



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35792—2018/IEC 61400-22:2010

---

## 风力发电机组 合格测试及认证

Wind turbines—Conformity testing and certification

(IEC 61400-22:2010, Wind turbines—  
Part 22: Conformity testing and certification, IDT)

2018-02-06 发布

2018-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
风力发电机组 合格测试及认证  
GB/T 35792—2018/IEC 61400-22:2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年2月第一版

\*

书号: 155066·1-59536

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 符号和缩略语 .....	4
4.1 符号 .....	4
4.2 缩略语 .....	4
5 执行机构的认可 .....	5
5.1 通则 .....	5
5.2 认可 .....	5
5.3 互认协议 .....	5
5.4 咨询委员会 .....	5
6 认证体系的管理 .....	5
6.1 概述 .....	5
6.2 认证协议 .....	6
6.3 证书和符合性声明的签发 .....	6
6.4 相关文件的安全性 .....	6
6.5 证书的有效、保持和过期 .....	6
6.6 纠正措施 .....	7
7 认证内容 .....	8
7.1 概述 .....	8
7.2 型式认证 .....	8
7.3 项目认证 .....	9
7.4 部件认证 .....	11
7.5 样机认证 .....	12
8 型式认证 .....	12
8.1 概述 .....	12
8.2 设计准则评估 .....	12
8.3 设计评估 .....	13
8.4 型式测试 .....	18
8.5 制造评估 .....	21
8.6 基础设计评估 .....	22
8.7 基础制造评估 .....	22
8.8 型式特性测量 .....	24
8.9 最终评估 .....	25

8.10 型式认证证书 .....	26
9 项目认证 .....	26
9.1 概述 .....	26
9.2 场址条件评估 .....	26
9.3 设计准则评估 .....	27
9.4 整体载荷分析 .....	28
9.5 特定场址风力发电机组/RNA 设计评估 .....	29
9.6 特定场址支撑结构设计评估 .....	29
9.7 其他装置设计评估 .....	30
9.8 风力发电机组/RNA 制造监督 .....	31
9.9 支撑结构制造监督 .....	31
9.10 其他装置制造监督 .....	32
9.11 项目特性测量 .....	33
9.12 运输和安装监督 .....	34
9.13 调试监督 .....	35
9.14 最终评估 .....	35
9.15 项目认证证书 .....	36
9.16 运行和维护监督 .....	36
附录 A (资料性附录) 设计文档(如适用) .....	37
附录 B (资料性附录) 证书格式示例 .....	44
附录 C (资料性附录) 载荷测量的最低要求 .....	53
附录 D (资料性附录) 安全及功能测试要求 .....	54
附录 E (资料性附录) 风力发电机组状态监测系统 .....	57

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC 61400-22:2010《风力发电机组 第 22 部分:合格测试及认证》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 2900.53—2001 电工术语 风力发电机组(idt IEC 60050-415:1999);
- GB/T 17646—2017 小型风力发电机组(IEC 61400-2:2013, IDT);
- GB/T 18346—2001 各类检查机构能力的通用要求(idt ISO/IEC 17020:1998);
- GB/T 18451.1—2012 风力发电机组 设计要求(IEC 61400-1:2005, IDT);
- GB/T 18451.2—2012 风力发电机组 功率特性测试(IEC 61400-12-1:2005, IDT);
- GB/T 20320—2013 风力发电机组 电能质量测量和评估方法(IEC 61400-21:2008, IDT);
- GB/T 22516—2015 风力发电机组 噪声测量方法(IEC 61400-11:2012, IDT);
- GB/T 25384—2010 风力发电机组 风轮叶片全尺寸结构试验(IEC 61400-23:2001, MOD);
- GB/T 27021—2007 合格评定 管理体系审核认证机构的要求(ISO/IEC 17021:2006, IDT);
- GB/T 27025—2008 检测和校准实验室能力的通用要求(ISO/IEC 17025:2005, IDT);
- GB/T 27065—2004 产品认证机构通用要求(ISO/IEC Guide 65:1996, IDT)

本标准做了下列编辑性修改:

- 修改了标准名称。

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:北京鉴衡认证中心有限公司、中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院、国华能源投资有限公司、新疆金风科技股份有限公司、国电联合动力技术有限公司、上海电气风电设备有限公司、浙江运达风电股份有限公司、华锐风电科技(集团)股份有限公司、歌美飒风电(天津)有限公司、中国农业机械工业协会、美泽风电设备制造(内蒙古)有限公司、中国船级社、中国质量认证中心、中国电力科学研究院、上海天祥质量技术服务有限公司。

本标准主要起草人:杨洪源、王建平、高辉、唐浩、冯健、刘琦、王青、马文勇、王文玥、庄岳兴、田野、李跃进、康巍、秦世耀、刘磊、周新亮。

## 引 言

本标准规定了满足风力发电机组和风电场标准和技术要求的风力发电机组合格测试及认证的规则和程序。目的是促进测试结果的参与者和发布证书的参与者的相互认可,以获得国家级和符合风力发电机组 IEC 61400 系列标准和技术要求的认证证书。

本标准的认证程序形成了一个关于风力发电机组型号、主要部件型号和在特定场址的一台或多台风力发电机组的完整第三方符合性评估。

本标准除了设计验证和测试,还通过检查供应商质量管理体系和质量计划,审查样品测试,对供应商的质量体系的资质和日常监督进行识别和评估。本标准相对于其他标准有利于让认证申请人用更少的步骤获得认证证书或国家批准。

# 风力发电机组 合格测试及认证

## 1 范围

本标准定义了风力发电机组认证体系的规则和程序,包括型式认证和安装于陆上或海上的风力发电项目认证。该认证体系制定了风力发电机组和风电场合格评估程序和管理的规则,合格评估依据有关标准和相关技术要求进行,涉及风力发电机组安全性、可靠性、特性、测试以及与电网的相容性。

本标准提供:

- 风力发电机组认证过程要素的定义;
- 风力发电机组认证体系合格评估的程序;
- 合格监督的程序;
- 合格评估需申请人提交文档的原则;
- 认证、检查机构以及检测实验室的要求。

本规则和程序对风力发电机组的尺寸和类型不做限定,小型风力发电机组还需适用特定的规则和程序。某些认证要素是强制的,其他专项要素是可选的。对于型式认证,本标准描述的程序涉及合格测试、设计、制造,以及运输、吊装、安装和维护计划。认证程序包含载荷和安全性评估、测试、特性测量和制造监督。对于项目认证,本标准描述的程序涉及项目中特定风力发电机组和支撑结构/基础设计是否合适,以及运输、安装、调试、运行和维护的评估。认证程序依据文档中所有模块进行评估,例如场址条件,特定场址部件设计,制造、运输、安装和运行的监督。

本标准的目的是提供一个风力发电机组和风力发电项目认证的通用基础,包括执行机构(认证机构、检查机构和检测实验室)的认可基础和认证证书的相互认可。

本标准宜结合第2章中提到的IEC/ISO标准及相应的国家标准使用。

## 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(包括所有修改单)适用于本文件。

注:任何早期或被撤销的规范性文件与本标准一起使用时,都在认证协议(见6.2)、符合性声明和证书中作出说明。

GB/T 19001—2008 质量管理体系要求(ISO 9001:2008, IDT)

GB/T 31517—2015 海上风力发电机组 设计要求(IEC 61400-3:2009, IDT)

IEC 60034(所有部分) 电机(Rotating electrical machines)

IEC 60050-415 电工术语 第415部分:风力发电机组(International electrotechnical vocabulary—Part 415: Wind turbine generator systems)

IEC 61400(所有部分) 风力发电机组(Wind turbines)

IEC 61400-1 风力发电机组 设计要求(Wind turbines—Part 1: Design requirements)

IEC 61400-2 风力发电机组 第2部分:小型风力发电机组 设计要求(Wind turbines—Part 2: Design requirements for small wind turbines)

IEC 61400-11 风力发电机组 第11部分:噪声测量方法(Wind turbine generator system—Part 11: Acoustic noise measurement techniques)

IEC 61400-12-1 风力发电机组 第12-1部分:功率特性测试(Wind turbines—Part 12-1: Power