

ICS 37.100.10

J 87

备案号: 53696—2016



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8115—2016

代替 JB/T 8115—2010

印刷机械 切纸机

Printing machinery—Cutting machine

2016-01-15 发布

2016-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式和基本参数.....	1
4 要求.....	2
5 检验方法.....	5
6 检验规则.....	10
7 标志、包装、运输和贮存.....	10
图 1 噪声测量点位置图.....	9
表 1 基本参数.....	2
表 2 主要装配精度.....	2
表 3 裁切精度.....	3
表 4 基本参数检验.....	5
表 5 主要装配精度检验.....	6
表 6 裁切精度检验.....	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 8115—2010《印刷机械 切纸机》，与 JB/T 8115—2010 相比主要技术变化如下：

- 修改了范围（见第 1 章，2010 年版的第 1 章）；
- 修改了规范性引用文件（见第 2 章，2010 年版的第 2 章）；
- 将原标准中“型式、主参数、型号和名称”修改为“型式、基本参数、型号和名称”（见第 3 章，2010 年版的第 3 章）；
- 修改了型式（见 3.1，2010 年版的 3.1）；
- 将原“一般要求”修改为“综合要求”（见 4.1，2010 年版的 4.1、4.4~4.8）；
- 修改了基本参数和检验（见 3.2、5.1，2010 年版的 3.2、4.2、5.1）；
- 修改了主要装配精度和检验（见 4.2、5.2，2010 年版的 4.3、5.2）；
- 修改了裁切精度和检验（见 4.4、5.4，2010 年版的 4.13、5.7）；
- 修改了安全防护和检验（见 4.5、5.6，2010 年版的 4.10、5.4）；
- 增加了裁切循环中断、停刀及超程、传动件的失效、更换刀片和调整刀片的要求与检验（见 4.6~4.9、5.7~5.10）；
- 修改了电气要求和检验（见 4.10、5.11，2010 年版的 4.11、5.5）；
- 修改了外观质量和检验（见 4.11、5.12，2010 年版的 4.12、5.6）；
- 删除了不合格分类及合格的判定原则（见 2010 年版的 6.1）；
- 修改了出厂检验（见 6.1，2010 年版的 6.2）；
- 修改了型式检验（见 6.2，2010 年版的 6.3）；
- 修改了标志（见 7.1，2010 年版的 7.1）；
- 修改了包装（见 7.2，2010 年版的 7.2）。

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/TC192）归口。

本标准负责起草单位：平凉亨达机械制造有限公司、温州欧利特机械设备有限公司、浙江华岳包装机械有限公司、云南通印股份有限公司、北京印刷机械研究所、瑞安市质量技术监督检测院。

本标准参加起草单位：长春印刷机械有限责任公司、上海华隆机器有限公司、瑞安市国安印刷机械有限公司。

本标准主要起草人：吕建柏、郑新兴、车文春、林国强、林友国、徐桦、溥德伟、普光、吴侠、朱东瀚、赵福岭、赵云霞、赵永祥、周金根、蔡兰汉、江建国。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 3902—1983；
- JB/T 8115.1—1995、JB/T 8115.1—2000；
- JB/T 8115—2010。

印刷机械 切纸机

1 范围

本标准规定了切纸机的型式、基本参数、要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本标准适用于裁切各种平板纸张和其他类似纸质的软性材料的切纸机。

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/T 191 包装储运图示标志

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 4879 防锈包装

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 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9969 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

