



中华人民共和国国家标准

GB/T 29494—2013

小型垂直轴风力发电机组

Small vertical axis wind turbines

2013-03-20 发布

2013-10-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	3
5 试验	7
6 外观防护	14
7 运输与贮放	15
8 组装与安装	15
9 操作与检修	15
10 标示	16
11 文件规定	16
附录 A (规范性附录) 关于引用文件 GB/T 18451.2—2012 在执行过程中的额外说明	17
附录 B (资料性附录) 垂直轴风力发电机组简易载荷计算模型	19
参考文献	33

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:中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院、中国农业机械工业协会风力机械分会、北京鉴衡认证中心、上海麟风风能科技有限公司、广州红鹰能源科技有限公司、深圳市泰玛风光能源科技有限公司、兰州理工大学、拓又达科技有限公司、平泉希翼绿色能源制造有限公司、山东大学。

本标准主要起草人:王建平、祁和生、秦海岩、严强、俞红鹰、吕波、李文艳、杨瑞、赵欣、宋汉军、刘淑琴。

小型垂直轴风力发电机组

1 范围

本标准规定了小型垂直轴风力发电机组(简称为垂直轴风力发电机组)的术语和定义、主要结构形式和参数、技术要求、试验方法、安装要求、标示、包装、运输及贮存。

本标准适用于风轮扫掠面积小于 200 m² 且输出电压交流小于 1 000 V 或直流小于 1 500 V 的垂直轴风力发电机组。

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 755—2008 旋转电机 定额和性能

GB/T 2900.53 电工术语 风力发电机组

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件

GB 16895.3 建筑物电气装置 第 5-54 部分:电气设备的选择和安装 接地配置、保护导体和保护联结导体

GB/T 17646—2013 小型风力发电机组 设计要求

GB 17799.1 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的抗扰度试验

GB 17799.3 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的发射标准

GB/T 18451.2—2012 风力发电机组 功率特性测试

GB/T 22516—2008 风力发电机组 噪声测量方法

GB/Z 25426—2010 风力发电机组 机械载荷测量

GB/Z 25427—2010 风力发电机组 雷电防护

GB/T 27025—2008 检测和校准实验室能力的通用要求

GB 50009—2001 建筑结构荷载规范

IEC 62103:2003 电力装置用电子设备(Electronic equipment for use in power installations)

3 术语和定义

GB/T 2900.53 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风轮 rotor

垂直轴风力发电机组将风能转化为机械能的主要装置,由叶片、叶片连接件、风轮轴三大部件组成。某些设计则以叶片与风轮轴直接相连。图 1 为数种按照叶片型态分类的典型垂直轴风力发电机组设计简图,但本标准并不限于这些设计。