

ICS 25.040.20
J 53



中华人民共和国国家标准

GB 22997—2008

GB 22997—2008

机床安全 小规格数控车床与车削中心

Safety of machine tools—
Small numerically controlled turning machines and turning centres

(EN 12415:2000,MOD)

中华人民共和国
国家标准
机床安全 小规格数控车床与车削中心
GB 22997—2008

*

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 63 千字
2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-36514 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 22997—2008

2008-12-31 发布

2009-10-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 危险一览表	4
5 安全要求和/或措施	10
6 使用信息	18
7 关于 GB 15760—2004	20
附录 A(资料性附录) 安全功能的检查	21
附录 B(资料性附录) 车床的防护装置——撞击试验方法	23
附录 C(资料性附录) 撞击试验用的试验装置和材料示例	26
附录 D(规范性附录) 机床发射噪声的测量	28
附录 E(资料性附录) 直接撞击能量的计算方法	29
附录 F(资料性附录) 本标准条款中涉及的欧盟指令基本要求和和其他欧盟指令	30
参考文献	31

参 考 文 献

与车床加工不同其他方面的参考标准

- [1] GB/T 786.1—1993 液压气动 图形符号(eqv ISO 1219-1:1991).
- [2] GB/T 3168—1993 数字控制机床 操作指示形象化符号(neq ISO 2972:1979).
- [3] GB/T 14574—2000 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证(eqv ISO 4871:1996).
- [4] GB/T 17161—1997 机床 控制装置的操作方向(eqv ISO 447:1984).
- [5] GB/T 18717.3—2002 用于机械安全的人类工效学设计 第3部分:人体测量数据(ISO 15534-3:2000,NEQ).
- [6] GB/T 19876—2005 机械安全 与人体部位接近速度 相关防护措施的定位(ISO 13855:2002,MOD).
- [7] GB/T 20438.1—2006 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第1部分:一般要求(IEC 61508-1:1998,IDT).
- [8] GB/T 20438.2—2006 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第2部分:电气/电子/可编程电子安全相关系统的要求(IEC 61508-2:2000,IDT).
- [9] GB/T 20438.3—2006 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第3部分:软件要求(IEC 61508-3:1998,IDT).
- [10] GB/T 20438.4—2006 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第4部分:定义和缩略语(IEC 61508-4:1998,IDT).
- [11] GB/T 20438.5—2006 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第5部分:确定安全完整性等级的方法示例(IEC 61508-5:1998,IDT).
- [12] GB/T 20438.6—2006 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第6部分:GB/T 20438.2 和 GB/T 20438.3 的应用指南(IEC 61508-6:2000,IDT).
- [13] GB/T 20438.7—2006 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第7部分:技术和措施概述(IEC 61508-7:2000,IDT).
- [14] GB/T 21109.1—2007 过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第1部分:框架、定义、系统、硬件和软件要求(IEC 61511-1:2003,IDT).
- [15] ISO 230-5:2000 机床检验通则 第5部分:噪声.
- [16] ISO 1219-2:1995 流体传动系统及元件 图形符号和回路图 第2部分:线路图.
- [17] ISO 7000:2004 用于设备的图形符号 标志和说明.
- [18] IEC 62061:2005 机械安全 电工/电子/可编程电子设备有关安全系统 安全功能.
- [19] EN 692:1996 机床安全 机械式压力机.
- [20] EN 693:2001 机床安全 液压式压力机.
- [21] EN 12417:2001 机床安全 加工中心.
- [22] EN 12626:1997 机械安全 激光加工机 安全要求(ISO 11553:1996,MOD).
- [23] EN 12717:2001 机床安全 钻床.
- [24] EN 13128:2001 机床安全 铣床(包括镗床).
- [25] EN 13218:2001 机床安全 固定式磨床.
- [26] EN 13736:2003 机床安全 气动式压力机.

附录 F
(资料性附录)

本标准条款中涉及的欧盟指令基本要求和和其他欧盟指令

本标准条款中涉及了欧盟(EU)指令基本要求或其他欧盟(EU)指令。

EN 12415:2000 标准是由欧洲委员会和欧洲自由贸易协会授权的欧洲标准化委员会(CEN)制定的。它可作为 1998 年 6 月 22 日签署的欧盟(EU)“机械指令”98/37/CE 的支撑。

警告：属于本标准范围内的产品,有可能也要符合其他要求和其他欧盟(EU)指令。

本标准的条款可作为机械指令基本要求的支撑。

通过遵循本标准条款的规定,借此提供了符合有关指令规定的基本要求和 EFTA(欧洲贸易协会)规则的一种手段。

前 言

本标准 5.3.1、5.3.2、5.3.4 为推荐性的,其余为强制性的。

本标准修改采用 EN 12415:2000《机床安全 小规格数控车床与车削中心》(英文版)。

本标准根据 EN 12415:2000 重新起草。

本标准与 EN 12415:2000 相比,主要技术差异为:

- 第 1 章中增加了“简式数控车床可参照执行本标准”;
 - 删除了第 1 章“本标准适用于本标准实施日期后制造的机床”;
 - 增加了第 7 章“关于 GB 15760—2004”;
 - 按修改单 EN 12415:2000/A1:2002 进行了修改(见 5.2.2、6.2、B.2.3、表 C.1 和附录 E)。
- 为了使用方便,本标准作了如下编辑性修改:
- “本欧洲标准”一词改为“本标准”;
 - 删除了 EN 12415:2000 的前言;
 - 对 EN 12415:2000 中引用的其他国际标准和欧洲标准,有被采用为我国标准的,用我国标准代替对应的国际标准和欧洲标准,没有被采用为我国标准的直接引用国际标准和欧洲标准;
 - 附录 B 的 B.2.2.2 中钢性能参数的表示符号按我国的规定;
 - “附录 ZA”改为“附录 F”。

自 2009 年 10 月 1 日起,生产企业生产的产品应执行本标准;自 2010 年 10 月 1 日起,市场上应停止销售不符合本标准的产品。

本标准的附录 D 为规范性附录,附录 A、附录 B、附录 C、附录 E 和附录 F 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本标准起草单位:北京机床研究所。

本标准主要起草人:张维、李祥文、赵钦志。

本标准为首次发布。