

ICS 37.100.10

J 87

备案号: 19299—2007

JB

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6422—2006

代替JB/T 6422—1992

20072077

## 印刷机械 纵向分切机

Printing machinery — Slitting machine



2006-11-27 发布

2007-05-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

# 目 次

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 前言 .....                        | III |
| 1 范围 .....                      | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....                 | 1   |
| 3 型式、基本参数、型号和名称 .....           | 1   |
| 3.1 型式 .....                    | 1   |
| 3.2 基本参数 .....                  | 1   |
| 3.3 型号和名称 .....                 | 2   |
| 4 要求 .....                      | 2   |
| 4.1 基本要求 .....                  | 2   |
| 4.2 装配质量 .....                  | 2   |
| 4.3 综合要求 .....                  | 2   |
| 4.4 电气安全 .....                  | 2   |
| 4.5 外观质量 .....                  | 2   |
| 5 试验方法 .....                    | 3   |
| 5.1 试验条件 .....                  | 3   |
| 5.2 装配质量检验 .....                | 3   |
| 5.3 空运转试验 .....                 | 3   |
| 5.4 轴承工作温升检验 .....              | 3   |
| 5.5 电气安全性能检验 .....              | 3   |
| 5.6 外观质量检验 .....                | 3   |
| 5.7 走料试验 .....                  | 3   |
| 5.8 分切试验 .....                  | 4   |
| 5.9 收卷精度检验 .....                | 4   |
| 5.10 噪声试验 .....                 | 4   |
| 6 检验规则 .....                    | 4   |
| 6.1 出厂检验 .....                  | 4   |
| 6.2 型式试验 .....                  | 4   |
| 7 标志、包装、运输和贮存 .....             | 5   |
| 7.1 标志 .....                    | 5   |
| 7.2 包装 .....                    | 5   |
| 7.3 运输 .....                    | 5   |
| 7.4 贮存 .....                    | 5   |
| 附录 A (资料性附录) 试验用主要仪器仪表及设备 ..... | 6   |
| 附录 B (规范性附录) 装配精度的检测方法 .....    | 7   |
| 附录 C (规范性附录) 分切质量的检测与评定方法 ..... | 7   |
| 附录 D (规范性附录) 收卷精度的检测方法 .....    | 8   |
| 图 1 分切基准示意图 .....               | 4   |
| 表 1 产品基本参数 .....                | 1   |

**JB/T 6422—2006**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 表 2 分切质量 .....           | 2 |
| 表 3 分切材料及规格 .....        | 3 |
| 表 A.1 试验用主要仪器仪表及设备 ..... | 6 |
| 表 B.1 装配精度的检测 .....      | 7 |
| 表 D.1 收卷精度的检测 .....      | 8 |

## 前 言

本标准代替 JB/T 6422—1992《纵向分切机》。

本标准与 JB/T 6422—1992 相比，主要变化如下：

- 增加了标准名称引导要素“印刷机械”，将原标准名称《纵向分切机》改为《印刷机械 纵向分切机》；
- 增加了产品型式划分的种类（1992 年版的 3.1；本版 3.1）；
- 修改了产品基本参数，增加基数内容项目（1992 年版的 3.2；本版 3.2）；
- 增加了常用分切材料名称及规格内容（见 3.3）；
- 增加了要求项目，将要求内容分为基本要求、装配质量要求、综合要求、外观质量要求等，细化补充相关要求内容（1992 年版的 4；本版第 4 章）；
- 增加了电气安全性能要求与检验（见 4.4、5.5）；
- 增加了主要仪器仪表及设备（见 5.1.3、附录 A）；
- 增加了规范性附录：装配精度的检测方法，分切质量的检测与评定方法、收卷精度的检测方法（见附录 B、附录 C、附录 D）；
- 修改完善了标志、包装、运输和贮存内容（见第 7 章）。

本标准的附录 A 为资料性附录，附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国印刷机械标准化技术委员会（SAC/TC 192）归口。

本标准主要起草单位：中山松德包装机械有限公司、陕西北人印刷机械有限责任公司。

本标准参加起草单位：浙江省机械产品质量检验中心。

本标准起草人：左光申、李百刚、平瑶、赵德滨、倪剑生。

本标准代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 6422—1992。

# 印刷机械 纵向分切机

## 1 范围

本标准规定了印刷机械 纵向分切机的型式、基本参数、型号和名称、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于分切卷筒塑料薄膜、卷筒纸等软性材料的纵向分切机（以下简称分切机）。

