

## 中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 95015—2011

---

### 高温卷染机

High temperature jigger

2011-12-20 发布

2012-07-01 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协会提出。

本标准由全国纺织机械与附件标准化技术委员会(SAC/TC 215)归口。

本标准起草单位：浙江华海合力科技股份有限公司、江苏赛格纺织机械有限公司、无锡高特迈机械制造有限公司、苏州万维分配技术有限公司、常州宏大电气有限公司、浙江省质量技术监督检测研究院、中国纺织机械器材工业协会。

本标准主要起草人：蔡华峻、李岱、徐海平、金石平、包德全、徐洪、李建余、顾仁。

# 高温卷染机

## 1 范围

本标准规定了高温卷染机(以下简称“卷染机”)的术语和定义、主要参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于在一定温度和压力下,使用蒸汽、染料、助剂和水等对各类合成纤维及其混纺、交织的织物进行退浆、煮练、漂白、染色、水洗等加工的卷染机。

## 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 150 钢制压力容器
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 755 旋转电机 定额和性能
- GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 3797 电气控制设备
- GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 7111.1 纺织机械噪声测试规范 第1部分:通用要求
- GB/T 7111.7 纺织机械噪声测试规范 第7部分:染整机械
- GB/T 22801—2009 纺织机械 染整机器导布辊 主要尺寸及要求
- FZ/T 90001 纺织机械产品包装
- FZ/T 90074 纺织机械产品涂装
- FZ/T 90089.1 纺织机械铭牌 型式、尺寸及技术要求
- FZ/T 90089.2 纺织机械铭牌 内容
- JB/T 4711 压力容器涂敷与运输包装
- TSG R0004—2009 固定式压力容器安全技术监察规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**浴比 liquor ratio**

采用浸染(竭染)方式染色时,织物与染液的质量之比。

### 3.2

**计道 passage counting**

记录织物从一端运行至另一端的次数。

## 4 基本参数

基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

项 目		基本参数			
最高工作温度 ℃		143			
最高工作压力 MPa		0.29			
公称宽度 mm		1 600,1 800,2 000,2 200,2 400,2 800,3 000,3 200,3 400,3 600			
卷布直径 mm		<600	>600~800	>800~1 200	>1 200~1 400
主卷布轴直径 mm		≥180	≥210	≥245	≥300
织物运行速度 m/min		15~120			
张力设定范围		10~1 000			
放大倍数		1:3			
主电机总功率 kW	公称宽度 2 000 mm	≤4.4	≤8	≤11	≤15
	公称宽度 3 200 mm	≤11	≤15	≤22	≤30
注：主电机总功率以公称宽度 2 000 mm、3 200 mm 为基准，其余公称宽度的卷染机主电机总功率酌情增减。					

## 5 要求

## 5.1 外观

- 5.1.1 卷染机的外表面应平整、光滑、接缝平齐，紧固件需经表面处理。
- 5.1.2 表面经镀覆或化学处理的零件，色泽应一致，保护层不应有脱落或露底现象。
- 5.1.3 不锈钢零件应经表面处理，无明显拉毛、擦伤等现象。
- 5.1.4 卷染机压力容器的涂敷应符合 JB/T 4711 的规定；其余部分的涂装应符合 FZ/T 90074 的规定。
- 5.1.5 各类电线、管路的外露部分应排列整齐，安装牢固。

## 5.2 主要零部件

- 5.2.1 压力容器按照 GB 150 设计、制造、检验和验收，并受 TSG R0004—2009 的监督、检验。
- 5.2.2 电控系统应符合 GB/T 3797 的规定。

- 5.2.3 与织物接触的零部件应无勾丝、拉毛等现象。
- 5.2.4 与染液、织物接触的零部件用不锈钢材料制造。
- 5.2.5 染槽应无渗漏,管道应无漏气、漏水现象。
- 5.2.6 阀门应启闭灵活、可靠。
- 5.2.7 侧门安装可靠、牢固;开、合灵活,闭合时密封良好。
- 5.2.8 卷布辊、导布辊的表面粗糙度  $Ra3.2\ \mu\text{m}$ 。
- 5.2.9 卷布辊的径向圆跳动  $0.30\ \text{mm}$ 。
- 5.2.10 导布辊许用径向全跳动按 GB/T 22801—2009 中 5.2 的规定。
- 5.2.11 卷布辊、导布辊轴心线间的平行度应符合 GB/T 1184—1996 表 B3 中 10 级的规定。

### 5.3 自动控制装置

- 5.3.1 卷染机在保温时其染液温度的波动不超过设定温度的  $\pm 1.5\ ^\circ\text{C}$ 。
- 5.3.2 织物正常运行时,其线速度误差  $\leq$  设定值的 3%。
- 5.3.3 卷染机应具有布卷自动调头功能。
- 5.3.4 卷染机应具有自动计道功能。
- 5.3.5 卷染机应具有张力控制功能。

### 5.4 机械性能

- 5.4.1 卷染机运转时无异常振动和冲击声。
- 5.4.2 传动系统各部位润滑良好,无漏油现象。
- 5.4.3 织物运行过程中,应无明显单边跑偏现象。
- 5.4.4 空载运行时,主电机总功率消耗  $\leq$  额定功率的 75%。
- 5.4.5 空载运行时,整机噪声声功率级  $\leq 90\ \text{dB(A)}$ ,发射声压级  $\leq 78\ \text{dB(A)}$ 。

