



中华人民共和国国家标准

GB/T 12665—2008
代替 GB/T 12665—1990

电机在一般环境条件下使用的 湿热试验要求

Requirements of damp-heat testing of electrical machine for
service in general environmental condition

2008-06-13 发布

2009-03-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验方法	1
4 技术要求	3
5 检验规则	4

前 言

本标准代替 GB/T 12665—1990《电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求》。

本标准与原 GB/T 12665—1990 相比,主要不同之处有:

- 对引用标准进行了更新;
- 3.2 中的湿热试验增加了严酷程度 55 ℃;
- 对图 1 进行了更新;
- 增加了“3.4 泄漏电流的测量”的条款;
- 4.1 中的“交变湿热试验”改为“湿热试验”。

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小功率电机标准化分技术委员会(SAC/TC 26/SC 1)归口。

本标准起草单位:中国电器科学研究院、横店集团联宜电机有限公司。

本标准主要起草人:颜景莲、廖国清、申屠君。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12665—1990。

电机在一般环境条件下使用的 湿热试验要求

1 范围

本标准规定了在一般环境条件下使用的旋转电机的湿热试验方法、技术要求和检验规则。

本标准适用于各种类型的旋转电机(微型控制电机除外,以下简称电机)。按 GB 755 规定,使用环境相对湿度为:最湿月平均最高相对湿度为 90%,同时该月月平均最低温度不高于 25 ℃ 的电机应符合本标准的规定。

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/T 2423.3—2006 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(idt IEC 60068-2-78:2001)

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db: 交变湿热试验方法(eqv IEC 60068-2-78:1985)

3 试验方法

3.1 试验前的准备

3.1.1 试验设备和仪器

湿热试验箱应符合 GB/T 2423.4—1993 第 3 章的要求。

测量绝缘电阻的兆欧表的电压等级应符合表 1 的规定。

表 1 测试绝缘电阻的兆欧表的电压等级

电机额定电压/V	兆欧表工作电压/V
≤36	250
>36~500	500
>500~1 000	1 000
>1 000	25 000

3.1.2 试样要求

当大型电机对零部件进行试验时,对高压定子绕组、直流电机补偿绕组的测量电极采用铝箔,对于有槽绝缘和浸漆的线圈应做成模拟槽,铝箔电极和模拟槽长度一般应与实际铁心长度相同。如因产品尺寸所限,也可采用同材料、同绝缘结构、同工艺较小尺寸的模拟件进行试验。

3.1.3 试样预处理

湿热试验前,应将试样置于湿热试验箱内进行预热处理,预热处理的温度为 25 ℃~35 ℃,从湿热试验箱的温度达到 25 ℃ 时算起,时间不少于 8 h。

3.2 湿热试验方法

按照 GB/T 2423.4—1993 进行交变湿热试验,高温一般选择 40 ℃,根据使用场合的严酷程度也可