GB/T 20956—2007 印刷机械 切纸机设计及结构安全规则

GB/T 24342—2009 工业机械电气设备 保护接地电路连续性试验规范

GB/T 28387.1—2012 印刷机械和纸加工机械的设计及结构安全规则 第1部分：一般要求

JB/T 3090 印刷机械产品命名与型号编制方法

3 型式和基本参数

3.1 型式

3.1.1 按切刀和压纸器的驱动方式分：

- a) 液压切纸机——压纸器为液压传动的切纸机；
- b) 全液压切纸机——切刀、压纸器均为液压传动的切纸机。

3.1.2 按自动化程度分：

- a) 数显切纸机——推纸器的位置尺寸以数字方式显示的切纸机；
- b) 程控切纸机——按输入程序循环工作的切纸机。

3.2 基本参数

切纸机的基本参数应符合表1的规定。

3.3 型号和名称

切纸机的型号和名称应符合 JB/T 3090 的规定。

表 1 基本参数

序号	项 目		基 本 参 数					
1	最大裁切宽度 B mm		$720 \leq B < 920$	$920 \leq B < 1\ 150$	$1\ 150 \leq B < 1\ 550$	$1\ 550 \leq B < 1\ 760$	$1\ 760 \leq B < 1\ 860$	$B \geq 1\ 860$
2	最大裁切长度 mm		$\geq$ 最大裁切宽度					
3	最小裁切长度 mm		≤ 25		≤ 30		≤ 35	≤ 40
4	最大裁切高度 mm		≥ 100	≥ 120	≥ 130	≥ 165		
5	工作台距地面高度 mm		≥ 750					
6	工作台刀槽尺寸 (宽 $\times$ 高) mm		10×4.5 或 16×16					
7	压纸器最大压力 N		$\geq 20\ 000$	$\geq 30\ 000$	$\geq 4\ 000$	$\geq 5\ 000$		$\geq 60\ 000$
8	裁切速度 次/min	液压式	≥ 45		≥ 40		≥ 30	
		全液压式	≥ 20					
9	切纸机优先选用规格		780、920、1 150、1 300、1 370、1 550、1 680、1 760、1 860、2 200、2 600					

4 要求

4.1 综合要求

- 4.1.1 切纸机的运转应平稳；传动系统应工作正常、无异常声响。
- 4.1.2 操纵机构应动作准确、灵活、可靠，无卡阻和自发性移动。
- 4.1.3 制动机构应灵敏、可靠，保证切纸机运转到任意位置都能停止裁切，不应有连刀和明显的滑刀现象。
- 4.1.4 液压系统应工作可靠，无泄漏现象。
- 4.1.5 切纸机压纸器的压力应方便调整。
- 4.1.6 润滑系统应工作可靠；各润滑点应供油充分、无渗漏现象。
- 4.1.7 最大裁切宽度为 920 mm 及以上规格切纸机的工作台及辅助工作台应有气垫装置。

4.2 主要装配精度

切纸机的主要装配精度应符合表 2 的规定。

表 2 主要装配精度

单位为毫米

序号	项 目	最大裁切宽度 B			
		$720 \leq B < 1\ 150$	$1\ 150 \leq B < 1\ 550$	$1\ 550 \leq B < 1\ 860$	$B \geq 1\ 860$
1	压纸器前表面与切刀间隙	0.10~0.40			
2	推纸器冲撞后的位移量	≤ 0.20		≤ 0.30	
3	压纸器前表面相对于机架滑导面低陷量	0.10~0.30			
4	切刀与机架的配合间隙	≤ 0.09	≤ 0.12	≤ 0.18	

4.3 噪声要求

切纸机的整机噪声不应大于 82 dB(A)。

4.4 裁切精度

切纸机裁切精度应符合表 3 的规定。

表 3 裁切精度

单位为毫米

序号	项 目		最大裁切宽度	
			<1 150	≥1 150
1	裁切边直线度误差		≤0.20/1 000	
2	裁切邻边垂直度误差			
3	连续裁切平行度误差			
4	连续裁切 100 mm 长度极限偏差	程控切纸机	±0.15	
		数显切纸机	±0.20	
5	裁切高度内等长度误差		≤0.25/100	≤0.30/100

4.5 安全防护

4.5.1 人体能够接触的所有内旋卷入部位，外露的齿轮、链轮和带轮等装置的安全防护，应符合 GB/T 28387.1—2012 中 5.2.1.1 的规定。

4.5.2 切纸机应安装双手联锁操作装置；当双手在 0.5 s 内同时按下两个切刀按钮时，切刀才允许有裁切动作；释放两个切刀按钮中的任何一个时，切刀应立即停止裁切动作。

4.5.3 切纸机应具有单次裁切停机功能；切刀完成一次裁切运动后应自动停放在上部的安全停刀位置，即使双手不释放切刀按钮，切刀也不应有第二次裁切动作。

4.5.4 切纸机前部的防护装置或安全装置应能阻止人体从操作面进入切刀和压纸器等危险区域，并应至少符合下列规定之一：

- 安装光电保护装置进行安全防护。当光电保护装置的任何一组光束被遮挡时，切纸机不能被起动；只有当光电保护装置没有光束被遮挡时，切纸机才能正常起动；在裁切过程中任何一组光束被遮挡后，切刀应立即停止向下运动。光电保护装置应符合 GB/T 20956 中 5.2.2 的规定。
- 安装具有联锁功能的防护罩进行安全防护。在没有关闭防护罩前，切纸机应无法起动且始终保持在停机状态，且关闭动作本身也不应起动切纸机；只有正确关闭防护罩后，切纸机才能被起动；在裁切过程中打开防护罩，切刀和压纸器应立即停止向下运动。

