



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21210—2007/IEC 60034-12:2002

---

## 单速三相笼型感应电动机起动性能

Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors

(IEC 60034-12:2002, IDT)

2007-12-03 发布

2008-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 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 符号 .....	2
5 设计代号 .....	2
6 N 设计的要求 .....	3
7 NY 设计的起动要求 .....	3
8 H 设计的要求 .....	3
9 HY 设计的起动要求 .....	4

## 前 言

本标准等同采用 IEC 60034-12:2002《单速三相笼型感应电动机起动性能》。

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。

本标准参加起草单位:山东华力电机集团股份有限公司、武汉卧龙湖北电机有限公司、无锡华达电机有限公司、西安西玛电机有限公司、长江航运集团电机厂、江苏锡安达防爆股份有限公司、江苏大中电机股份有限公司、衡水电机股份有限公司、横店集团联宜电机有限公司。

本标准主要起草人:顾卫东、李秀英、张文斌、邓汉辉、吴国华、陆进生、薄月琴、柏皓光、项怀余、曹中水、黄海燕。

## 单速三相笼型感应电动机起动性能

### 1 范围

本标准规定了 50 Hz 或 60 Hz 单速三相笼型感应电动机起动性能的四种设计参数。电动机应符合 GB 755—2000 标准,且

- 额定电压不超过 1 000 V;
- 直接起动或星—三角起动;
- 依据 S1 工作制类型设计;
- 可具有任一种防护等级。

本标准也适用于在两种电压下磁饱和程度相同的双电压电动机以及符合 GB 3836.1—2000 和 GB 3836.3—2000 标准的 T1 到 T3 温度组别的增安型电动机。

注 1: 本标准并不要求各制造厂生产所有这四种设计的电机,按本标准选择任何一种设计将由制造厂与用户协商。

注 2: 特殊用途电动机可以不按上述四种设计规定。

注 3: 本标准给出的转矩值和视在功率值是极限值(最小或最大值,无容差)。但须注意,制造厂在样本上给出的数值可能包括容差,容差应符合 GB 755—2000 标准的规定。

注 4: 附表中列出的转子堵转视在功率相应于转子堵转时对称的稳态电流有效值。电动机接通电流时会有一个 0.5 周的不对称瞬时峰值电流,为稳态值的 1.8~2.8 倍。此电流的峰值和衰变时间与电动机的设计及合闸相角呈函数关系。

### 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 755—2000 旋转电机 定额和性能(idt IEC 60034-1:1996)

GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 1 部分:通用要求(eqv IEC 60079-0:1998)

GB 3836.3—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 3 部分:增安型“e”(eqv IEC 60079-7:1990)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**额定转矩 rated torque**

$T_N$

电动机在额定输出和额定转速下的轴端转矩。

[GB/T 2900.25—1994]

#### 3.2

**堵转转矩 locked-rotor torque**

$T_1$

电动机在额定频率、额定电压和转子在其所有角位堵住时所产生的转矩的最小测得值。

[GB/T 2900.25—1994]