

ICS 29.020  
J 50



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24343—2009

---

## 工业机械电气设备 绝缘电阻试验规范

Electrical equipment of industrial machines—  
Insulation resistance test specifications

2009-09-30 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 试验设备要求 .....	2
5 试验方法 .....	2
6 试验范围 .....	2
7 绝缘电阻试验记录 .....	3
附录 A (资料性附录) 工业机械电气设备绝缘电阻试验示例及简要说明 .....	4

## 前 言

本标准是在 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》基础上制定的，是实施 GB 5226.1—2008 配套的试验方法标准之一。

本标准的附录 A 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：杭州机床集团有限公司、北京机床研究所、北京凯恩帝数控技术有限责任公司、深圳市珊星电脑有限公司、九川(集团)浙江科技股份有限公司。

本标准主要起草人：陈建明、黄祖广、阮志斌、黄麟、杨洪丽、刘建荣、陈建国、赵关红、曾杨。

# 工业机械电气设备 绝缘电阻试验规范

## 1 范围

本标准规定了工业机械电气、电子设备及系统绝缘电阻试验的试验设备要求、试验方法、试验范围和试验记录等要求。

本标准适用于工业机械电气、电子设备及系统的绝缘电阻试验。

## 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 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 10064—2006 测定固体绝缘材料绝缘电阻的试验方法(IEC 60167:1964, IDT)

GB/T 18216.1—2000 交流1 000 V和直流1 500 V以下低压配电系统电气安全 防护检测的试验、测量或监控设备 第1部分:通用要求(idt IEC 61557-1:1997)

GB/T 18216.2—2002 交流1 000 V和直流1 500 V以下低压配电系统电气安全 防护检测的试验、测量或监控设备 第2部分:绝缘电阻(idt IEC 61557-1:1997)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**绝缘电阻 insulation resistance**

与试样接触或嵌入试样的2个电极之间的绝缘电阻，是加在电极上的直流电压与施加电压一定时间后电极间总电流之比。它取决于试样的体积电阻和表面电阻。

### 3.2

**标称输出电压 nominal output voltage**

$U_N$

以标称电流加载测量设备时，测量设备端子之间的最小电压输出。

### 3.3

**标称输出电流 nominal current**

$I_N$

在标称状态下测量设备的电流。

### 3.4

**开路电压 open-circuit voltage**

$U_q$

测量设备不加负载时端子间出现的电压。