



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21056—2007

---

## 风机、泵类负载变频调速 节电传动系统及其应用技术条件

Specification for adjustable speed drive systems of electricity  
conservation with VF for fans and pumps

2007-08-13 发布

2008-02-01 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

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会合理用电分技术委员会归口。

本标准起草单位：北京节能环保中心、中国标准化研究院、清华大学、中国电子技术标准化研究所、北京乐普四方科技发展有限公司、山东金洲科瑞节能科技有限公司、金博尔节能环保科技(北京)有限公司、北京国电康能科技有限公司。

本标准主要起草人：陶毅、赵跃进、李正、翟克俊、周明宝、李先瑞、辛定国、邓宏芬、刘英洲、毛文剑、李钢、韩庆军、李志宏。

# 风机、泵类负载变频调速 节电传动系统及其应用技术条件

## 1 范围

本标准规定了风机、泵类负载变频调速节电传动系统的应用条件、技术要求、试验方法及判别与评价。

本标准适用于 660 V 及以下电压, 50 Hz 三相交流电源供电, 电动机额定功率 315 kW 及以下的风机、泵类负载变频调速节电传动系统。

## 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 2423.1—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 A: 低温(idt IEC 60068-2-1; 1990)

GB/T 2423.2—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 B: 高温(idt IEC 60068-2-2; 1974)

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Cab: 恒定湿热试验(GB/T 2423.3—2006, IEC 60068-2-78; 2001, IDT)

GB/T 2423.21 电工电子产品基本环境试验规程 试验 M: 低气压试验方法(GB/T 2423.21—1991, neq IEC 60068-2-13; 1983)

GB/T 3797 电气控制设备

GB 4943—2001 信息技术设备的安全(idt IEC 60950; 1999)

GB/T 5080.7 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案(GB/T 5080.7—1986, idt IEC 60605-7; 1978)

GB/T 12668.2 调速电气传动系统 第 2 部分: 一般要求 低压交流变频电气传动系统额定值的规定(GB/T 12668.2—2002, IEC 61800-2; 1998, IDT)

GB/T 13466 交流电气传动风机(泵类、空气压缩机)系统经济运行通则

GB/Z 17625.6—2003 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制(IEC TR 61000-3-4; 1998, IDT)

GB/T 17626.4—1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(idt IEC 61000-4-4; 1995)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**风机、泵类负载变频调速节电传动系统** **the adjustable speed drive system of electricity conservation with VF for fans and pumps**

应用变频调速技术和微型计算机控制技术与新的控制理论相结合, 根据系统的实际运行工况, 跟踪