



中华人民共和国国家标准

GB/T 2396—2013
代替 GB/T 2396—2003

分散染料 固色率的测定 热熔染色法

Disperse dyes—Determination of degree of fixation—Thermosol dyeing process

2013-12-31 发布

2014-09-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2396—2003《分散染料 固色率的测定》，与 GB/T 2396—2003 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 删除了术语（见 2003 年版的第 3 章）；
- 修改了分析步骤的表述（见第 6 章，2003 年版的第 7 章）；
- 删除了参考文献。

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（SAC/TC 134）归口。

本标准起草单位：浙江长征化工有限公司、沈阳化工研究院有限公司、国家染料质量监督检验中心。

本标准主要起草人：高国新、董仲生、金永辉、杨振梅。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 2396—1980、GB/T 2396—2003。

分散染料 固色率的测定 热熔染色法

1 范围

本标准规定了分散染料在涤纶纤维上热熔轧染染色固色率的测定方法。

本标准适用于分散染料在涤纶纤维上热熔轧染染色固色率的测定。

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 2374—2007 染料 染色测定的一般条件规定

GB/T 2394—2006 分散染料 色光和强度的测定

3 原理

用氯苯-苯酚混合溶液溶解固色前后的涤纶纤维,然后用丙酮萃取其中的染料。用分光光度计分别测定固色前后试样萃取溶液的吸光度值,通过计算固色前后单位质量的吸光度的比值来计算分散染料固色率。

4 试剂和材料

所用试剂和材料应符合 GB/T 2374—2007 中第 3 章的规定。

- a) 丙酮。
- b) 氯苯-苯酚混合液:1+1(质量比)。

5 仪器

所用仪器应符合 GB/T 2374—2007 中的第 4 章的规定。

- a) 实验室用二辊式轧车;
- b) 实验室用热熔机;
- c) 分析天平;
- d) 分光光度计。

6 分析步骤

6.1 浸轧

轧染深度规定为 20 g/L。

按 GB/T 2394—2006 中 6.3 的有关规定进行轧染操作。染样经浸轧、烘干后分成两部分。其中一部分作为浸轧、烘干试样(试样Ⅱ),另一部分染样进行热熔固色。

6.2 热熔

热熔条件:

- a) 热熔温度:170℃~220℃;
- b) 热熔时间:90 s~180 s。

具体热熔温度和时间可根据实际需要选择,或在产品标准中规定。

将按 6.1 准备的待热熔固色的试样按 GB/T 2394—2006 中 6.3 的有关规定进行热熔、还原清洗和干燥,此试样为热熔试样(试样 I)。

6.3 试样准备

分别取经浸轧、烘干的试样(试样 II)及经热熔、还原清洗并干燥后的试样(试样 I)各一块,取各试样的中间部位剪碎,并充分混合均匀。分别称取各试样 0.1 g 左右(精确至 0.000 1 g),置于 50 mL 的容量瓶中,各加入 3 mL 氯苯-苯酚混合液,使纤维全部浸没于上述溶剂中,然后置于沸水浴中,务使纤维全部溶解。冷却至室温后,在摇动下逐滴加入丙酮溶液,使涤纶树脂絮状物析出,然后用丙酮溶液稀释至刻度,摇匀,加盖静置 4 h 以上,或用离心方法务使涤纶树脂絮状物全部沉积于瓶底,备用。

6.4 测定

用玻璃吸管从容量瓶上部,小心吸取澄清的有色液于比色皿中,用丙酮作空白溶液,在最大吸收波长下于分光光度计上进行吸光度的测定。

7 结果计算

以质量分数(%)表示的分散染料固色率 F 按式(1)计算:

$$F = \frac{E_1 m_2}{E_2 m_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- F —— 固色率, %;
- E_1 —— 经热熔、还原清洗后试样的吸光度值;
- m_2 —— 经浸轧、烘干后试样的质量,单位为克(g);
- E_2 —— 经浸轧、烘干后试样的吸光度值;
- m_1 —— 经热熔、还原清洗后试样的质量,单位为克(g)。

结果保留到小数点后一位。

8 试验报告

试验报告包括以下内容:

- a) 被测染料的全名;
- b) 本标准编号、年代号;

- c) 测定波长；
 - d) 热熔的温度、时间；
 - e) 使用仪器名称、型号；
 - f) 测试结果；
 - g) 在测试过程中的特殊情况；
 - h) 与本方法有差异的地方；
 - i) 试验日期。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
分散染料 固色率的测定 热熔染色法
GB/T 2396—2013

*

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.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2014年6月第一版 2014年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49201 定价 14.00 元



GB/T 2396-2013

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

打印日期: 2014年7月6日 F009A