4.5.5 切纸机的后部应安装防护装置，防止人体从切纸机的后部进入切刀和压纸器等危险区域。防护装置应符合 GB/T 20956—2007 中 5.2.4 的规定。

4.5.6 切纸机的裁切机构应安装过载保护装置，并应可靠、有效。

4.5.7 切纸机操作面的安全防护、工作台前部的伸出长度应符合 GB/T 20956—2007 中 5.2.3 的规定。

4.5.8 切纸机压纸器的安全防护应符合 GB/T 20956—2007 中 5.2.8 的规定。

4.5.9 切纸机推纸器的安全防护应符合 GB/T 20956—2007 中 5.2.9 的规定。

4.5.10 在操作面一侧的操作面板上应设有急停装置。急停装置应标识清楚，便于迅速触及。按下急停装置后，切刀、压纸器和推纸器应立即停止运动，主电动机应断电；急停装置复位后所有运动部件不应自动起动。

4.5.11 切纸机应配备电源切断装置，该装置还应带有能将电源开关锁定在“关闭”位置的锁定装置；并应符合 GB/T 28387.1—2012 中 5.2.5.2 的规定。

4.6 裁切循环中断

4.6.1 由曲柄装置驱动切刀、且不能反向运行的切纸机，在设计上应保证裁切循环中断后，压纸器不会自动返回至起始位置。

4.6.2 由液压装置驱动切刀的切纸机，在设计上应保证裁切循环一旦中断，切刀和压纸器能自动返回至起始位置。

4.7 停刀及超程

4.7.1 在自动裁切程序终止或单次裁切后，切刀应自动停止在安全的停刀位置。

4.7.2 超出设计停止时间和路径的停刀故障，应导致切刀的锁死。切刀应按以下要求进行超程检测：

——切纸台装有光电保护装置、由曲柄机构驱动的切刀，应在每次裁切循环中进行超程检测；

——切纸台装有光电保护装置、由直线机构驱动（如：液压缸直接驱动）的切刀，应在每次裁切循环中断之后进行超程检测。

4.7.3 每次裁切循环结束或自动裁切循环的最后一次裁切后，切刀应停在上死点顶部，不应超过该点，应采用机械装置防止超程情况发生（如：安全门、插销或安全离合器）。

4.8 传动件的失效

制动装置与切刀之间传动件的失效不应导致切刀的危险移动，例如采取安装机械装置以防止切刀及压纸器的下落。

4.9 更换刀片和调整刀片

4.9.1 更换刀片和调整刀片的安全防护，应符合 GB/T 20956—2007 中 5.2.10 的规定。

4.9.2 当切刀和压纸器在其上部安全位置停刀时，切刀的刀刃应高于压纸器下边缘 ≥ 3 mm。

4.10 电气质量

4.10.1 电气系统的布线应符合 GB 5226.1—2008 中第 13 章的规定。

4.10.2 电气系统工作应准确、灵敏、可靠。

4.10.3 电气系统的按钮应符合 GB 5226.1—2008 中 10.2 的规定。

4.10.4 电气系统的指示灯和显示器应符合 GB 5226.1—2008 中 10.3 的规定。

4.10.5 电气系统的标记、警示标志和项目代号应符合 GB 5226.1—2008 中第 16 章的规定。

4.10.6 所有外露的导电部分应按照 GB 5226.1—2008 中 8.2.1 的要求连接到保护联结电路上；保护联结电路的连续性应符合 GB 5226.1—2008 中 8.2.3 的规定。

