

ICS 29.020
J 09



中华人民共和国国家标准

GB 23313—2009

工业机械电气设备 电磁兼容 发射限值

Electrical equipment of industrial machines—Electromagnetic compatibility—
Emission limits

2009-03-19 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

前 言

本标准全部技术内容为强制性。

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。

本标准主要起草单位：北京机床研究所、北京凯恩帝数控技术有限公司、北京和利时电机技术有限公司、广州数控设备有限公司、国家机床质量监督检验中心、浙江凯达机床集团有限公司。

本标准主要起草人：黄祖广、杨洪丽、王健、张玉洁、赵钦志、何宇军。

引 言

本标准的制定参照了 GB 5226.1—2002/IEC 60204-1:2000《机械安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件》、GB 17799.4—2001《电磁兼容 通用标准 工业环境中的发射标准》、GB 5226.4—2005/IEC 60204-31:2001《机械安全 机械电气设备 第31部分:缝纫机械、单元和缝制系统的特殊安全和 EMC 要求》等标准。

本标准提出了工业机械的电气、电子设备及控制系统的发射限值及测试要求。

本标准作为工业机械电气、电子设备及控制系统的通用发射标准,当这些设备已有产品或产品类发射限值标准时,则应优先采用这些标准。

工业机械电气设备

电磁兼容 发射限值

1 范围

本标准规定了工业机械电气、电子设备及控制系统(以下可简称“设备”)的电磁兼容发射限值。

本标准适用的工业机械电气、电子设备及控制系统或电气(电子设备)及控制系统的部件,其额定供电电压不超过 AC 1 000 V 或 DC 1 500 V,额定频率不超过 200 Hz。

已有相关的专用产品或产品类电磁兼容(EMC)发射标准的,产品标准或产品类标准在各方面将优先于本标准。

本标准规定的电磁发射限值及测量方法反映了基本的电磁兼容性要求,经过选择能保证在工业场所正常工作的设备所产生的电磁骚扰不会妨碍其他设备正常工作。

本标准对所考虑的每种端口都规定了试验要求。

注 1: 当设备在距离无线电或电视接收机接收天线 30 m 内使用时,本标准规定限值可能无法充分保护它们免受干扰。

注 2: 在特殊情况下,例如有高灵敏度装置在附近使用时,为避免对其产生干扰,可能需对设备采用附加的衰减措施,以便进一步把电磁发射减小到比规定限值更低的水平。

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/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容(IEC 60050(161):1990, IDT)

GB 4343.1—2003 电磁兼容 家用电器、电动工具和类似器具的要求 第 1 部分:发射(CISPR 14-1:2000+A1, IDT)

GB 4824 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(GB 4824—2004, 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(CISPR 22:2006, IDT)

GB 17799.3—2001 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的发射标准(idt CISPR/IEC 61000-6-3:1996)

3 术语及定义

GB/T 4365—2003、GB 4824 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

端口 port

设备与外部电磁环境的特定界面(见图 1)。