## 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 191—2000，eqv ISO 780: 1997）

GB/T 4879—1999 防锈包装

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件（IEC 60204-1: 2000，IDT）

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

JB/T 3090 印刷机械 产品型号编制方法

## 3 型式、基本参数、型号和名称

### 3.1 型式

#### 3.1.1 按产品结构特点分为：

- a) 立式——放卷与收卷在机器同侧；
- b) 卧式——放卷与收卷分属两侧。

#### 3.1.2 按张力控制方式分为：

- a) 自动张力控制——采用闭环张力控制；
- b) 手动张力控制——采用开环张力控制。

### 3.2 基本参数

纵向分切机的基本参数应符合表1的规定。

表1 产品基本参数

| 项目名称         | 参数指标                        |
|--------------|-----------------------------|
| 最大放卷宽度 mm    | 650~2500                    |
| 最高分切速度 m/min | 200、250、300、400、500、600     |
| 分切宽度 mm      | ≥30                         |
| 收、放卷芯管内径 mm  | φ76、φ152、φ304               |
| 放卷直径 mm      | φ600、φ800、φ1000、φ1200、φ1600 |
| 收卷直径 mm      | ≥φ300                       |

### 3.3 型号和名称

纵向分切机的型号和名称应符合 JB/T 3090 规定。

## 4 要求

### 4.1 基本要求

4.1.1 分切机产品应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.2 分切质量应符合表 2 的规定。

表 2 分切质量

| 项 目                          |      | 要 求                    |         |      |
|------------------------------|------|------------------------|---------|------|
| 分切边相对于基准边或<br>基准线的分切误差<br>mm | 分切宽度 | <100                   | 100~300 | >300 |
|                              | 误差值  | ≤0.3                   | ≤0.5    | ≤0.6 |
| 设定长度误差                       |      | 自动停机，设计长度误差≤3%         |         |      |
| 分切后产品质量                      |      | 无划伤，拉伸，裙边，翘起，针孔，起皱折等现象 |         |      |
| 分切后端面质量                      |      | 平整，刀口平滑，无锯齿，拉毛，跑位等现象   |         |      |
| 收料质量                         |      | 松紧度合适，端面平整，纸芯不变形，料卷不滑  |         |      |
| 吹边或吸边质量                      |      | 畅通无卡阻                  |         |      |

4.1.3 收卷端面整齐度误差应不大于 0.5mm。

### 4.2 装配质量

收卷轴、牵引辊及导辊的平行度误差应不大于 0.03mm/m。

### 4.3 综合要求

4.3.1 送料、牵引张力、收料系统应调节灵敏、走料平稳，收卷应整齐紧密。

4.3.2 分切机传动应运转平稳，操作机构动作应协调准确、无卡阻或自发性移动。

4.3.3 分切机起动、运转、制动应灵敏、可靠。

4.3.4 各润滑点供油应充分、润滑正常，不得渗漏。

4.3.5 传动系统、分切系统、电气系统应具有安全可靠的安全防护装置。

4.3.6 轴承工作温升应不大于 35℃。

4.3.7 噪声应不大于 80dB (A)。

4.3.8 分切速度从零速到最高速度应任意可调。

### 4.4 电气安全

4.4.1 电气系统应布线整齐排列有序、接头牢固，各种标记应齐全、正确。

4.4.2 电气系统工作应正常、可靠。

4.4.3 电气设备和机械的所有裸露导体件都应连接到保护接地电路上。

4.4.4 在动力电路导线和保护接地电路间施加 500Vd.c 时测得的绝缘电阻不应小于 1MΩ。

4.4.5 电气设备的所有电路导线和保护接地电路之间应经受至少 1s 时间的耐压试验，工作在或低于 PELV 电压的电路除外，不应出现击穿或闪络现象。

4.4.6 必要时机器必须有防火自动检测、紧急停车装置。

### 4.5 外观质量

4.5.1 外露加工表面不得有磕碰、划伤和锈斑等缺陷。

4.5.2 外露镀件镀层应细致、均匀，无剥落、起泡、局部无镀层等缺陷。

4.5.3 外露氧化件氧化膜应均匀致密、色泽一致，不得有未氧化的斑点等缺陷。

4.5.4 外露非加工表面不应有气孔、凸瘤、凹陷等有损美观的缺陷。

4.5.5 涂漆件涂层应光滑、平整；颜色、光泽要均匀一致；若采用美术漆，其花纹要均匀一致；漆膜

丰满，无明显突出颗粒、粘附物，漆膜不允许有流挂、起泡等缺陷。

4.5.6 气路及油路管道应排列有序。

## 5 试验方法

### 5.1 试验条件

5.1.1 试验应在环境温度为  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，相对湿度 40%~60%，没有明显振动和强电磁波干扰的场地进行。

