



中华人民共和国国家标准

GB 23712—2009

工业机械电气设备 电磁兼容 机床发射限值

Electrical equipment of industrial machines—Electromagnetic compatibility—
Emission limits for machine tools

2009-04-21 发布

2010-02-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 系统配置和试验方法	2
4.1 系统基本配置	2
4.2 试验方法	3
5 电磁发射测量	3
5.1 分类和测量程序	3
5.2 受试设备配置	4
5.3 不同配置机床的型式试验	5
5.4 试验计划和试验报告	5
6 产品文件	6
附录 A (规范性附录) 型式试验要求	7
附录 B (规范性附录) 整套电气系统(装置)	8
附录 C (规范性附录) 机床组件	9
附录 D (资料性附录) 试验计划	10
附录 E (资料性附录) 试验程序流程图	11

前 言

本标准除附录 D 和附录 E 以及条款中“注”为非强制性条款外,其余条款均为强制性。

本标准等同采用欧洲标准 EN 50370-1:2005《电磁兼容(EMC) 机床产品类标准 第 1 部分:发射限值》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——将适用于欧洲标准的表述改为适用于我国标准的表述(包括标点符号);

——将 EN 50370-1:2005 标准名称《电磁兼容(EMC) 机床产品类标准 第 1 部分:发射限值》改为本标准名称的《工业机械电气设备 电磁兼容 机床发射限值》。

——删去 EN 标准的前言。

——第 1 章范围脚注为采用说明。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是规范性附录,附录 D、附录 E 是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业机械电气系统标准化技术委员会(SAC/TC 231)归口。

本标准负责起草单位:固高科技(深圳)有限公司和北京机床研究所。

本标准主要参加起草单位:北京凯恩帝数控技术有限公司、国家机床质量监督检验中心、杭州机床集团有限公司。

本标准主要起草人:吴宏、龚小云、黄祖广、杨洪丽、陈建明、黄麟、赵钦志、阮志斌。

本标准首次发布。

工业机械电气设备

电磁兼容 机床发射限值

1 范围¹⁾

本标准规定了用于工业环境或类似用途,线间额定电压不超过1 000 V a. c. 或者1 500 V d. c. 的机床的电磁发射限值,但不包括电火花加工机床(EDM)。

注:机床可装有电动机、加热元件或它们的组合,可以包括:电气或电子电路,可由电力网或其他电源驱动。

本标准涉及电磁发射的频率范围为9 kHz~400 GHz。其他频率不在本标准考虑之列。

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。

GB 4824—2004 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 电磁骚扰特性 限值和测量方法(CISPR 11:2003, IDT)

GB 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(IEC/CISPR 22:2006, IDT)

GB/T 6113.101—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第1-1部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备(CISPR 16-1-1:2006, IDT)

GB/T 6113.102—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第1-2部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰(CISPR 16-1-2:2006, IDT)

GB/T 6113.103—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第1-3部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 骚扰功率(CISPR 16-1-3:2004, IDT)

GB/T 6113.104—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第1-4部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 辐射骚扰(CISPR 16-1-4:2005, IDT)

GB/T 6113.105—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第1-5部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 30 MHz~1 000 MHz 天线校准用试验场地(CISPR 16-1-5:2003, IDT)

GB/T 21067—2007 工业机械电气设备 电磁兼容 通用抗扰度要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

机床 machine tool; MT

非手提式操作的机械,由外部电源驱动,用于加工固态金属产品,包括车削、铣削、磨削、钻削、机械加工等有切屑的切削加工,也包括诸如弯曲、锻造等无切屑的成形加工。

机床通常配备有电源、动力和控制用电气和电子设备,也配备有一个或多个动力驱动装置使活动元件或部件运动。

1) EN 50370-1 是欧盟电磁兼容指令的协调标准。

如果为出口机床到欧盟而采用本标准,请注意:本标准不包括2004/108/EC电磁兼容指令所定义的固定设施。