

ICS 37.100.10
J 87



中华人民共和国国家标准

GB/T 20956—2007

印刷机械 切纸机设计及结构安全规则

Printing machinery—Safety requirements of the design
and construction for cutting machines

2007-06-25 发布

2007-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 重大危险情况一览表	2
5 安全规定和/或措施	3
6 安全规定和/或安全措施的检验	14
7 使用信息	16
附录 A (规范性附录) 切纸机光电保护装置(ESPDs)的安全距离	17

前 言

本标准修改采用 EN 1010-3:2002《机械安全 印刷机械和纸加工机械的设计及结构 安全规则 第 3 部分:切纸机》(英文版)。

为了便于使用,本标准做了如下修改:

- 将 EN 1010-3:2002《机械安全 印刷机械和纸加工机械的设计及结构 安全规则 第 3 部分:切纸机》标准名称修改为《印刷机械 切纸机设计及结构安全规则》;
- “本欧洲标准”一词改为“本标准”;
- 删除 EN 1010-3:2002 前言;
- 修改 EN 1010-3:2002 引言;
- 删除 1.2 中括号内容“(见 EN 1034-1、EN 1034-3、prEN 1034-5)”;
- 本标准对 5.2.3 中的“EN 1088”修正为“EN 1080”;
- 删除 5.3.8 中“(EN 999 need not be applied)”内容;
- 本标准对 5.4.3.2 中的“e)”修正为“f”;
- 本标准第 6 章表 2 中增加了 5.4.3.1 检验方法;
- 本标准第 6 章表 2 中 5.5.5 检验方法内容增加两个“×”;
- 删除附录 ZA(相关资料);
- 删除参考文献。

与本标准配合使用的欧洲标准:prEN 1010-1:2002《机械安全 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》。

本标准的附录 A 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归口。

本标准负责起草单位:上海申威达机械有限公司、长春印刷机械有限公司、浙江华岳包装机械有限公司、浙江国威印刷机械有限公司、北京印刷机械研究所。

本标准参加起草单位:北人集团公司、上海紫宏机械有限公司、上海紫明机械有限公司、上海华隆机器有限公司。

本标准主要起草人:陶宇英、郭本侠、车文春、严珠、卜革、林孝国、李英敏、冯斌、宣金兴、顾荣伟。

本标准为首次制定。

引 言

本标准是为指导切纸机设计及结构安全应采用的安全措施而制定。

本标准范围涉及到切纸机类产品的重大危险、危险区域和安全措施,本标准无论单独使用或与其他标准联合使用,都可作为切纸机类产品安全措施适用性检验基础。

印刷机械 切纸机设计及结构安全规则

1 范围

1.1 本标准适用于切纸机、三面切书机、旋转裁切机、切圆角机、标签冲切机等切纸机械。

本标准将与 prEN 1010-1 一起使用,以共同确认按制造商预定的条件使用切纸机时的所有重大危险(见第4章)。本标准中的特殊规定优先于 prEN 1010-1 的相应规定。

1.2 本标准不适用于纵向分切机和卷筒纸裁单张纸机。

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。

EN 292-1 机械安全 基本概念与设计通则 第1部分:基本术语 方法学

EN 294 机械安全 防止上肢到达危险区的安全距离

EN 953 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求

prEN 1010-1:2002 机械安全 印刷机械和纸加工机械设计及结构 安全规则 第1部分:一般要求

EN 1050:1996 机械安全 风险评价的原则

EN 1070 机械安全 术语

EN 1080 机械安全 带防护装置的联锁装置设计和选择原则

3 术语和定义

本标准采用 EN 1070 和 prEN 1010-1:2002 中的如下定义。

3.1

刀片 knives

具有直线运动的裁切工具。

3.2

旋转刀片 rotary knives

具有旋转运动的圆形裁切工具。

3.3

动态力 dynamic forces

用一定系数的弹簧测量的最大力,见第6章给出的规定。

3.4

切纸机 guillotines

用刀片裁切纸堆或类似纸质品的机器。

3.5

给纸台 feeding tables

为切纸机裁切输送纸张的工作平台。

3.6

三面切书机、切边机 three-knife trimmers, trimmers

可将书籍、纸芯、杂志等自动或手动送入并进行两面或三面边缘裁切的机器。