



中华人民共和国国家标准

GB/T 36996—2018

风力发电机组用永磁盘式无铁芯发电机

Permanent magnet disc coreless generator for wind turbines

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
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 术语和定义	1
4 型式及基本参数	1
4.1 型号及其含义	1
4.2 额定功率	2
4.3 冷却方式	2
4.4 结构和安装方式	2
4.5 定额	2
4.6 出线数目	2
4.7 额定功率与额定转速	2
5 技术要求	2
5.1 环境条件	2
5.2 外观结构	3
5.3 绝缘电阻	3
5.4 冷态直流电阻	3
5.5 耐电压	3
5.6 匝间绝缘	3
5.7 转速及要求	3
5.8 超速	3
5.9 发电机的起动阻力矩	3
5.10 轴承温度	4
5.11 效率	4
5.12 空载特性曲线	4
5.13 负载特性曲线	4
5.14 过载	4
5.15 短路机械强度	4
5.16 防护等级	4
5.17 振动	5
5.18 噪声	5
5.19 电磁兼容	5
5.20 安全	5
6 试验方法	5
6.1 试验准备	5
6.2 外观结构	5
6.3 绝缘电阻	5

6.4	冷态直流电阻	6
6.5	耐电压	6
6.6	匝间绝缘	6
6.7	转速及要求	6
6.8	超速试验	6
6.9	起动力矩	6
6.10	轴承温度	6
6.11	效率	6
6.12	空载特性曲线	7
6.13	负载特性曲线	7
6.14	过载试验	7
6.15	短路机械强度试验	7
6.16	外壳防护等级试验	7
6.17	振动	7
6.18	噪声	8
6.19	电磁兼容	8
6.20	安全	8
6.21	环境试验	8
7	检验规则	8
7.1	检验类别	8
7.2	出厂检验及判定规则	8
7.3	型式检验及判定规则	8
8	标识、包装	9
9	使用说明书、质保	10
9.1	使用说明书	10
9.2	质保	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国风力机械标准化技术委员会(SAC/TC 50)归口。

本标准起草单位:合肥为民电源有限公司、包头市拓又达新能源科技有限公司、浙江大学、靖江菲尔德斯风力发电设备有限公司、深圳市泰玛风光能源科技有限公司、营口临潼维宁科技有限公司。

本标准主要起草人:张为民、赵欣、年珩、唐贵平、林文奇、张火军。

风力发电机组用永磁盘式无铁芯发电机

1 范围

本标准规定了风力发电机组用永磁盘式无铁芯发电机的术语和定义、型式及基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、使用说明书、质保。

本标准适用于 0.3 kW~100 kW 风力发电机组用永磁盘式无铁芯发电机(以下简称发电机)。发电机的型式为三相交流同步发电机。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 755 旋转电机 定额和性能

GB/T 997 旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类(IM 代码)

GB/T 1029 三相同步电机试验方法

GB/T 4942.1 旋转电机整体结构的防护等级(IP 代码)分级

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 10068 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

GB/T 10069.1 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

GB/T 10069.3 旋转电机噪声测定方法及限值 第 3 部分:噪声限值

GB/T 12665 电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求

GB/T 17646 小型风力发电机组

GB/T 19068.1 小型风力发电机组 第 1 部分:技术条件

GB/T 22719.1 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第 1 部分:试验方法

GB/T 22719.2 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第 2 部分:试验限值

3 术语和定义

GB/T 755、GB/T 17646 界定的术语和定义适用于本文件。

4 型式及基本参数

4.1 型号及其含义

永磁盘式无铁芯发电机型号及其含义如下: