



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22711—2008

---

## 高效三相永磁同步电动机技术条件 (机座号 132~280)

Specification for high efficiency three-phase  
permanent magnet synchronous motor  
(frame size 132~280)

2008-12-30 发布

2009-10-01 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 型式、基本参数与尺寸 .....	2
4 技术要求 .....	13
5 检测规则 .....	17
6 标志、包装及保用期 .....	18
附录 A(规范性附录) 自起动三相永磁同步电动机试验方法 .....	20
A.1 范围 .....	20
A.2 空载试验 .....	20
A.3 堵转试验 .....	21
A.4 失步转矩的测量 .....	22
A.5 最小转矩的测定 .....	23
A.6 牵入转矩的测定 .....	25

## 前 言

本标准的电机效率指标参照 GB 18613—2006《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》中 2 级能效等级(高效)的规定。机座号范围 132~280,功率范围 2.2 kW~55 kW。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会(SAC/TC 26)归口。

本标准负责起草单位:上海电器科学研究所(集团)有限公司、上海电科电机科技有限公司。

本标准参加起草单位:浙江中龙电机有限公司、河南特高特电机科技发展有限公司、江门江晟电机厂有限公司。

本标准主要起草人:陈伟华、姚丙雷、鲍周清、张宝强、朱兴恒、刘权。

本标准为首次发布。

# 高效三相永磁同步电动机技术条件

## (机座号 132~280)

### 1 范围

本标准规定了自起动高效三相永磁同步电动机的型式、基本参数与尺寸、技术要求、检验规则以及包装、标志与保用期的要求。

本标准适用于自起动高效三相永磁同步电动机(机座号 132~280)(以下简称电动机)。本标准规定的高效三相永磁同步电动机适用于油田游梁式抽油机及类似高起动转矩负载,极数为 6 极、8 极,转子带笼形起动绕组。本标准不包含交流伺服永磁同步电动机。

### 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 191—2008 包装储运图示标志(ISO 780:1997,MOD)
- GB 755—2008 旋转电机 定额和性能(IEC 60034-1:2004,IDT)
- GB/T 997—2008 旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类(IM 代号)(IEC 60034-7:2001,IDT)
- GB/T 1032—2005 三相异步电动机试验方法
- GB 1971—2006 旋转电机 线端标志与旋转方向(IEC 60034-8:2002,IDT)
- GB/T 1993—1993 旋转电机 冷却方法(eqv IEC 60034-6:1991)
- GB/T 4772.1—1999 旋转电机尺寸和输出功率等级 第 1 部分:机座号 56~400 和凸缘号 55~1080(idt IEC 60072-1:1991)
- GB/T 4942.1—2006 旋转电机整体结构的防护等级(IP 代码) 分级(IEC 60034-5:2000,IDT)
- GB 10068—2000 轴中心高为 56 mm 及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值(idt IEC 60034-14:1996)
- GB/T 10069.1—2006 旋转电机噪声测定方法及限值 第 1 部分:旋转电机噪声测定方法(ISO 1680:1990 MOD)
- GB/T 12665—2008 电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求
- GB 14711—2006 中小型旋转电机安全要求
- JB/T 9615.1—2000 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘试验方法
- JB/T 9615.2—2000 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘试验限值