

ICS 13.110  
J 09



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15706.1—2007/ISO 12100-1:2003  
代替 GB/T 15706.1—1995

GB/T 15706.1—2007/ISO 12100-1:2003

## 机械安全 基本概念与设计通则 第1部分：基本术语和方法

Safety of machinery—Basic concepts, general principles for design—  
Part 1: Basic terminology, methodology

(ISO 12100-1:2003, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
机械安全 基本概念与设计通则  
第1部分：基本术语和方法  
GB/T 15706.1—2007/ISO 12100-1:2003

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

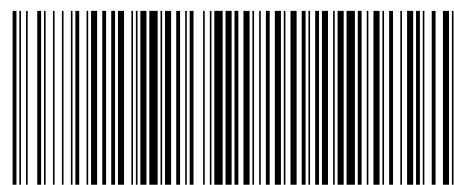
网址 www.spc.net.cn  
电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 58 千字  
2007年8月第一版 2007年8月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-29714 定价 26.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533



GB/T 15706.1—2007

2007-03-02 发布

2007-09-01 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

## 参 考 文 献

- [1] ISO/IEC 指南 51:1999 安全特征 关于标准中该类条款的导则
- [2] ISO 11689 声学 机械设备的噪声发射数据比较程序
- [3] GB 16754 机械安全 急停 设计原则(GB 16754—1997,eqv ISO/IEC 13850:1995)
- [4] GB/T 19671—2005 机械安全 双手操纵装置 功能状况及设计原则(ISO 13851:2002,MOD)
- [5] GB/T 19670—2005 机械安全 防止意外启动(ISO 14118:2000,MOD)
- [6] GB/T 18831 机械安全 带防护装置的联锁装置 设计和选择原则(GB/T 18831—2002,ISO 14119:1998,MOD)
- [7] GB/T 8196—2003 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(ISO 14120:2002,MOD)
- [8] GB/T 16856—1997 机械安全 风险评价的原则(eqv prEN 1050:1994)
- [9] 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)
- [10] GB/T 19436.2 机械电气安全 电敏防护装置 第2部分:使用有源光电防护器件(AOP-Ds)设备的特殊要求(GB/T 19436.2—2004,IEC 61496-2:1997,IDT)
- [11] IEC 60050-191(IEV 191) 国际电工词汇第191章:可信性与服务质量

## 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 设计机械时需要考虑的危险 .....	7
5 减小风险的策略 .....	9
附录 A (资料性附录) 机器的图解表示 .....	14
用于 GB/T 15706 的专用术语和表述的英中文对照索引 .....	15
参考文献 .....	28

英文	中文	子章节	部分
		下划线:指定义, 黑体字:重要章节	
significant hazard	重大危险	3.7;3.8;4.1;4.11	1
siren	警报器	6.3	2
slipping hazard	滑倒危险	4.10	1
slipping hazard	滑倒危险	5.5.6	2
software	软件	3.32;5.3	1
software	软件	4.11.7.3/.4	2
software(access to the-)	(进入)软件	4.11.7.4	2
space limit	空间限制、空间限度	3.26.8;5.2	1
speed	速度	4.11.1;5.2.7	2
stabbing/puncture hazard	刺伤或刺穿危险	4.2.1	1
stability	稳定性	4.2.2	1
stability	稳定性	4.6;5.2.6	2
stairs	梯级、楼梯	5.5.6	2
static electricity	静电	4.12.1	2
stopping	停止	4.11.1;4.11.3;4.11.6;5.2.5.1; 6.5.1 d)	2
storage(of a machine)	(机器的)贮存	6.5.1 a)	2
stress(environmental-)	(环境)应力	4.12.1	2
stress(human-)	(人的)压力	4.5;4.9	1
stress(human-)	(人的)压力	4.8.1	2
stress(Mechanical-)	(机械)应力	4.3 a);5.2.7	2
symbol	符号	3.21;5.1;5.4	1
symbol(in the instruction handbook)	(说明手册的)符号	6.5.2 a)	2
<b>T</b>			
teach pendant(portable control unit)	示教盒(便携式控制器)	4.11.8 c);4.11.8 e)	2
teaching(programming)	(可编程)示教	5.3 a)	1
teaching(programming)	(可编程)示教	4.11.9;5.2.4;6.1.2	2
thermal hazard	热危险	4.4	1
training	培训	引言;3.18;图1	1
training	培训	引言;6.1.1;6.5.1 d)	2
transport	运输	5.3	1
transport	运输	5.5.5;6.1.2;6.5.1 a)	2
trip/tripping device	触发装置	5.2.1	2
trip/tripping hazard	绊倒危险	4.10	1

## 前 言

GB/T 15706《机械安全 基本概念与设计通则》由两部分组成:

——第1部分:基本术语和方法;

——第2部分:技术原则。

本部分为 GB/T 15706 的第1部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 12100-1:2003《机械安全 基本概念与设计通则 第1部分:基本术语和方法》(英文版),并按照我国标准的编写规则 GB/T 1.1—2000 做了编辑性修改。

本部分与 ISO 12100-1:2003 的不同为:将标准正文后面的英法德三种文字对照的索引改为英中两种文字对照的索引。

本部分代替 GB/T 15706.1—1995《机械安全 基本概念与设计通则 第1部分:基本术语、方法学》。

本部分由全国机械安全标准化技术委员会(SAC/TC 208)提出并归口。

本部分负责起草单位:机械科学研究总院中机生产力促进中心。

本部分参加起草单位:长春试验机研究所、南京食品包装机械研究所、吉林安全科学技术研究院、中国食品和包装机械总公司、中联认证中心、广东金方圆安全技术检测有限公司。

本部分主要起草人:聂北刚、李勤、王学智、居荣华、肖建民、宁燕、王国扣、隰永才、张晓飞、富锐、程红兵、孟宪卫、赵茂程。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15706.1—1995。