5.1.2 电源电压：380  $(1 \pm 10\%)$  V；频率：50Hz。

5.1.3 试验用主要仪器仪表及设备参见附录 A。

5.1.4 试验用分切材料名称及规格应符合表 3 的规定。

表 3 分切材料及规格

| 常用分切材料名称   | 代 号                                     | 规 格                                 |
|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 聚脂膜        | PET                                     | 12 $\mu\text{m}$ ~150 $\mu\text{m}$ |
| 单向拉伸聚丙烯    | OPP                                     | 12 $\mu\text{m}$ ~150 $\mu\text{m}$ |
| 未拉伸（流延）聚丙烯 | CPP                                     | 12 $\mu\text{m}$ ~150 $\mu\text{m}$ |
| 双向拉伸聚丙烯    | BOPP                                    | 12 $\mu\text{m}$ ~150 $\mu\text{m}$ |
| 尼 龙        | NY                                      | 12 $\mu\text{m}$ ~150 $\mu\text{m}$ |
| 聚二氯乙烯      | PVDC                                    | 40 $\mu\text{m}$ ~150 $\mu\text{m}$ |
| 氯乙烯        | PE                                      | 12 $\mu\text{m}$ ~300 $\mu\text{m}$ |
| 聚氯乙烯       | PVC                                     | 12 $\mu\text{m}$ ~300 $\mu\text{m}$ |
| 纸张         | 25g/m <sup>2</sup> ~250g/m <sup>2</sup> |                                     |
| 复合材料       | $\leq 250\text{g/m}^2$                  |                                     |

### 5.2 装配质量检验

机器在静止状态下检测导辊、收卷轴和牵引辊的平行度，装配精度的检测方法遵照附录 B 的规定，其质量应符合 4.2 的规定。

### 5.3 空运转试验

5.3.1 产品以低、中速度分别连续运转 60min、40min，以最高速度连续运转 20min。目测检查速度变化应符合 4.3.8 的规定。

5.3.2 目测检查运转情况应符合 4.3.2~4.3.5 的规定。

### 5.4 轴承工作温升检验

在空运转试验后，用温度测量仪测量轴承工作温度并计算其温升，应符合 4.3.6 的规定。

### 5.5 电气安全性能检验

5.5.1 目测检查电气系统布线，应符合 4.4.1 的规定。

5.5.2 目测检查电气系统运行情况，应符合 4.4.2 和 4.4.6 的规定。

5.5.3 按 GB 5226.1—2002 中 19.2 的试验方法，检查保护接地电路的连续性，应符合本标准 4.4.3 的规定。

5.5.4 按 GB 5226.1—2002 中 19.3 的试验方法，测得的绝缘电阻应符合本标准 4.4.4 的规定。

5.5.5 按 GB 5226.1—2002 中 19.4 的试验方法，其耐压强度应符合本标准 4.4.5 的规定。

### 5.6 外观质量检验

目测检查产品的外观质量，应符合 4.5 的规定。

### 5.7 走料试验

以最高分切速度连续输送一卷不小于 80% 的最大宽度、厚度符合表 3 规定的任意一种材料，目测

检查走料情况应符合 4.3.1 的规定。

## 5.8 分切试验

### 5.8.1 分切试验用料

应选用符合表 3 规定的品种规格，且料卷紧密，端面平整，无断头的材料。

### 5.8.2 试验步骤

5.8.2.1 用两把分切刀沿宽度方向同时将卷筒料两端切去 10mm~25mm 卷取成卷待用。

5.8.2.2 将两端切齐的料卷装在放料轴上，以一端为基准用单刀在离基准边 5mm~10mm 处（见图 1），以最高分切速度连续进行分切。最高分切速度应符合 3.2 的规定。

