



中华人民共和国国家标准

GB 755—2008/IEC 60034-1:2004
代替 GB 755—2000

旋转电机 定额和性能

Rotating electrical machines—Rating and performance

(IEC 60034-1:2004, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 **GB/T 755—2008**。

2008-06-19 发布

2009-06-01 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	2
4 工作制	5
5 定额	14
6 现场运行条件	16
7 电气运行条件	17
8 热性能与试验	21
9 其他性能和试验	30
10 铭牌	36
11 其他要求	37
12 容差	38
13 电磁兼容性(EMC)	39
14 安全	40
附录 A (资料性附录) S10 工作制的应用以及确定相对预期热寿命 TL 值的导则	41
附录 B (资料性附录) 电磁兼容(EMC)限值	42

前 言

本标准的第 8 章中 8.10 温度及温升限值,第 9 章中 9.2 耐电压试验,9.6 笼型感应电动机安全运行速度,9.7 超速,第 11 章中 11.1 接地保护,第 13 章电磁兼容性(EMC),第 14 章安全是强制性的,其余是推荐性的。上述强制性条文中的表格及技术指标均属强制内容。

本标准等同采用 IEC 60034-1:2004《旋转电机 定额和性能》(第 11 版)。

本标准是旋转电机的基础标准,它规定了电机的基本性能和技术要求。相关的产品除特殊要求的内容应列入该类产品技术标准外,其余均应符合本标准。

本标准代替 GB 755—2000。

本标准与 GB 755—2000 比较,改动之处为:

- a) 以水为冷却介质的基准温度,具体温度值未变,过去未考虑的潜水电机纳入此范围。
- b) 增加谐波电流因数度量负载回路的畸变要求。
- c) 鉴于生产中已不再或很少使用 A、E 级绝缘,取消了 A、E 级绝缘的内容,且对大于 200 kW 交流电机 F 级绝缘结构的容许温升提高了 5 K。
- d) 因电压不同温升修正部分有改动,提高了电压,降低了修正量。
- e) 增加了电机检查试验项目。
- f) 修改了耐电压试验条款。
- g) 修改了笼型感应电动机最小转矩的规定。
- h) 增加了笼型感应电动机最大安全运行转速的要求。
- i) 同步电机总谐波因数(*THF*)改用同步电机总谐波畸变量(*THD*)来表示。
- j) 修改了容差表。
- k) 简化了 EMC 要求的条款说明。

本标准 6.5 中“冷却水温不高于 25 °C”,而根据我国自然环境,如有需要,冷却水温应不高于 +33 °C。

本标准的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

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、山东华力电机集团股份有限公司、北京毕捷电机股份有限公司、浙江金龙电机股份有限公司、河北电机股份有限公司、西安西玛电机有限公司、山东齐鲁电机制造有限公司、中国北方机车车辆工业集团永济电机厂、威灵清江电机股份有限公司、无锡华达电机有限公司、湘潭电机股份有限公司、卧龙电机股份有限公司、中船重工电机科技股份有限公司、六安江淮电机有限公司、泰豪科技股份有限公司、山西防爆电机(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:哈尔滨大电机研究所、中国电器科学研究院、兰州电机有限责任公司、安徽皖南电机股份有限公司、上海南洋电机有限公司、河北衡水电机股份有限公司、上海强辉电机有限公司、上海麦格特电机有限公司、江苏锡安达防爆股份有限公司、长江航运集团电机厂、江苏大中电机股份有限公司。

本标准起草人:李秀英、吴国平、付长虹、张文斌、周守廉、叶锦武、杨秀军、李安进、吴德忠、贺志学、曹洪涛、陈理、郭灯塔、孟凡民、李保来、刘立汉、康茂生、杨枢林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 755—1987;

——GB 755—2000。

旋转电机 定额和性能

1 范围

本标准适用于所有的旋转电机,但其他国际和 IEC 标准所规定的电机除外,例如,IEC 60349。

本标准范围内的电机也可符合经取代、修改或补充的其他国际和 IEC 标准的要求,例如 GB 3836 (IEC 60079)和 GB/T 7060(IEC 60092)。

注:如为了适用于特殊用途例如耐辐射电机或宇航电机而必须对本标准的某些条文进行修改,则所有其他条文在其能适用时仍然有效。

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 156—2007 标准电压(IEC 60038:2002,MOD)

GB/T 755.2—2003 旋转电机(牵引电机除外)确定损耗和效率的试验方法(IEC 60034-2:1996, IDT)

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 2900.25—2008 电工术语 旋转电机(IEV 50(411):1996)

GB/T 4026—2004 人机界面标志标识的基本方法和安全规则 设备端子和特定导体终端标识及字母数字系统的应用通则(IEC 60445:1999, IDT)

GB 4343.1—2003 电磁兼容 家用电器、电动工具和类似器具的要求 第1部分:发射(CISPR 14-1:2001, IDT)

GB 4343.2—1999 电磁兼容 家用电器、电动工具和类似器具的要求 第2部分:抗扰度 产品类标准(idt, CISPR 14-2:1997)

GB 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求(IEC 60335-1:2004, IDT)

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 4772.2—1999 旋转电机尺寸和输出功率等级 第2部分:机座号 355~1000 和凸缘号 1180~2360(idt IEC 60072-2:1990)

GB/T 4772.3—1999 旋转电机尺寸和输出功率等级 第3部分:小功率装入式电动机 凸缘号 BF10~BF50(idt IEC 60072-3:1994)

GB 4824—2004 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 电磁骚扰特性 限值和测量方法(CISPR 11:2003, IDT)

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/T 5226.1—2002 机械安全机械电气设备 第1部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2000, IDT)

GB/T 6113.101—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范(CISPR 16-1-1:2006, IDT)

GB/T 7064 透平型同步电机技术要求(GB/T 7064—2002, neq IEC 60034-3:1988)

GB/T 13394—1992 电工技术用字母符号 旋转电机量的符号(eqv IEC 60027-4:1985)

GB/T 17948(各部分) 旋转电机 绝缘结构功能性评定(IEC 60034-18(各部分), IDT)