4.10.7 在动力电路导线与保护联结电路间施加 500 V 直流电压时，测得的绝缘电阻不应小于 1 M Ω 。

4.10.8 在动力电路导线与保护联结电路之间施加 1 000 V 的电压，保压近似 1 s，不应出现击穿放电现象。

4.11 外观质量

4.11.1 加工表面不应有锈蚀、磕碰、划痕等有损质量的缺陷。

4.11.2 外露非加工表面不应有凸瘤、凹陷、气孔等影响质量的缺陷。

4.11.3 镀件镀层应细致、均匀；不应出现剥落、起泡、局部无镀层等缺陷。

4.11.4 涂漆件的涂层应平整，颜色、光泽应均匀一致；外观应清洁，无明显凸出颗粒和黏附物，不应有明显的凹陷不平、砂纸道痕、流挂、起泡、发白及失光等缺陷。

4.11.5 焊缝应牢固、均匀；连续焊缝不应出现间断、烧穿、裂纹等缺陷。

4.11.6 润滑、气动管路布置应整齐有序、固定牢靠；管路不应产生扭曲、折叠等现象。

4.12 使用说明书和产品合格证

4.12.1 使用说明书的编写应符合 GB/T 9969 的规定。

4.12.2 产品合格证的编写应符合 GB/T 14436 的规定。

5 检验方法

5.1 基本参数检验

切纸机基本参数检验应按表 4 的要求进行，结果应符合表 1 的规定。

表 4 基本参数检验

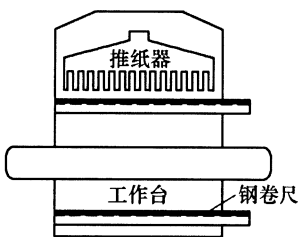
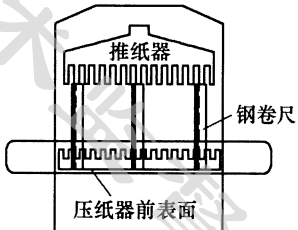
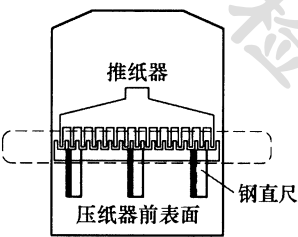
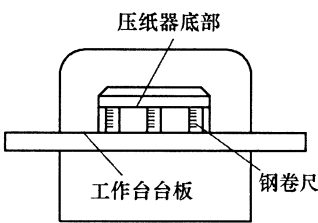
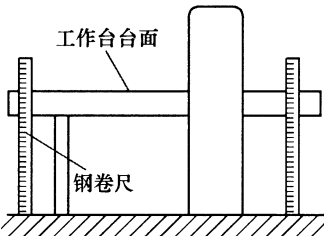
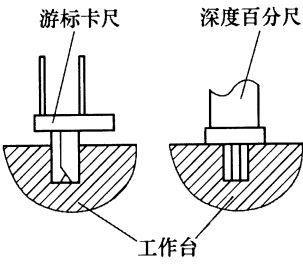
序号	项目	检验方法	示意图	检验仪器
1	最大裁切宽度	用钢卷尺分别在前、后两个位置测量工作台的宽度，结果应符合表 1 中序号 1 的规定		钢卷尺
2	最大裁切长度	用钢卷尺分别在左、中、右三个位置测量压纸器前表面至推纸器前表面的最大长度，结果应符合表 1 中序号 2 的规定		钢卷尺
3	最小裁切长度	用钢直尺分别在左、中、右三个位置测量压纸器前表面至推纸器前表面的最小长度，结果应符合表 1 中序号 3 的规定		钢直尺
4	最大裁切高度	分别用钢卷尺在左、中、右三个位置测量压纸器底部至工作台台面的最大高度，结果应符合表 1 中序号 4 的规定		钢卷尺
5	工作台距地面高度	用钢卷尺分别在前、后两个位置测量工作台距地面的高度，结果应符合表 1 中序号 5 的规定		钢卷尺

表 4 基本参数检验（续）

序号	项目	检验方法	示意图	检验仪器
6	工作台刀槽尺寸	用游标卡尺分别在左、中、右三个位置测量工作台刀槽尺寸的宽度,用深度百分尺在左、中、右三个位置测量工作台刀槽尺寸的深度,结果应符合表 1 中序号 6 的规定		游标卡尺、深度百分尺
7	压纸器最大压力	将压力测量装置放在压纸器下方,下降压纸器使其压紧压力测量装置,测得最大值,结果应符合表 1 中序号 7 的规定	—	压力测量装置
8	裁切速度	对于液压式切纸机,断开切纸机的压纸功能和单次裁切功能,用秒表测量 60 s 的时间内切刀单次从最高点到最低点再返回最高点的循环次数,结果应符合表 1 中序号 8 的规定	—	秒表
		对于全液压式切纸机,采用非接触式转速仪,测试切刀从最高位置向下运行,完成裁切动作后,返回至原始位置所用时间 t ,则全液压切纸机的裁切速度 v 为: $v = \frac{60}{t} \text{ (次/min)}$ 结果应符合表 1 中序号 8 的规定	—	非接触式转速仪

