



中华人民共和国国家标准

GB/T 19071.2—2003

风力发电机组 异步发电机 第2部分：试验方法

Asynchronous generator for wind turbine generator systems—
Part 2: Test method

2003-04-15 发布

2003-09-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验要求及准备	1
4 试验项目及方法	1
4.1 绝缘电阻的测定	1
4.2 绕组在实际冷状态下直流电阻的测定	1
4.3 空载电流和空载损耗的测定	1
4.4 温升	3
4.5 效率、功率因数及转差率的测定	3
4.6 最大转矩的测定	5
4.7 超速试验	5
4.8 振动的测定	5
4.9 噪声的测定	5
4.10 短时升高电压试验	5
4.11 耐电压试验	5
4.12 转动惯量试验	5
4.13 外壳防护等级试验	5
4.14 40℃ 交变湿热试验	5
4.15 盐雾试验	5
4.16 霉菌试验	5

前 言

本部分参考 GB/T 1032《三相异步电机试验方法》，根据并网型风力异步发电机的实际运行情况编制，编写格式按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》。

本部分规定了异步发电机的主要负载试验方法。

异步发电机和异步电动机结构基本相同，但运行方式和性能要求不同。因而两者的试验方法有许多是相同的，这些部分可直接引用 GB/T 1032。由于发电机运行状态不同于电动机的要求，在试验方法中主要有下述区别：

1. 试验线路及装置的要求不同；
2. 铁耗测定方法不同；
3. 工作特性曲线不同；
4. 发电机不需测定最小转矩。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国风力机械标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：湘潭电机集团有限公司。

本部分主要起草人：余冰、梅柏杉、王鑫。

风力发电机组 异步发电机 第 2 部分:试验方法

1 范围

本部分规定了并网型风力发电机组异步发电机的试验方法。

本部分适用于并网型风力发电机组单速或双速异步发电机(以下简称发电机)的性能试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19071 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

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

GB/T 1032 三相异步电动机试验方法

GB/T 4942.1 旋转电机外壳防护分级(IP 代码)(idt IEC 60034-5:1991)

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 旋转电机噪声测定方法和限值 噪声工程测定方法(neq ISO 1680-1:1986)

GB/T 10069.2 旋转电机噪声测定方法和限值 噪声简易测定方法(neq ISO 1680-2:1986)

GB 10069.3 旋转电机噪声测定方法和限值 噪声限值(neq IEC 60034-9)

GB/T 12665—1990 电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求

3 试验要求及准备

- 3.1 试验电源要求应符合 GB/T 1032 规定。
- 3.2 测量仪器的选取应符合 GB/T 1032 规定。
- 3.3 测量要求应符合 GB/T 1032 规定。
- 3.4 试验前的准备工作应符合 GB/T 1032 规定。

4 试验项目及方法

4.1 绝缘电阻的测定

测量时发电机的状态,仪表的选用及测量方法应符合 GB/T 1032 规定。对于双绕组发电机应分别测量两套绕组及相互间的绝缘电阻。

4.2 绕组在实际冷状态下直流电阻的测定

按 GB/T 1032 规定进行。

4.3 空载电流和空载损耗的测定