

ICS 37.100.10
CCS J 87



中华人民共和国国家标准

GB/T 20956—2025
代替 GB/T 20956—2007

印刷机械 裁切设备安全技术规范

Printing machinery—Safety technical specification for cutting equipment

2025-12-02 发布

2025-12-02 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 重大危险情况	3
5 安全要求或措施	5
5.1 一般要求	5
5.2 切纸机	8
5.3 配有给纸和卸纸装置的切纸机	16
5.4 小型切纸机	17
5.5 三面切书机、切边机	19
5.6 手动送书三面切书机	19
5.7 旋转裁切机	20
5.8 切圆角机	20
5.9 标签冲切机	21
6 安全要求或措施的检验	22
7 使用说明书	24
7.1 切纸机、小型切纸机	24
7.2 配有给纸和卸纸装置的切纸机	25
7.3 三面切书机、切边机	25
7.4 切圆角机	25
附录 A(规范性) 切纸机光电保护装置(ESPD)的安全距离	26
参考文献	27

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。

本文件代替 GB/T 20956—2007《印刷机械 切纸机设计及结构安全规则》，与 GB/T 20956—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“压纸器”“裁切周期”“裁切区域”“高压压紧”“低压压紧”“手动压紧”和“安全距离”的术语和定义(见 3.12～3.18)；
- b) 删除了“书边索引挖月机”的内容(见 2007 年版的表 1)；
- c) 增加了“小型切纸机”和“火灾和爆炸危险”的内容(见表 1)；
- d) 增加了“一般要求”的内容(见 5.1)；
- e) 更改了“切纸机”的要求(见 5.2, 2007 年版的 5.2)；
- f) 更改了“配有给纸和卸纸装置的切纸机”的要求(见 5.3, 2007 年版的 5.3)；
- g) 增加了“小型切纸机”的要求(见 5.4)；
- h) 删除了“书边索引挖月机”的要求(见 2007 年版的 5.4)；
- i) 增加了“手动送书三面切书机”的要求(见 5.6)；
- j) 更改了“安全要求或措施”的检验方法(见第 6 章, 2007 年版的第 6 章)；
- k) 更改了“切纸机光电保护装置(ESPD)的安全距离”(见附录 A, 2007 年版的附录 A)。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国印刷机械标准化技术委员会(SAC/TC 192)归口。

本文件起草单位：浙江国威智能设备有限公司、国望科技(浙江)有限公司、杭州中冠瀚明科技有限公司、浙江华岳包装机械股份有限公司、平湖英厚机械有限公司、浙江戴氏印刷机械有限公司、浙江大祥办公设备有限公司、长兴印迈机械有限公司、上海辰竹仪表有限公司、云南省机关事务管理局第二印务中心、浙江理工大学、江西喜马拉雅智能装备有限责任公司、安徽新华印刷股份有限公司、中国印刷科学技术研究院有限公司。

本文件主要起草人：王雨芸、林孝国、薛孝补、叶威、张宇、姜宏、蔡建式、夏慧蓉、夏佩慧、张华、陆哲伟、张健、余绵来、叶昌斌、马国明、彭波、吴建平、周婷、赵兴华、岳培南、毛宗锋、赵跃流、杜万全、宁文雄。

本文件于 2007 年首次发布，本次为第一次修订。

印刷机械 裁切设备安全技术规范

1 范围

本文件规定了裁切设备的重大危险情况、安全要求或措施、安全要求或措施的检验、使用说明书。

本文件适用于切纸机、配有给纸和卸纸装置的切纸机、小型切纸机、三面切书机、旋转裁切机、切圆角机、标签冲切机等裁切设备。

本文件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 3836.28—2021 爆炸性环境 第28部分:爆炸性环境用非电气设备 基本方法和要求

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 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 14048.5 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 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 16855.1—2025 机械安全 安全控制系统 第1部分:设计通则

GB/T 16856 机械安全 风险评估 实施指南和方法举例

GB/T 17454.1 机械安全 压敏保护装置 第1部分:压敏垫和压敏地板的设计和试验通则

GB/T 17799.2 电磁兼容 通用标准 第2部分:工业环境中的抗扰度标准

GB/T 18209.1 机械电气安全 指示、标志和操作 第1部分:关于视觉、听觉和触觉信号的要求

GB/T 18209.2 机械电气安全 指示、标志和操作 第2部分:标志要求

GB/T 18831—2017 机械安全 与防护装置相关的联锁装置 设计和选择原则

GB/T 19436.1 机械电气安全 电敏保护设备 第1部分:一般要求和试验

GB/T 19436.2 机械电气安全 电敏保护设备 第2部分:使用有源光电保护装置(AOPDs)设备的特殊要求

GB/T 19670 机械安全 防止意外启动

GB/T 19671—2022 机械安全 双手操纵装置 设计和选择原则

GB/T 19876 机械安全 与人体部位接近速度相关的安全防护装置的定位

GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

GB/T 25285.1—2021 爆炸性环境 爆炸预防和防护 第1部分:基本原则和方法

GB/T 28386 印刷、纸加工、造纸机械和辅助设备的噪声测量方法 准确度等级2和3

GB/T 30174 机械安全 术语

GB/T 42125.1 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求