5.2 主要装配精度检验

切纸机的主要装配精度检验应按表 5 的要求进行,结果应符合表 2 的规定。

表 5 主要装配精度检验

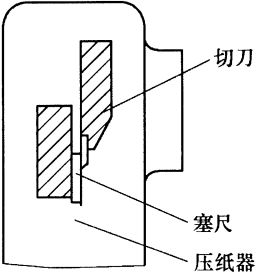
序号	项目	检验方法	示意图	检验仪器
1	压纸器前表面与切刀间隙	用塞尺测量压纸器前表面与切刀之间的间隙,结果应符合表 2 中序号 1 的规定		塞尺

表 5 主要装配精度检验 (续)

序号	项目	检验方法	示意图	检验仪器
2	推纸器冲撞后的位移量	将推纸器向裁切区方向移动后停止,在推纸器后部离端面不大于 100 mm 处用拉力计向推纸器施加 200 N 拉力,拉力方向与推纸器移动方向相反,在推纸器的工作面上取左、中、右三点分别用百分表测得位移量,结果应符合表 2 中序号 2 的规定,其中左右两点距离推纸器左右端面不大于 50 mm		拉力计、百分表
3	压纸器前表面相对于机架滑导面低陷量	用刀口形直尺和塞尺测量压纸器前表面相对于机架滑导面低陷量,结果应符合表 2 中序号 3 的规定		塞尺、刀口形直尺
4	切刀与机架的配合间隙	目测切刀运动灵活程度,然后用塞尺测量切刀与机架配合的最大间隙,结果应符合表 2 中序号 4 的规定		塞尺

5.3 空运转试验

每台产品应进行不少于 60 min 的空运转试验,目测和操作检查切纸机空运转情况,结果应符合 4.1 的规定。

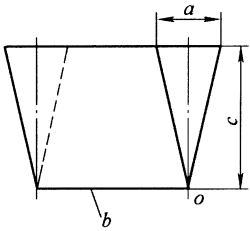
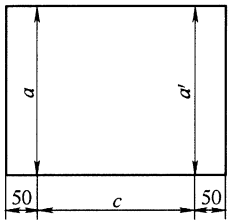
5.4 裁切精度检验

裁切精度检验应按表 6 的要求进行,结果应符合表 3 的规定。

表 6 裁切精度检验

序号	项目	检验方法	示意图	检验仪器
1	裁切边直线度误差	以切纸机的最大裁切幅面,采用定量为 100 g/m ² ~120 g/m ² 胶版纸,高度选取 10 mm,裁切一边,从中间取出相邻两张,以裁切边翻转相对,用分度值为 0.01 mm 的读数显微镜测出 a 值,按下式计算出直线度误差 f ,结果应符合表 3 中序号 1 的规定: $f = \frac{1\,000a/2}{c}$		读数显微镜

表 6 裁切精度检验（续）

序号	项目	检验方法	示意图	检验仪器
2	裁切邻边垂直度误差	以切纸机的最大裁切幅面，采用定量为 100 g/m²~120 g/m² 胶版纸，高度选取 10 mm，以推纸器定位裁切两平行边，以其中一边为基准，用一侧规定位，裁切一邻边，取相邻两张，其中一张翻转，使两平行边相对，<i>o</i> 点和 <i>b</i> 边（平行边）分别对齐，用分度值为 0.01 mm 的读数显微镜测出 <i>a</i> 值，按下式计算出垂直度误差 <i>f</i>，结果应符合表 3 中序号 2 的规定： $f = \frac{1\,000a/2}{c}$		读数显微镜
3	连续裁切平行度误差	以切纸机的最大裁切幅面，采用定量为 100 g/m²~120 g/m² 胶版纸，裁切高度选取 20 mm，每 100 mm 裁一刀，连续裁完为止，用游标卡尺测量每刀两端长度差，即为测点范围内的平行度误差，按下式计算出每一刀的平行度误差 <i>f</i>，结果应符合表 3 中序号 3 的规定： $f = \frac{1\,000(a - a')}{c}$		游标卡尺
4	连续裁切长度误差	以切纸机的最大裁切长度，采用定量为 100 g/m²~120 g/m² 胶版纸，裁切高度选取 20 mm，宽度不限，按推纸器给定的指示进行连续裁切，每刀长度为 100 mm，裁完为止，用游标卡尺分别检查每刀同一位置的长度误差，结果应符合表 3 中序号 4 的规定	—	游标卡尺
5	裁切高度内等长度误差	以切纸机的最大宽度，采用定量为 100 g/m²~120 g/m² 胶版纸，选取裁切高度为额定高度的 80%，进行连续裁切，长度为 100 mm，距上、下各 2 mm 和中间取出三张纸样，用分度值为 0.01 mm 的读数显微镜测出同一部位长度尺寸，最大差值即为等长度误差，结果应符合表 3 中序号 5 的规定	—	读数显微镜

