

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 93015—2001

转 杯 纺 纱 机

Rotor type open-end spinning machine

2001-12-28 发布

2002-07-01 实施

中国纺织工业协会 发布

中华人民共和国纺织
行业标准
转杯纺纱机

FZ/T 93015—2001

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 11 千字

2002年6月第一版 2002年6月第一次印刷

印数 1—800

*

书号: 155066·2-14444 定价 8.00 元

网址 www.bzchs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准于 1982 年首次发布,2001 年第三次修订,本标准自 2002 年 7 月 1 日起实施。

本标准自实施之日起,代替 FZ/T 93015—1992。

本标准由原国家纺织工业局提出。

本标准由无锡纺织机械研究所归口。

本标准起草单位:无锡纺织机械研究所、经纬纺织机械股份有限公司、川江机械制造有限公司、浙江日发纺织机械股份有限公司、上海二纺机股份有限公司。

本标准主要起草人:王林德、何旭平、阮阳屏、万琪、张宴清、柳玉书。

1 范围

本标准规定了转杯纺纱机的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。本标准适用于纺制棉、化纤及混纺的转杯纺纱机。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 191—2000 包装储运图示标志
 FZ/T 12001—1992 气流纺棉本色纱
 FZ/T 90074—1995 纺织机械产品涂装
 FZ 90001—1991 纺织机械产品包装
 FZ/T 90071—1995 纺织机械噪声声压级的测量方法
 FZ/T 90089.1—1996 纺织机械铭牌 型式、尺寸及技术要求
 FZ/T 90089.2—1996 纺织机械铭牌 内容
 FZ/T 93053—1999 转杯纺转杯
 FZ/T 93054—1999 转杯纺分梳辊

3 产品分类

- 3.1 型式:抽气式、自排风式。
 3.2 基本参数:见表1及表2。

表 1

项 目	基本参数
纺纱线密度/ $\text{tex}(N_e)$	100~16(6~36)
转杯转速/(r/min)	$\geq 30\ 000$
适纺纤维长度/ mm	22~38
喂入品线密度/ $\text{tex}(N_e)$	5 000~3 000(0.12~0.27)
分梳辊转速/(r/min)	6 000~9 000
最大卷绕速度/(m/min)	≥ 115

表 2

项 目		基本参数			
纺纱器间距/mm		120	160	195	200、216、230
基本纺纱器数		200	160	168、192	160、168、192、200
筒管尺寸(内径×长度)/mm		φ50×98	φ50×133	φ50×170 φ54×170	φ50×170 φ54×170
筒子成形尺寸	直径/mm	φ210	φ240	φ300	φ300
	宽度/mm	90	120	142	150
筒子纱最大质量(重量)/kg		约 1.5	约 2.6	约 4	约 4.2

4 技术要求

4.1 传动系统

4.1.1 机器转动平稳。

4.1.2 引纱轴的径向圆跳动 ≤ 0.15 mm。

4.1.3 给棉轴、卷绕轴的径向圆跳动 ≤ 0.20 mm。

4.1.4 龙带窜动 ≤ 3 mm,其正常使用寿命不少于一年。

4.1.5 转杯轴承、分梳辊轴承、龙带压轮轴承在正常工作情况下,失效前平均工作时间 $\geq 15\ 000$ h。

4.2 纺纱器

4.2.1 断头自停机构动作灵敏可靠。

4.2.2 纤维(纱)通道表面光滑不挂纤维。

4.2.3 纺纱器密封良好。引纱管口真空度静压绝对值:

抽气式引纱管口真空度静压绝对值 ≥ 4 kPa(约 400 mm 水柱);

自排风式引纱管口真空度静压绝对值 ≥ 2.5 kPa(约 250 mm 水柱)。

4.2.4 转杯应符合 FZ/T 93053 的规定。

4.2.5 分梳辊应符合 FZ/T 93054 的规定。

4.2.6 每套纺纱器纺纱 30 min,无纺纱器故障产生的断头。

4.3 引纱和卷绕机构

4.3.1 导纱杆左右移动灵活,导纱动作可靠。

4.3.2 筒子纱成形良好,退绕无脱圈现象。

4.3.3 引纱胶辊轴承的径向游隙 0.003~0.03 mm。引纱胶辊外圆的径向圆跳动 ≤ 0.015 mm。

4.4 成纱质量和断头率

4.4.1 在所提供粗梳纯棉半成品(并条条子)符合表 3 规定时,成纱质量的品等指标应符合 FZ/T 12001规定的品等标准。

表 3

条干均匀度 CV/%	≤ 4.3
喂入条子含杂率/%	≤ 0.19

4.4.2 在正常生产条件下,干纺纱器小时断头 ≤ 50 根。

4.5 噪声

全机噪声; ≤ 86 dB(A)。

4.6 功率消耗

全机空车运转功率消耗不大于表 4 规定值。

表 4

型式	空车运转功率消耗/kW	转杯转速/(r/min)	基本纺纱器数
抽气式	38	40 000	160、168
	56	60 000	192、200
自排风式	26	40 000	168
	32	50 000	

