

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2022

立式自动扩幅装置

Vertical automatic amplifying device

(征求意见稿)

2022 – XX – XX 发布

2022 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 型号、组成和参数 2

 4.1 型号编制 2

 4.2 结构组成 2

 4.3 基本参数 2

5 技术要求 2

 5.1 通用要求 2

 5.2 外观 2

 5.3 装配质量 3

 5.4 性能 3

 5.5 功能 3

 5.6 安全要求 3

6 试验方法 3

 6.1 试验条件 3

 6.2 通用要求 4

 6.3 外观 4

 6.4 装配质量 4

 6.5 性能 4

 6.6 功能 4

 6.7 安全 4

7 检验规则 4

 7.1 检验分类 5

 7.2 出厂检验 5

 7.3 型式检验 5

 7.4 判定与复验 5

8 标志、包装、运输和贮存 5

 8.1 标志 5

 8.2 包装 5

 8.3 运输 6

 8.4 贮存 6

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由绍兴绍恩机械有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：绍兴绍恩机械有限公司、中国中小商业企业协会、XXX。

本文件主要起草人：XXX。

立式自动扩幅装置

1 范围

本文件规定了立式自动扩幅装置的型号、组成和参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于立式自动扩幅装置（以下简称“装置”）的制造和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志
- GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3785.1 电声学 声级计 第1部分：规范
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 14048.5—2017 低压开关设备和控制设备 第5-1部分：控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器
- GB/T 16754 机械安全 急停功能 设计原则
- GB/T 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
- GB/T 24511 承压设备用不锈钢和耐热钢钢板和钢带
- FZ/T 90001 纺织机械产品包装
- FZ/T 90089.1 纺织机械铭牌 第1部分：型式、尺寸及技术要求
- FZ/T 90089.2 纺织机械铭牌 第2部分：内容
- FZ/T 99016 纺织机械电气控制系统 保护联结电路连续性试验规范
- FZ/T 99017 纺织机械电气控制系统 绝缘电阻试验规范
- FZ/T 99018 纺织机械电气控制系统 耐压试验规范
- FZ/T 90045 纺织机械产品型号的编制方法
- QB/T 1588.1 轻工机械 焊接件通用技术条件
- QB/T 1588.2 轻工机械 切削加工件通用技术条件
- QB/T 1588.3 轻工机械 装配通用技术条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型号、组成和参数

4.1 型号编制

型号编制宜参考FZ/T 90045的规定，规则如下：



4.2 结构组成

装置主要由脱水压车单元、退捻拍布单元、开幅对中单元、出布单元等组成。

4.3 基本参数

基本参数应符合表1的规定。

表1 基本参数

项目	基本参数	
	I 型	I 型
幅宽，mm	2 200±10	3 800±15
退捻拍布单元高度，mm	6 500±30	8 000±50
开幅对中单元展布辊长度，mm	2 200±10	3 800±15
出布单元驱动辊长度，mm	2 200±10	6 500±30
脱水压车气囊工作压力，MPa	≤3	≤4
主机装置气缸工作压力，MPa	≤4	≤5
额定输入功率，kW	≤6	≤8.1

5 技术要求

5.1 通用要求

- 5.1.1 装置主体材质应采用符合 GB/T 24511 规定的 SUS304 不锈钢材料。
- 5.1.2 切削加工件应符合 QB/T 1588.2 的规定。
- 5.1.3 焊接件应符合 QB/T 1588.1 的规定。
- 5.1.4 气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。
- 5.1.5 容易松脱的零件应有可靠的防松装置。