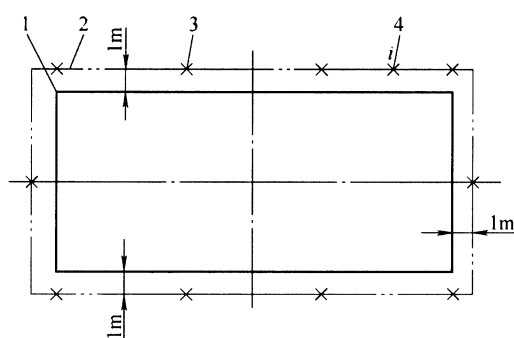
5.5 噪声测量

切纸机空运转试验时，在压纸器下放置软性材料，开启切纸机所有噪声源，用普通声级计测量 A 声级噪声。测量点水平位置如图 1 所示，切纸机周围不应放置障碍物，并且切纸机与墙壁的距离应大于 2 m，测量点距离切纸机四周外轮廓线 1 m、距离地面 1.5 m，测量点之间的距离为 2 m 左右，图示测量点为参考点，可根据测量轨迹长短增加或减少测量点，测量点还应包括一个循环噪声的最大点，切纸机的噪声以各测量点噪声值的算术平均值计。

5.6 安全防护检验

5.6.1 目测检查人体能够接触的所有内旋卷入部位的安全防护，结果应符合 4.5.1 的规定。

5.6.2 当切纸机安装有时间继电器控制的双手操纵装置时，应检查时间继电器上的时间设定值；当切纸机安装程序控制的双手操纵装置时，应检查参数中双手操纵装置的同步时间设定值；结果均应符合 4.5.2 的规定。



说明:

1——切纸机外轮廓线;

2——测量点轨迹线;

3——噪声测量点;

4——循环噪声的最大点 i 。

图 1 噪声测量点位置图

5.6.3 双手按下切刀按钮而且不释放,目测检查切刀动作,结果应符合 4.5.3 的规定。

5.6.4 目测并操作检查切纸机前部的光电防护装置或安全装置,结果应符合 4.5.4 的规定。

5.6.5 目测并操作检查切纸机后部的防护装置,结果应符合 4.5.5 的规定。

5.6.6 在切刀上安装未开刃的刀片或与刀片长度、宽度及高度范围一致的钢板,在工作台上放置大于 50 mm 高度的纸垛,操作检查切纸机的过载保护装置,结果应符合 4.5.6 的规定。

5.6.7 按 GB/T 20956—2007 中 5.2.3 的计算方法和检验方法检查工作台前部的伸出长度和操作面的防护,结果应符合 4.5.7 的规定。

5.6.8 目测并操纵检查压纸器的安全防护,并按 GB/T 20956—2007 中表 2 的规定对条款 5.2.8.1 和 5.2.8.2 的要求进行检验,结果应符合 4.5.8 的规定。

5.6.9 按 GB/T 20956—2007 中表 2 规定的方法检查推纸器与压纸器之间的安全防护,以及推纸器丝杠的安全防护,结果应符合 4.5.9 的规定。

5.6.10 目测并操作检查操作面一侧的急停装置,结果应符合 4.5.10 的规定。

5.6.11 目测并操作检查切纸机的电源切断装置,结果应符合 4.5.11 的规定。

5.7 裁切循环中断检验

5.7.1 由曲柄装置驱动切刀、且不能反向运行的切纸机,在正常裁切工作期间,采用打开防护罩或用非透光物遮挡光电管光束的方法,使其裁切循环中断,目测检查切刀和压纸器的动作情况,结果应符合 4.6.1 的规定。

