



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26676—2011

---

## 机床电气、电子和可编程电子控制系统 耐压试验规范

Electrical, electronic and programmable electronic control systems of machine  
tools—Specification of withstanding voltage test

2011-06-16 发布

2011-12-01 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 试验设备 .....	2
5 试验条件 .....	2
5.1 试验环境 .....	2
5.2 试验电压 .....	2
5.3 漏电流 .....	3
5.4 试验时间 .....	3
6 试验程序 .....	3
6.1 试验要求 .....	3
6.2 试验电路 .....	3
6.3 试验程序 .....	4
7 试验记录 .....	4
7.1 耐压试验记录 .....	4
7.2 试验记录格式 .....	4
8 试验评定 .....	4
附录 A (资料性附录) 耐压试验的温度和湿度区域 .....	5
附录 B (资料性附录) 修正的试验电压 .....	6
附录 C (资料性附录) 典型机床的电路图与试验电路说明示例 .....	7
附录 D (资料性附录) 耐压试验记录格式示例 .....	10
参考文献 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准起草单位:广州机床厂有限公司、广州数控设备有限公司、深圳市华测检测有限公司、杭州机床集团有限公司。

本标准主要起草人:谭竞舟、张玉洁、赵韶东、孙华山、陈建明。

# 机床电气、电子和可编程电子控制系统 耐压试验规范

## 1 范围

本标准规定了机床电气、电子和可编程电子控制系统耐压试验的术语和定义、试验设备、试验条件、试验程序、试验记录和试验评定。

本标准适用于标称电压不超过 AC 1 000 V 或 DC 1 500 V、额定频率不超过 200 Hz 的机床电气、电子和可编程电子控制系统(以下合称电气系统)的耐压试验(以下简称耐压试验),类似机床的机械电气系统耐压试验可参照本标准。

注 1: 机床是指金属切削机床、电加工机床及其他类型的机床。

注 2: 机床电气、电子和可编程电子控制系统分别指机床电气系统、电子系统和可编程电子控制系统。在机床电气系统中应用的电子系统和可编程电子控制系统是机床电气系统的一部分,不是独立的系统。

## 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 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2005, IDT)

GB/T 17627.1—1998 低压电气设备的高电压试验技术 第一部分:定义和试验要求(eqv IEC 61180-1:1992)

GB/T 17627.2—1998 低压电气设备的高电压试验技术 第二部分:测量系统和试验设备(eqv IEC 61180-2:1994)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 动力电路 power circuit

从电网向生产性操作的电气设备单元和控制电路变压器等供电的电路。

[GB 5226.1—2008,定义 3.42]

### 3.2

#### 保护联结电路 protective bonding circuit

为防止因绝缘失效发生电击而连接在一起的保护导线和导体件。

[GB 5226.1—2008,定义 3.44]

### 3.3

#### 报警 alarm

耐压试验仪测试的漏电流值超过设定的漏电流值时发出的声音和/或指示信号的警告,同时自动切断输出的高压电。