4.7 温升

转杯轴承、分梳辊轴承、压轮轴承的温升 $\leq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.8 安全

4.8.1 运转部分的防护罩壳安全可靠。

4.8.2 电气接线正确、可靠,电机应装有过电流保护装置。

4.8.3 电源线与地线之间交流电压绝缘电阻 $\geq 1\text{ M}\Omega$,直流电压绝缘电阻 $\geq 0.5\text{ M}\Omega$ 。

4.8.4 电气设备能经受 1 min 的耐压试验,试验电压 $\geq 1\text{ }500\text{ V}$ 。

4.9 外观质量

产品的涂装应符合 FZ/T 90074 的规定。

5 试验方法

5.1 4.2.2 用棉纤维束在通道及吸口部分擦后不挂纤维。

5.2 4.1.5 用累计转杯纺纱机运转时间的方法来计算评定。

5.3 4.5 按 FZ/T 90071 的规定。

5.4 4.6 用功率仪测量。

5.5 4.7 用点温计测量(测量部位:各轴承座外壳处)。

5.6 4.8.3 用 500 V 兆欧表测量。

5.7 4.2.4、4.2.5 分别按 FZ/T 93053 和 FZ/T 93054 的规定。

5.8 其他项目可用目测、手感以及通用量具检测评定。

5.9 空车运转试验

5.9.1 试验条件

5.9.1.1 试验机台为基本纺纱器数的机台。

5.9.1.2 试验电源:三相交流,电压:额定电压 $380\text{ V}\pm 10\%$,频率: $50\text{ Hz}\pm 1\text{ Hz}$ 。

5.9.1.3 试验速度

转杯速度 $\geq 40\text{ }000\text{ r/min}$,分梳辊速度: $6\text{ }500\text{ r/min}$ 。

5.9.1.4 空车连续运转 4 h。

5.9.2 试验项目

按 4.1.1、4.1.2、4.3.3、4.5、4.6、4.7、4.8 进行。

5.10 工作负荷试验

5.10.1 试验条件

5.10.1.1 空车运转试验合格后进行。

5.10.1.2 环境条件:温度 $25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $60\%\sim 70\%$ 。

5.10.1.3 纺纱工艺及参数(牵伸倍数、捻系数、转杯直径和转速等)由制造厂和用户厂商定。

5.10.1.4 正常运转连续生产时间 $\geq 48\text{ h}$ 。

5.10.2 检验项目

按 4.2.1、4.2.4、4.3.1、4.3.2、4.4、4.9 进行。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 制造厂在每批生产的每 30 台产品(少于 30 台按 30 台计)中抽出 1 台进行全装,并按 5.9 进行空车运转试验,其中每套纺纱器出厂前均需进行 30 min 纺纱试验。

6.1.2 每台产品需经制造厂质量检查部门检验合格后方可出厂,并附有产品质量合格证。

6.2 型式检验

6.2.1 产品在符合下列情况之一时,一般应进行型式检验。

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品的性能时;
- c) 同一型号产品正常生产五年后应周期性的进行一次检验;
- d) 产品停产两年以上,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.2.2 型式检验项目按 4.1~4.3,4.6~4.9 进行。

6.3 产品出厂后一年内,使用厂进行安装、调试、试验中发现有不符合本标准时,由制造厂负责处理。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 包装储运的图示标志应符合 GB 191 的规定。

7.1.2 产品质量合格证上应标志执行的产品标准号。

7.1.3 产品铭牌应符合 FZ/T 90089.1 和 FZ/T 90089.2 的规定。

7.2 包装

产品包装应符合 FZ 90001 的规定。

7.3 运输

产品在运输过程中,应按规定的起吊位置起吊,包装箱应按规定朝向安置,不得倾倒。

7.4 贮存

产品出厂后,在有良好的防雨及通风的贮存条件下,包装箱内的零件防潮防锈有效期自出厂日起为一年。



FZ/T 93015-2001

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-14444

定价: 8.00 元