5.7.2 由液压装置驱动的切纸机,在正常裁切工作期间,采用打开防护罩或用非透光物遮挡光电保护装置光束的方法,使其裁切循环中断,目测检查切刀和压纸器的动作情况,结果应符合 4.6.2 的规定。

5.8 停刀及超程检验

5.8.1 目测并操作检查自动裁切程序终止后或单次裁切后,切刀的停刀位置,结果应符合 4.7.1 的规定。

5.8.2 目测并操作检查超出设计停止时间和路径的停刀故障是否会导致切刀锁死;装有光电装置的切纸机,是否对裁切循环进行超程检测,结果均应符合 4.7.2 的规定。

5.8.3 目测并操作检查每次裁切循环结束后或自动裁切循环的最后一次裁切后,切刀的停刀位置,并检查防止超程的机械装置,结果应符合 4.7.3 的规定。

5.9 传动件的失效检验

目测检查制动装置与切刀之间的传动件失效时的机械防护装置,结果应符合 4.8 的规定。

5.10 更换刀片和调整刀片检验

5.10.1 目测并操作检查更换刀片和调整刀片的安全防护，结果应符合 4.9.1 的规定。

5.10.2 当切刀和压纸器都运行在上部安全停刀位置时，用钢卷尺检查切刀刃口到压纸器下边缘的距离，结果应符合 4.9.2 的规定。

5.11 电气质量检验

5.11.1 切断电源，按照 GB 5226.1—2008 中第 13 章的要求，目视检查电气系统布线等情况。

5.11.2 反复操作电气系统的起动、停机等按钮各 5 次以上，再进行速度变换操作，检查电气系统工作状况及联锁开关的灵敏度和可靠性。

5.11.3 按照 GB 5226.1—2008 中 10.2 的要求，检验电气系统的按钮。

5.11.4 按照 GB 5226.1—2008 中 10.3 的要求，检验电气系统的指示灯和显示器。

5.11.5 按照 GB 5226.1—2008 中第 16 章的要求，检验电气系统的标记、警示标志和项目代号。

5.11.6 按照 GB 5226.1—2008 中 18.2.2 和 GB/T 24342—2009 中 6.2 的要求，检验保护联结电路的连续性。

5.11.7 按照 GB 5226.1—2008 中 18.3 的试验方法，检查绝缘电阻。

5.11.8 按照 GB 5226.1—2008 中 18.4 的试验方法，进行耐压试验。

5.12 外观质量检验

目测检查切纸机的外观质量。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 每台产品应由制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂。

6.1.2 每台产品应按 3.2、4.1、4.2、4.4~4.9、4.10.1~4.10.6、4.11 的规定进行检验。若有一项不合格，该产品应为不合格产品。

6.1.3 每批产品应抽 10%（不少于两台）按 4.3、4.10.7、4.10.8 的规定进行检验。若有一项不合格，应加倍抽样对该项进行检验；若仍有不合格，则应对该批产品该项逐台进行检验。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时，应在首台、首批或生产批中抽样一台进行型式检验：

- a) 新产品和老产品转厂生产时的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，结构、工艺、材料有较大改变，可能影响产品性能；
- c) 停产一年以上又恢复生产；
- d) 连续生产时，每年至少进行一次型式检验；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果存在较大差异。

6.2.2 型式检验应按本标准规定的全部内容进行。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 每台产品应在明显部位固定标牌，标牌应符合 GB/T 13306 的规定。

7.1.2 对易造成人体伤害的位置应设置符合 GB 2894 规定的安全标志。如“当心触电”“注意安全”“当

心机械伤人”等标志。

7.1.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。凡需单件起吊和重心明显偏离中心的包装件，应标注“由此起吊”和“重心”标志。

7.1.4 运输包装收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

7.2 包装

7.2.1 产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。

7.2.2 产品装箱前，备件、工具、附件的外露加工表面应进行防锈处理，并应符合 GB/T 4879 的规定。

7.2.3 每台产品出厂时应附有下列文件：

- a) 产品合格证；
- b) 使用说明书；
- c) 装箱单（含总装箱单和分装箱单）。

7.3 运输

产品在运输起吊时，应按包装箱外壁箱面的标志稳起轻放，防止碰撞。

7.4 贮存

7.4.1 产品包装箱应贮存在干燥、通风的地方，避免受潮；室外贮存时应有防雨措施。

7.4.2 贮存期超过一年应在出厂前进行开箱检验，若包装损坏影响产品出厂，则应更换包装。