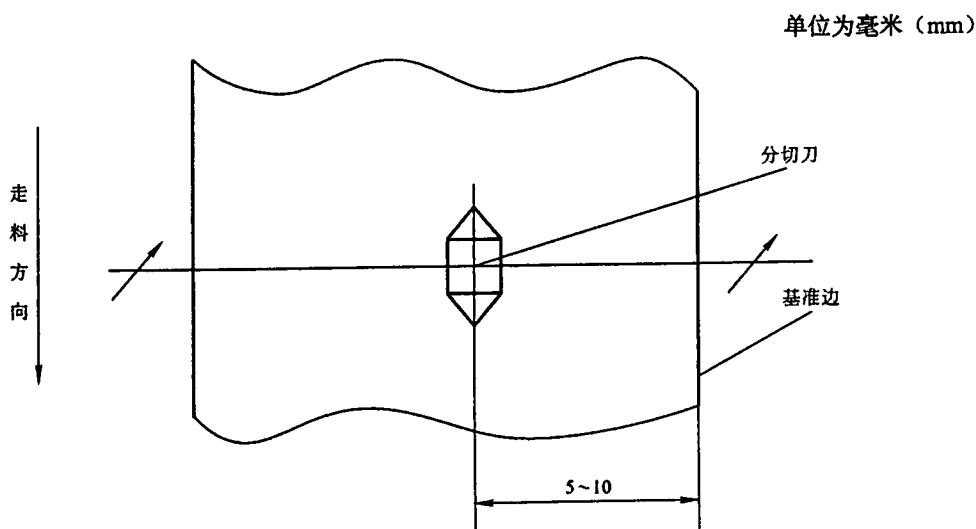


图 1 分切基准示意图

5.8.3 分切质量的检测与评定方法遵照附录 C 进行，应符合 4.1.2 的规定。

## 5.9 收卷精度检验

收卷精度检测方法遵照附录 D 进行，应符合 4.1.3 的规定。

## 5.10 噪声试验

产品以最高分切速度进行空运转时，用普通声级计测量噪声，传声器距地面高 1.5m，距机器轮廓线外 1m，共测四点，其算术平均值即为机器噪声，应符合 4.3.7 的规定。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 每台产品出厂前须经公司质量检验部门按 5.1~5.3、5.6 的规定进行检验，若有一项不合格，该产品为不合格。

6.1.2 每批产品中随机抽取 5%（不少于一台）按 5.4、5.5、5.7~5.10 的规定进行检验，若有一项不合格，则应在同批量中抽 10%（不少于两台），进行项目复检，如仍不合要求，应对批产品进行全检。

6.1.3 每台产品需经质量检验部门检验合格后方可出厂。

### 6.2 型式试验

6.2.1 有下列情况之一时，需做型式试验。

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产中，如结构、材料、工艺有较大变更或能影响产品性能时；
- c) 产品停产满三年恢复生产时。



6.2.2 型式试验应按本标准进行全部检验。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

#### 7.1.1 产品标志

每台产品在明显部位应设置符合 GB/T 13306 规定的产品标牌，产品标牌的内容包括：

- a) 产品名称；
- b) 产品型号；
- c) 产品的主要参数；
- d) 生产日期（或编号）或生产批号；
- e) 生产企业名称。

#### 7.1.2 包装标志

##### 7.1.2.1 收发货标志

运输包装的收发货标志按 GB/T 6388 的规定进行。

##### 7.1.2.2 储运作业图示标志

储运作业图示标志应根据产品特点，按照 GB/T 191 的有关规定正确选用。凡需单件起吊的和重心明显偏离中心的包装件，应标注“由此起吊”和“重心”的标志。

##### 7.1.2.3 包装箱号标志

产品分多箱包装时，箱号应采用分数表示，分子为箱号，分母为总箱数，主机箱应为 1 号箱。

### 7.2 包装

#### 7.2.1 产品包装

产品装箱前，各零、部件应擦拭干净，外露加工表面的防锈包装应符合 GB/T 4879—1999 中防锈包装等级中的 3 级包装。

#### 7.2.2 装箱和制箱

产品（或内包装箱）应垫稳、卡紧、固定于包装箱内并铺设防水材料，产品包装箱的制箱与装箱要求，应符合 GB/T 13384 的规定。

#### 7.2.3 产品随行文件

产品包装箱内应放有随行文件，随行文件一般包括：

- a) 产品合格证  
产品合格证的编写应符合 GB/T 14436 的规定。
- b) 产品使用说明书  
产品使用说明书的内容应符合 GB 9969.1 的规定。
- c) 装箱单（包括总装箱单和分装箱单）  
产品分多箱包装时，随机文件应放在主机箱内，分类装箱单应放相应的包装箱内。

