染色后的涤纶织物在130℃以上热处理时，部分纤维内部的染料会重新迁移至纤维表层，即热迁移；使用抗热迁移剂对染色涤纶织物浸轧整理，使用DMF萃取迁移至纤维表层的染料，测定萃取液的光密度值，以焙烘后与焙烘前萃取液的光密度之差来表示防热迁移效果。

## 4 试剂和材料

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 乙酸：98%（质量分数）。

4.2 织物：采用经前处理的100D涤纶针织物。

4.3 分散染料：可选用分散深蓝 HGL 200%（C.I.分散蓝 79）。

4.4 DMF(N,N-二甲基甲酰胺)

4.5 连二亚硫酸钠。

4.6 氢氧化钠，片状。

## 5 仪器和设备

5.1 实验室用小样染色机。

5.2 电热恒温干燥箱：可在（室温~300℃）控温，精度±1℃。

5.3 实验室用小型定型机

5.4 分光光度计：（200~780）nm，±0.001A。

5.5 分析天平，感量为 0.001 g。

6 试验步骤

6.1 织物水洗

浴比1： 10，将经前处理的100 D本白涤纶双面针织布在100 ℃水洗20 min，冷水洗，脱水。

6.2 染色

6.2.1 染液配制

|               |               |
|---------------|---------------|
| 分散深蓝HGL 200 % | 5.0 % (o.w.f) |
| 98 % 乙酸       | 0.3 mL/L      |
| 浴比            | 1： 10         |

6.2.2 染色工艺

将6.1热水洗后的涤纶织物加入染浴中，以2.0 ℃/min速率升温130 ℃染色60 min，再以3.0 ℃/min速率降温至80 ℃，取出布样，水洗，脱水，待下一步还原清洗。

6.2.3 还原清洗

6.2.3.1 配方

|          |         |
|----------|---------|
| 连二亚硫酸钠   | 3.0 g/L |
| 氢氧化钠（片状） | 1.5 g/L |
| 浴比       | 1： 10   |

6.2.3.2 工艺

以3.0 ℃/min的速率升温至80 ℃清洗20 min，取出，充分水洗，脱水，烘干。

6.3 防热迁移整理

6.3.1 含固量测试

防热迁移剂按照 HG/T 4266 的规定测定含固量，然后换算成 15 %（质量分数）的含固量进行以下试验。

6.3.2 整理配方

|       |        |
|-------|--------|
| 防热迁移剂 | 30 g/L |
|-------|--------|

6.3.3 整理工艺

一浸一轧，轧余率95%±5 %，100 ℃烘干，将烘干后的织物分成两份，一份不焙烘，一份经185 ℃焙烘40 s。

#### 6.4 防热迁移测试样准备

将6.3.3中处理后的涤纶织物在GB/T 6529规定的条件下调湿，准确称取焙烘前、焙烘后试样各0.3g，然后分别剪成约0.2 cm见方。

#### 6.5 防热迁移测试

比色管内预先加入分析纯DMF（N,N-二甲基甲酰胺）7mL，将已剪碎的焙烘前、焙烘后的布样分别置于比色管内，立即在相同条件下常温振荡5 min，使得纤维表层结合不牢固的染料被DMF萃取下来；将试样取出，用分光光度计测定萃取液的光密度值。

#### 6.6 结果评定

##### 6.6.1 数据处理

计算分散染料的热迁移量：

分散染料热迁移量=焙烘后萃取液的光密度—焙烘前萃取液的光密度。

##### 6.6.2 结果表述

分散染料热迁移值数据越小，表示防热迁移剂防热迁移效果越好；反之，分散染料热迁移值数据越大，则防热迁移剂防热迁移效果越差。

#### 7 试验报告

试验报告包括如下内容：

- a) 试样的描述；
  - 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。
-