

ICS 27.180
F 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 25383—2010

风力发电机组 风轮叶片

Wind turbine generator system—Rotor blades

2010-11-10 发布

2011-03-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 设计环境条件	2
6 设计要求	3
7 材料要求	3
8 制造控制	5
9 工艺要求	5
10 检验规则和验收	6
11 标识和随机文件	7
12 包装、贮存、运输和吊装	7
附录 A (规范性附录) 叶片结构强度分析方法	9

前 言

本标准的编写参考了 IEC 61400-1(2005 年 8 月第 3 版)风力发电机组—第 1 部分:设计要求、IEC TS 61400-23(2001 年 4 月第 1 版)风力发电机组—第 23 部分:风轮叶片全尺寸试验、IEC TR 61400-24(2007 年 4 月第 1 版)风力发电机组—第 24 部分:防雷、近海风力发电机组认证规范(德国船级社(2005 版)和陆上及近海风力发电机组风轮叶片设计及制造(DNV-OS-J102)2006 年版等标准,对风力发电机组风轮叶片的设计、制造工艺、材料、检验规则以及叶片的包装、运输和贮存等有关内容给出了通用性技术要求,供国内开发研制风力发电机组风轮叶片参照执行。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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。

本标准主要起草单位:中航惠腾风电设备股份有限公司、上海玻璃钢研究院、连云港中复连众复合材料集团有限公司、金风科技股份有限公司。

本标准主要起草人:田野、田卫国、姜兆民、庄岳兴、赵建立、王逸波、陈余岳、刘卫生、王相明。

风力发电机组 风轮叶片

1 范围

本标准规定了风力发电机组风轮叶片的通用技术条件。

本标准适用于风轮扫掠面积等于或大于 40 m² 的水平轴风力发电机组风轮叶片。

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 1447 纤维增强塑料拉伸性能试验方法(GB/T 1447—2005,ISO 527-4:1997,NEQ)
- GB/T 1448 纤维增强塑料压缩性能试验方法
- GB/T 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法(GB/T 1449—2005,ISO 14125:1998,NEQ)
- GB/T 1463 纤维增强塑料密度和相对密度试验方法(GB/T 1463—2005,ASTM D 792:1998,NEQ)
- GB/T 2576 纤维增强塑料树脂不可溶分含量试验方法(GB/T 2576—2005,ISO 308:1994,MOD)
- GB/T 2577 玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法(GB/T 2577—2005,ISO 1172:1996,MOD)
- GB/T 2900.53 电工术语 风力发电机组(GB/T 2900.53—2001,IEC 60050-415:1999,IDT)
- GB/T 3354 定向纤维增强塑料拉伸性能试验方法
- GB/T 3355 纤维增强塑料纵横剪切试验方法
- GB/T 3356 单向纤维增强塑料弯曲性能试验方法
- GB/T 3856 单向纤维增强塑料平板压缩性能试验方法
- GB/T 3961 纤维增强塑料术语
- GB/T 19001 质量管理体系 要求(GB/T 19001—2008,ISO 9001:2008,IDT)
- GB/T 25384 风力发电机组 风轮叶片全尺寸结构试验(GB/T 25384—2010,IEC TS 61400-23-2001,MOD)
- GB/Z 25427 风力发电机组 雷电防护(GB/Z 25427—2010,IEC TR 61400-24-2002,MOD)
- ISO 12944.3 涂料和油漆——用保护涂料进行钢结构防腐 第3部分:设计依据
- ISO 12944.5 涂料和油漆——用保护涂料进行钢结构防腐 第5部分:涂料保护系统
- IEC 61400-1:2005 风力发电机组 第1部分:设计要求

3 术语和定义

GB/T 2900.53、IEC 61400-1:2005 和 GB/T 3961 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

设计寿命 design lift

在设计工况下的设计使用年限。

3.2

风轮 rotor

将风能转化为机械能的风力机部件,由叶片和轮毂组成。