

ICS 59.060.20  
W 50

# FZ

## 中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 50020—2013

FZ/T 50020—2013

### 阳离子染料可染改性涤纶上色率试验方法

Test method for dye absorption of  
cationic dyeable modified polyester fiber

中华人民共和国纺织  
行业标准  
阳离子染料可染改性涤纶上色率试验方法  
FZ/T 50020—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(100013)  
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 0.75 字数 12 千字  
2013年12月第一版 2013年12月第一次印刷

\*  
书号: 155066·2-26269 定价 16.00 元

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



FZ/T 50020-2013

2013-10-17 发布

2014-03-01 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 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由上海市纺织工业技术监督所归口。

本标准起草单位：上海市纺织工业技术监督所、国家纺织产品质量监督检验中心（江阴）、江苏三房巷集团有限公司、桐昆集团股份有限公司、江苏盛虹科技股份有限公司、中国石化仪征化纤股份有限公司。

本标准主要起草人：李红杰、杨艳、陆永良、张玲霞、沈建松、张叶兴、陈华慧。

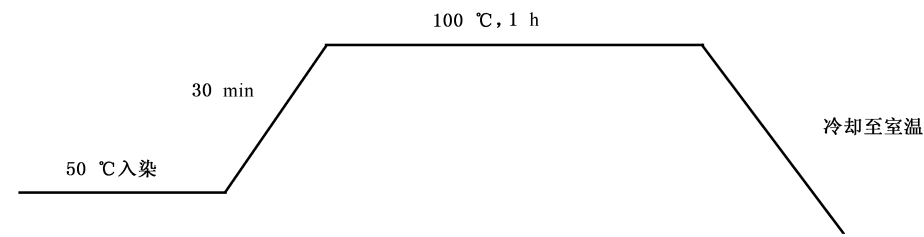


图 2

#### 10.4 试验步骤

10.4.1 准确称取调湿平衡好的松散试样两份,每份约 1.5 g,精确至 0.01 g。

10.4.2 用移液管移取 10.1 配制好的染液各 150 mL 至三个染色杯中(对应编号 a——空白、b——试样 1、c——试样 2)。

10.4.3 当油浴或水浴高温高压染样机升温至 50 °C 后,将试样放入相应的染色杯,保证染色过程中试样在液面以下,按照图 2 染色过程要求,升到 100 °C 后开始计时,恒温染色 1 h 后,取出冷却至室温。

10.4.4 将待测残液根据颜色的深浅,稀释成适宜的浓度。在分光光度计上用 1 cm 比色皿以三级水作参比,在最大吸收波长处分别测定空白染液和试样  $i$  中染色残液的吸光度,空白染液的吸光度为  $A$ ,试样  $i$  中染色残液的吸光度为  $A_i$ 。

### 11 阳离子染料可染改性涤纶(CDP)长丝上色率测试

#### 11.1 染料溶液配制

##### 11.1.1 牵伸丝染料溶液的配制

用移液管移取 8 mL 本标准第 8 章配制的染料母液于 1 000 mL 容量瓶中,加入 5.4 配制的 1 mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液,用三级水稀释至刻度,混匀。该溶液浓度为 80 mg/L,现用现配。

##### 11.1.2 低弹丝染料溶液的配制

用移液管移取 12 mL 本标准第 8 章配制的染料母液于 1 000 mL 容量瓶中,加入 5.4 配制的 1 mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液,用三级水稀释至刻度,混匀。该溶液浓度为 120 mg/L,现用现配。

#### 11.2 试样制备

从实验室样品中随机取出适量长丝样品,按照 GB/T 6508 规定织袜、煮练、晾干或 45 °C 烘干,进行调湿平衡。

#### 11.3 染色过程

阳离子染料可染改性涤纶(CDP)长丝染色过程同图 1。

#### 11.4 试验步骤

11.4.1 称取约 1.5 g 已去油烘干的袜带两份,精确至 0.01 g。

11.4.2 用移液管移取 11.1 配制好的染液各 150 mL 至三个染色杯中(对应编号 a——空白、b——试样 1、c——试样 2)。

## 阳离子染料可染改性涤纶上色率试验方法

### 1 范围

本标准规定了阳离子染料可染改性涤纶上色率的测定方法。

本标准适用于阳离子染料可染改性涤纶(CDP)、阳离子染料可染改性涤纶(ECDP)上色率的测定,包括短纤维、低弹丝、牵伸丝。其他同类产品可参照使用。

### 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 3291.1 纺织 纺织材料性能和试验术语 第 1 部分:纤维和纱线

GB/T 4146.1 纺织品 化学纤维 第 1 部分:属名

GB/T 4146.3 纺织品 化学纤维 第 3 部分:检验术语

GB/T 6502 化学纤维 长丝取样方法

GB/T 6508 涤纶长丝染色均匀度试验方法

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

GB/T 6687 染料名词术语

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 14334 化学纤维 短纤维取样方法

### 3 术语和定义

GB/T 3291.1、GB/T 4146.1、GB/T 4146.3 和 GB/T 6687 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**阳离子染料可染改性涤纶 cationic dyeable modified polyester fiber**

采用阳离子染料可染改性 PET(CDP、ECDP 等)成分纺制的改性涤纶。

注 1: CDP 是指在常规 PET 聚合中,加入含有磺酸基团的第三单体共聚改性所得的聚合物。

注 2: ECDP 是指在常规 PET 聚合中,在加入含有磺酸基团的第三单体的基础上,同时加入含有羧酸基团或其他柔顺性基团的第四单体共聚改性所得的聚合物。

### 4 原理

试样在规定条件下染色,通过化学和物理吸附现象吸附染料,残余的染液用分光光度计在最大吸收波长下测其吸光度值,以空白染液的吸光度为基准,计算出阳离子染料可染改性涤纶的上色率。残液的深浅与上色率成反比。