### 5.5 配套的外购件

所有配套的外购件均应符合相关的标准要求。

### 5.6 安全保护

- 5.6.1 安全保护装置必须齐全、可靠,安全警示标识醒目。
- 5.6.2 应具备急停功能。
- 5.6.3 电气部分保护接地电路的连续性应符合 GB 5226.1—2008 中 18.2.2 的规定。
- 5.6.4 电气部分的绝缘性能应符合 GB 5226.1—2008 中 18.3 的规定。
- 5.6.5 电气部分的耐压性能应符合 GB 5226.1—2008 中 18.4 的规定。
- 5.6.6 电机的安全性能应符合 GB 755 的有关规定。

## 6 试验方法

### 6.1 检测方法

- 6.1.1 5.1.1~5.1.3、5.1.5、5.2.3、5.2.5~5.2.7、5.3.3~5.3.5、5.4.2、5.4.3、5.6.1、5.6.2 用目测、手感法检测。
- 6.1.2 5.1.4 按 JB/T 4711 和 FZ/T 90074 的有关规定检测。
- 6.1.3 5.2.1 按 GB 150 和 TSG R0004—2009 的有关规定检测。
- 6.1.4 5.2.2 按 GB/T 3797 的有关规定检测。

- 6.1.5 5.2.4 按质保书或进行相应检测。
- 6.1.6 5.2.8 用粗糙度样块比对检测。
- 6.1.7 5.2.9、5.2.10 用百分表检测。
- 6.1.8 5.2.11 用卷尺或专用量仪检测。
- 6.1.9 5.3.1 的检测,在卷染机工艺保温阶段的中段,用精度不低于 0.5℃ 的温度计检测。
- 6.1.10 5.3.2 用测速仪检测。
- 6.1.11 5.4.1 用目测、手感及耳听法检测。
- 6.1.12 5.4.4 用单相或三相功率表检测。
- 6.1.13 5.4.5 按 GB/T 7111.1 和 GB/T 7111.7 的有关规定检测。
- 6.1.14 5.5 按相应标准的有关规定检测。
- 6.1.15 5.6.3 用接地电阻测试仪检测。
- 6.1.16 5.6.4 用兆欧表检测。
- 6.1.17 5.6.5 用耐压试验仪检测。
- 6.1.18 5.6.6 按 GB 755 的有关规定检测。

## 6.2 空车运转试验

### 6.2.1 试验条件

- 6.2.1.1 电源电压:(380±38)V、(220±22)V;频率:(50±1)Hz。
- 6.2.1.2 试验和检测时所用的量仪等应经有关部门检定合格。
- 6.2.1.3 卷染机按产品说明书的要求安装。
- 6.2.1.4 时间:产品经跑合后,连续运转 4 h。

### 6.2.2 检验项目

检验项目为 5.1、5.2(除 5.2.3 之外)、5.3.3~5.3.5、5.4(除 5.4.3 之外)、5.6。

## 6.3 负荷试验

### 6.3.1 试验条件

- 6.3.1.1 空车运转试验合格后进行。
- 6.3.1.2 其余条件同 6.2.1.1~6.2.1.3。

### 6.3.2 检验项目

检验项目为 5.2.3、5.3.1、5.3.2、5.4.3。

## 7 检验规则

### 7.1 组批及抽样方法

#### 7.1.1 组批

由相同生产条件下生产的同一规格(型号)的产品组成一批。

#### 7.1.2 抽样方法

##### 7.1.2.1 出厂检验

在每批中随机按 2% 的比例抽样,如抽样不足 1 台时则抽取 1 台。

### 7.1.2.2 型式检验

在出厂检验合格的产品中随机抽取 1 台。

## 7.2 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

### 7.2.1 出厂检验

7.2.1.1 出厂检验项目为本标准的 5.1、5.2(除 5.2.3 之外)、5.3.3~5.3.5、5.4.1、5.4.2、5.6。

7.2.1.2 每台产品须经制造厂质量检验部门按本标准检验合格后方可出厂,并附有产品质量合格证及压力容器合格证。

### 7.2.2 型式检验

7.2.2.1 型式检验项目为本标准第 5 章规定的全部内容。

7.2.2.2 在下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正式生产后,产品的结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 产品停产一年以上,恢复生产时;
- 国家有关部门提出进行型式检验要求时。

## 7.3 判定规则

### 7.3.1 出厂检验

检验结果如有两项及两项以上指标不符合本标准要求时,判定整批产品不合格;有一项指标不符合本标准要求时,允许重新取样进行复验,如复验结果仍不符合本标准技术指标的要求,则判定整批产品为不合格。

### 7.3.2 型式检验

检验结果如有一项及一项以上指标不符合本标准要求时,则判定产品为不合格。

## 7.4 其他

使用厂在安装调试产品过程中发现有不符合本标准时,由制造厂会同使用厂协商处理。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

8.1.1 包装储运的图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.1.2 产品铭牌按 FZ/T 90089.1 和 FZ/T 90089.2 的规定。

### 8.2 包装

8.2.1 产品的包装应按 JB/T 4711 以及 FZ/T 90001 的规定。

8.2.2 每批产品至少随机提供产品说明书及相关技术资料一套。

### 8.3 运输

8.3.1 产品在运输过程中,应按规定的起吊位置起吊;包装箱应按规定的朝向安置,不得倾斜或改变方向。

8.3.2 运输和存放时不得叠放。

### 8.4 贮存

产品出厂后,在有良好防雨、防腐蚀及通风的贮存条件下,包装箱内的机件防潮、防锈自出厂日起有效期为一年。

---



中华人民共和国纺织  
行业标准  
高温卷染机  
FZ/T 95015—2011

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)

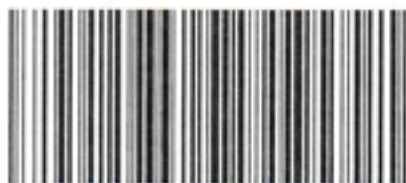
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

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 13 千字  
2012年4月第一版 2012年4月第一次印刷

书号: 155066·2-23122 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 95015—2011