

ICS 59.120
W 92

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 98003—2009
代替 FZ/T 98003—1994

FZ/T 98003—2009

电子清纱器

Electronic yarn clearing installation

中华人民共和国纺织
行业标准
电子清纱器
FZ/T 98003—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 1 字数 19 千字
2010年4月第一版 2010年4月第一次印刷

*

书号: 155066·2-20671 定价 18.00 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)68533533



FZ/T 98003-2009

2010-01-20 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准是根据 FZ/T 98003—1994《电子清纱器》修订的。

本标准代替 FZ/T 98003—1994。

本标准与 FZ/T 98003—1994 相比主要变化如下：

——更改了纱线疵点的分级与检验方法引用标准：GB/T 4145 改为 FZ/T 01050—1997；

——更改了安全性引用标准：GB 4793 改为 GB 5226.1；

——更改了基本环境试验引用标准：GB/T 6587.1、GB/T 6587.4、GB/T 6587.6、GB/T 6587.7 改为 GB/T 2421、GB/T 2423.1、GB/T 2423.2、GB/T 2423.8、GB/T 2423.10；

——增加了引用文件：GB/T 17626.2、GB/T 17626.4、GB/T 17626.11、FZ/T 90054、FZ/T 90074、FZ/T 90089.1、FZ/T 90089.2、FZ/T 91006；

——根据 GB/T 1.1—2000 的规定，对引用文件的标注日期进行修改；

——删减了原名词术语中 3.1“试样”、3.2“倍率设定”、3.6“鉴别特性相对误差”；

——将原名词术语中 3.3、3.4、3.5 的内容直接写入了试验方法的条文中；

——增加了名词术语 3.1“数字式清纱器”、3.2“静态功能”；

——对产品分类重新进行界定；

——按照 FZ/T 99015—1998 将 5.1.1 中 (50 ± 2.5) Hz 改为 (50 ± 1) Hz；

——增加了 5.2 外观对涂装和镀覆的要求；

——5.3 中转换特性线性相对误差 $\gamma \leq 10.00\%$ 提高到 $\gamma \leq 8.00\%$ ；

——5.4 中检测灵敏度相对误差 $\delta \leq 10.00\%$ 提高到 $\delta \leq 8.00\%$ ；

——增加了 5.7“应切除纱疵与实际切断点之间的距离 ≤ 50 cm”；

——删减了原 5.8“鉴别特性相对误差 δ_2 ”；

——5.10 清纱工艺考核指标短粗节中，正切率 $A > 70.00$ 改为 $A > 80.00$ ；清除效率 $\theta > 70.00$ 改为 $\theta > 80.00$ ；品质因数 $Q > 55.00$ 改为 $Q > 68.00$ ；

——更改了与要求相应的试验方法；

——修改了部分检验规则；

——修改了部分标志、包装等内容。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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归口。

本标准起草单位：太仓宏大方圆电气有限公司、上海海申电子设备厂、苏州长风纺织机电科技有限公司、江苏圣蓝科技有限公司、苏州方星电器有限公司、无锡市华明自动化技术有限公司。

本标准主要起草人：王薛平、洪志琴、吴亚明、杨刚亮、傅建鸣、尤建红、胡桐。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——FZ/T 98003—1994。

疵长 3 m 左右。每只管纱做 10 只纱疵,共做 10 管。正常纱与人造纱疵间的距离由该型清纱器进入动态的时间确定。

A.3.2 清纱设定

长度设定 40 cm(长度设定小于 40 cm 时,按最大长度设定放置),倍率设定为人造纱疵截面(或直径)增量的 80%。

短粗节和长细节通道关闭或倍率设定至最大。

A.3.3 静态功能和动态功能试验

用长粗纱线放进检测区就应被切刀切断,或当纱线放入后,在未达到正常卷绕速度之前纱线应被切断。静态主要考核功能,不计切疵长度。

动态试验是用自己准备好的带有人造纱疵的纱样,先让正常纱通过检测区,当人造纱疵进入检测区时,清纱器应对其清除。对切下的长粗纱疵应测量其长度,并计算出平均切疵长度,然后与理论设定长度相比较看其差异情况,但不作考核指标。把正切和漏切的人造纱疵数汇总,计算出分锭的和整机的长粗通道的清除效率。

A.4 长细节通道

A.4.1 人造模拟长细纱疵的制作

A.4.1.1 电容式清纱器人造模拟长细纱疵的制作

在正常纱中接入相同材料、0.5 倍线密度的单根纱线或把同材料、同线密度的两根纱线截去一根作为模拟纱疵,其横截面约是正常纱的 0.5 倍,疵长 3 m 左右。每只管纱做 10 只纱疵,共做 10 管。正常纱与人造纱疵间的距离由该型清纱器进入动态的时间确定。

A.4.1.2 光电式清纱器人造模拟长细纱疵的制作

在正常纱中接入相同材料、0.25 倍~0.5 倍线密度的单根纱线作为模拟纱疵,其直径约是正常纱的 0.5 倍,疵长 3 m 左右。每只管纱做 10 只纱疵,共做 10 管。正常纱与人造纱疵间的距离由该型清纱器进入动态的时间确定。

A.4.2 清纱设定

长度设定 40 cm(长度设定小于 40 cm 时,按最大长度设定放置),倍率设定为人造纱疵截面(或直径)增量的 60%。

短粗节和长粗节通道关闭或倍率设定至最大。

A.4.3 静态功能和动态功能试验

参照 A.3.3 进行。

A.5 短粗节纱疵目测检验方法

短粗节纱疵目测检验是鉴定、验收和维修电子清纱器工作中确定电子清纱器工艺效果的一种简易实用方法。

A.5.1 目测检验方法的检验条件

A.5.1.1 检验地点要求采用北向自然光源。正常检验时应有较大的窗户,窗外不得有障碍物,以保证室内光线充足。

A.5.1.2 纱疵的检查一般应在 400 lx 左右的照度下进行。如照度低于 400 lx 时应加用灯光检验(用青色或白色的日光灯)。光线应从左右方射入,检验者的影子应避免射到纱疵样照和样卡上。

A.5.2 目测检验短粗节纱疵的方法

A.5.2.1 取样卡应与水平面成 $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 的角度;

检验者的视线应尽量与取样卡的平面相垂直,目测距离约 30 cm。

A.5.2.2 检验纱疵时,首先判断纱疵长度,要尽量一次看准纱疵长度的起止点,所谓短粗节纱疵长度

电 子 清 纱 器

1 范围

本标准规定了电子清纱器的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等内容。

本标准适用于与纺织机械配套使用的光电式电子清纱器和电容式电子清纱器(简称清纱器)。包括数字式清纱器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2421—1999 电工电子产品环境试验 第 1 部分:总则

GB/T 2423.1—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.3—1993 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ca:恒定湿热试验

方法

GB/T 2423.8—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动

GB 5226.1—2008 机械安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件

GB/T 11463 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验

FZ/T 90054 纺织机械仪器仪表产品包装

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

FZ/T 91006 纺织机械 镀覆和化学处理

FZ/T 01050 纺织品 纱线疵点的分级与检验方法 电容式

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

数字式清纱器

纱线信号放大到一定程度,经 A/D 转换器转换成数字信号,再对该数字信号进行处理的清纱器。

3.2

静态功能

纱线从静止到正常运行速度之间的状态视为静态。在静态下具有的检测清除功能为静态功能。