### 7.3 运输

产品在运输时，要按包装箱外壁箱面的标记稳起轻放，防止碰撞。

### 7.4 贮存

产品应贮存于干燥通风的地方，避免受潮，在室外贮存时，包装箱应有防雨措施。若存放期超过两年，出厂前则应开箱检查，若发现产品包装已不符合有关规定时，应重新进行包装。

附 录 A  
(资料性附录)  
试验用主要仪器仪表及设备

试验时可按表 A.1 中所列试验项目, 选用仪器仪表及设备进行测量。

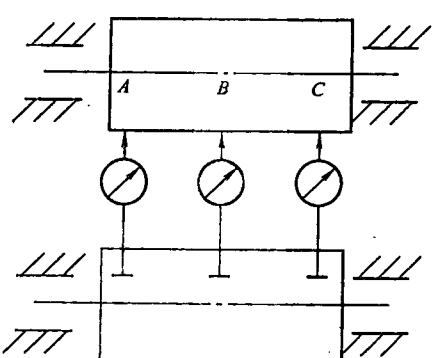
表 A.1 试验用主要仪器仪表及设备

| 试验项目           | 仪器仪表及设备名称                     | 测量范围                     | 精度                       |
|----------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 室温<br>℃        | 温度计                           | 0~50                     | 0.5                      |
| 机械速度<br>r/min  | 转速表                           | 0~10000                  | 1                        |
| 尺寸<br>mm       | 钢卷尺                           | 0~3000                   | 1                        |
| 工作噪声<br>dB (A) | 声级计                           | 40~120                   | 0.5                      |
| 工作温升<br>℃      | 数字温度计                         | 0~100                    | 0.5                      |
| 装配精度<br>mm     | 水平仪<br>平尺<br>杆式平行测量仪<br>V 型卡块 | 0~1000                   | 0.02<br>1 级              |
| 收卷精度<br>mm     | 读数显微镜                         |                          | 分度值为 0.01                |
| 分切质量<br>mm     | 高度尺<br>平尺<br>游标卡尺             | 0~500<br>0~1000<br>0~500 | 分度值为 0.02<br>1 级<br>0.02 |

**附 录 B**  
(规范性附录)  
**装配精度的检测方法**

装配精度的检测应符合表 B.1 规定。

表 B.1 装配精度的检测

| 项 目                      | 检测方法                                                        | 示 意 图                                                                               | 测量工具             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 装配后各收卷轴、牵引辊、导辊轴线之间的平行度误差 | 按走料路线,以固定导辊为基准,依次用专用量具分别测量两辊上 A、B、C 三点,取三点中任意两点读数最大差值为实际误差值 |  | 杆式平行测量仪<br>V 型卡块 |

**附 录 C**  
(规范性附录)  
**分切质量的检测与评定方法**

C.1 分切正常后,每隔 30s 取 5mm~10mm 宽,长 100mm 的切块,共取五块,用分度值为 0.01mm 的读数显微镜分别测量每块切条上基准边至分切边的宽度并记录最大值和最小值。最大值与最小值的差值即为分切误差应符合表 2 的规定。

C.2 用钢卷尺检测定长尺寸应符合表 2 的规定。

C.3 目测检查分切后表面质量、端面质量及收料质量应符合表 2 的规定。

C.4 目测检查吹边或吸边质量应符合表 2 的规定。

附录 D  
(规范性附录)  
收卷精度的检测方法

收卷精度的检测应符合表 D.1 的规定。

表 D.1 收卷精度的检测

| 项 目        | 检测方法                                                                                                                                                                                                  | 示 意 图 | 测量工具              |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| 收卷精度<br>误差 | <p>将收好的料卷平放在基准平面上，料卷的上平面上放上平尺，用高度尺找正并测量平尺上平面与基准平面的高度，在料卷直径范围内变换角度共测四点，取其四点中最大值 <math>H</math>。</p> <p>用游标卡尺测量出平尺的厚度 <math>h</math> 和料卷宽度 <math>b</math>。</p> <p>收卷精度误差为 <math>H - (h + b)</math>。</p> |       | 高度尺<br>平尺<br>游标卡尺 |

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
印刷机械 纵向分切机  
JB/T 6422—2006

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街22号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm • 0.75印张 • 23千字  
2007年5月第1版第1次印刷  
定价：12.00元

\*

书号：15111 • 8098

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379779

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 6422-2006