



# 中华人民共和国国家标准

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

Safety requirements for the design and construction of printing and  
paper converting machines—Part 1: Common requirements

2012-05-11 发布

2012-10-01 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 .....   | 3   |
| 4 重大危险目录 .....  | 5   |
| 5 安全要求和/或保护措施 .....                                   | 7   |
| 6 安全要求和/或保护措施的检验 .....                                | 22  |
| 7 使用信息 .....  | 25  |
| 附录 A (资料性附录) 印刷机械和整饰机械区域的分类(涉及 5.2.4) .....           | 27  |
| 附录 B (规范性附录) 声响报警装置 .....                             | 29  |
| 附录 C (资料性附录) 通道阶梯倾角的相关风险分析 .....                      | 31  |
| 附录 D (资料性附录) 使用说明书的编写示例 .....                         | 32  |
| 附录 E (资料性附录) 与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件 .....       | 34  |
| 附录 F (规范性附录) EN 292-2:1991 的附录 A 中 1.7.4 f) 的内容 ..... | 39  |
| 参考文献 .....  | 40  |

## 前 言

GB/T 28387《印刷机械和纸加工机械的设计及结构安全规则》分为如下部分：

- 第 1 部分：一般要求；
- 第 2 部分：印刷机、上光机和印前机械；
- 第 3 部分：切纸机；
- 第 4 部分：书籍装订、纸加工和整饰机械；
- 第 5 部分：瓦楞纸板生产机械以及纸板和瓦楞纸板加工设备。

本部分为 GB/T 28387 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分技术内容与 BS EN 1010-1:2004《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》基本一致。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件见附录 E。

本部分做了下列编辑性修改：

- 为使本标准的每一个部分名称具有一致性，将标准名称修改为《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》；
- 删除了 BS EN 1010-1:2004 的资料性附录 ZA“欧盟标准与欧盟指令 98/37/EC 基本要求之间的联系”和资料性附录 ZB“欧盟标准与欧盟指令 94/9/EC 基本要求之间的联系”；
- 增加了资料性附录 E“与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件”。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国印刷机械标准化技术委员会(SAC/TC 192)归口。

本部分负责起草单位：北人印刷机械股份有限公司、浙江华岳包装机械有限公司、浙江国威印刷机械有限公司、潍坊华光精工设备有限公司、瑞安市质量技术监督检测院、北京印刷机械研究所。

本部分参加起草单位：青岛瑞普电气有限责任公司、宁波欣达印刷机器有限公司、北京北人富士印刷机械有限公司、上海申威达机械有限公司、广东宏富印刷机械实业有限公司、浙江美格机械有限公司。

本部分主要起草人：张晓前、车文春、林孝国、张文波、朱东瀚、严珠、杨冬梅、王琦、张俊峰、郭华金、郭本侠、郑燕萍、黄耀华、刘国方。

## 引 言

本部分规定了相关的机械所产生的危险因素、危险情况和事件的范围。

根据 C 类标准的规定所设计和生产的机器,适用于以下情况:当 C 类标准与 A 类或 B 类标准产生不一致时,优先选择 C 类标准的有关规定。

# 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

## 1 范围

1.1 GB/T 28387 的本部分规定了各种印刷、纸加工机械和相关一般设备的安全要求，并应与 GB/T 28387—2012 中的其他各部分一起使用。GB/T 28387.2—2012~GB/T 28387.5—2012 中的特殊要求优先于 GB/T 28387.1—2012 中的相应要求。本部分涉及在制造商有意的和预知的状态下，使用印刷机械和纸加工机械所有的常见重大危险(见第 4 章)。

注：本部分中未涉及的机械，在处理相关危险时可采用本部分相应的规定。

### 1.2 本部分适用于：

——纸张印刷或类似材料印刷的印刷机械，包括丝网印刷机；印刷过程中的准备机械和印刷机械的辅助设备也被视为印刷机械。本部分也适用于纸张、印品、印版和油墨(印刷前后)处理的机械，还适用于印版清洗、质量检查等机械(辅助印刷机械)。

——纸加工机械，即纸张、纸板及类似材料的处理、加工或制成品的机械。

注：类似材料：如纸板、瓦楞纸板、塑料薄膜、铝箔、金属薄板和照相纸。

### 1.3 本部分不适用于：

——纸张表面加工领域中卷筒纸切纸机和单张纸裁切装置(带有卷绕装置的单张纸裁切设备)(见 EN 1034-1:2000、EN 1034-3:1999、prEN 1034-5:2001)；

——摩擦式给纸装置的办公型配页机；

——邮件处理机；

——填料打包机(如成形机、填料机和打包机)；

——纺织品印刷机。

## 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 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求(IEC 60079-0:2007,MOD)

GB 3836.2—2010 爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备(IEC 60079-1:2007,MOD)

GB 3836.3—2010 爆炸性环境 第 3 部分：由增安型“e”保护的的设备(IEC 60079-7:2006,IDT)

GB 3836.4—2010 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备(IEC 60079-11:2006,MOD)

GB 3836.5—2004 爆炸性气体环境用电气设备 第 5 部分：正压外壳型“p”(IEC 60079-2:2001,MOD)

GB 3836.6—2004 爆炸性气体环境用电气设备 第 6 部分：油浸型“o”(IEC 60079-6:1995,IDT)

GB 3836.7—2004 爆炸性气体环境用电气设备 第 7 部分：充砂型“q”(IEC 60079-5:1997,IDT)

GB 3836.15—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装(煤矿除外)