5.2 外观

- 5.2.1 外形应端正，外表面应平整光洁、色泽均匀，部件的表面应清洁，无污渍、无锈蚀，无毛刺、锋棱和破裂等。

5.2.2 电镀件外表面镀层表面光滑,色泽均匀一致,无剥落、返锈、烧焦、起泡、露底、针孔、裂纹、花斑、明显划痕和毛刺。

5.2.3 外表面上的各种文字、图形、数字等应清晰、准确。

5.3 装配质量

5.3.1 装置装配应符合 QB/T 1588.3 的规定,不应因装配而损坏零件及其表面和密封圈的唇部等,所装配的零部件均应符合质量要求。

5.3.2 电气元件及线路应排列整齐有序、布线清晰、固定可靠。

5.3.3 各类辊的中心平面应对齐,不应有明显视觉歪扭和偏移现象。

5.3.4 各部件应连接紧密,紧固件应安装牢固,各控制开关、调节装置应灵活、可靠,无阻滞现象。

5.3.5 装置正常工作时应有明显的指示,出现故障时应有易于用户识别的报警提示。

5.3.6 全部管路、管接头、法兰及其他固定与活动连接的密封处,均应连接可靠、密封良好,不应有油液的外渗漏现象、

5.4 性能

5.4.1 基本参数应符合表 1 的规定。

5.4.2 装置运行时,应按照启动时设定的流程进行,运行速度应在设计范围内任意调节。

5.4.3 装置应运行平稳,正常运转时噪声声压级不应大于 80 dB(A)。

5.4.4 脱水压车单元上胶辊辊面邵氏硬度应为 60 ± 5 、下胶辊辊面邵氏硬度应为 80 ± 5 。

5.4.5 装置轴承温升应不大于 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.5 功能

5.5.1 脱水压车单元可进行无布检测和布头停机。

5.5.2 退捻拍布单元应带有提布轮装置减小布面的拉伸,可辅助布料松开进入下一道工序。

5.5.3 开幅对中单元可调节布面居中与装置中心对位,并驱动气缸进行修正,布面拉力可自动控制无需人工干涉。

5.5.4 出布单元可将处理好的布料有序的叠放至指定位置。

5.6 安全要求

5.6.1 生齿轮、皮带、链条、摩擦轮等运动部件裸露时应设置防护装置,其设计应符合 GB/T 8196 的规定。

5.6.2 如有卷入、陷入、夹住、压伤等潜在危险或可能造成人员受伤处,应设置安全防护装置,其安全距离应符合 GB/T 23821—2009 中 4.2 的规定。

5.6.3 安全标志和警示标识应齐全、可靠、醒目。

5.6.4 急停装置应符合 GB/T 5226.1—2019 中 10.7 和 GB/T 16754 的规定。

5.6.5 保护接地电路的连续性应符合 FZ/T 99016 的规定。

5.6.6 绝缘电阻应符合 FZ/T 99017 的规定。

5.6.7 耐压试验应符合 FZ/T 99018 的规定。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 按照装置使用说明书规定的电压进行试验。

- 6.1.2 试验场地应宽敞，便于试验工作的展开，具备必要的电源和防火设施。
- 6.1.3 试验用仪器设备要求如下：
 - a) 应在检定合格的周期内；
 - b) 量程、准确度应与所测项目相适应；
 - c) 试验开始前应对装置技术状态完好情况进行确认。

6.2 通用要求

- 6.2.1 目测检查装置材质相关质量合格证明书。
- 6.2.2 切削加工件按 QB/T 1588.2 的要求检查。
- 6.2.3 焊接件按 QB/T 1588.1 的要求检查。
- 6.2.4 气动系统按 GB/T 7932 的要求检查。
- 6.2.5 容易松脱的零件采用手动操作法检查。

6.3 外观

目测检查。

6.4 装配质量

按QB/T 1588.3的有关规定进行，其他采用目测及手动操作检查。

6.5 性能

- 6.5.1 辊长度采用精度不低于 1 mm 的卷尺测量。
- 6.5.2 按照正常出布顺序空运转时间不少于 1 h，对运行流程以及运行速度手动设定检查。
- 6.5.3 装置噪声声压级应使用 GB/T 3785.1 规定的声级计进行，测量噪声前，应处于正常运行状态。
- 6.5.4 脱水压车单元胶辊辊面邵氏硬度按 GB/T 531.1 的规定进行。
- 6.5.5 装置停机至少 24 h，先用测温仪测量轴承温度，在空运转试验后，立即用精度不低于 1 ℃ 的测温仪测量轴承端面的接触温度，按式（1）计算轴承温升。

$$H = H_2 - H_1 \dots\dots\dots (1)$$

式中：
H——轴承温升，℃；
H₂——轴承工作后温度，℃；
H₁——轴承工作前温度，℃。

6.6 功能

可与6.5.2试验同步进行，手动设定检查各个单元的功能。

6.7 安全

- 6.7.1 目视检查装置机械安全防护装置、安全标志和警示标识。
- 6.7.2 急停装置按 GB/T 14048.5—2017 附录 K 中 K.8.3.6 的要求试验。
- 6.7.3 保护接地电路的连续性试验按 FZ/T 99016 规定方法进行。
- 6.7.4 绝缘电阻试验按 FZ/T 99017 规定方法进行。
- 6.7.5 耐压试验按 FZ/T 99018 规定方法进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验项目为本文件的通用要求、外观、装配质量、空运转、保护接地电路的连续性以及绝缘电阻。

7.2.2 每台产品均应由厂质量检验部门按本文件检验合格并签发产品检验合格证方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为本文件第 5 章要求的全部内容。

7.3.2 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制、定型鉴定时；
- 正常生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 在正常生产的条件下，每 24 个月应周期性进行检验一次；
- 产品连续停产 12 个月以上，又恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 行业主管有关部门提出进行型式检验的要求时。

7.3.3 型式检验的样机应从出厂检验合格产品中随机抽取 10%，至少为 1 台。

7.4 判定与复验

7.4.1 出厂检验中有某项不合格时，应消除造成该项目不合格的因素，并经复验合格，判为合格，否则判为不合格。

7.4.2 型式检验中有某项不合格时，应加倍抽样，对不合格项目进行复验，如仍不合格，则判型式检验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 每台装置应在明显位置固定永久性铭牌，铭牌应符合 FZ/T 90089.1 和 FZ/T 90089.2 的规定，其内容应包括：

- 制造厂名称；
- 产品名称、型号及商标；
- 主要技术参数；
- 生产日期及出厂编号；
- 产品执行标准编号。

8.1.2 应在相关位置安装有操作指示及安全警示标志，符合 GB 2894 的规定。

8.1.3 包装箱外壁应有包装标示，其包装储运图示标示应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

装置包装应符合 FZ/T 90001 的有关规定，在包装箱内应有以下技术文件：

- 装箱单；
- 产品检验合格证；

- 产品使用说明书，其编写应符合 GB/T 9969 的规定；
- 随机备件清单。

8.3 运输

应采用可靠的交通工具运输，在运输和装卸过程中，应防止剧烈的冲击和震动，并防止雨淋、倒置等现象。

8.4 贮存

装置应贮存在干燥、通风、防雨的室内场所，并应平稳放置。在规定的贮存期内，不应发生锈蚀现象。
