



# 风力发电机组样机认证实施规则

本资料版权为北京鉴衡认证中心所有，且受版权法和国际公约保护。如未获得本中心许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何方法复制本资料及其任何部分用于任何目的。鉴衡认证中心保留依法追究侵权责任的权利。

北京鉴衡认证中心

发布日期：2026 年 01 月 28 日

实施日期：2026 年 01 月 28 日

## 目录

|       |                                          |   |
|-------|------------------------------------------|---|
| 1     | 适用范围 .....                               | 1 |
| 2     | 评估依据 .....                               | 1 |
| 2.1   | 程序标准 .....                               | 1 |
| 2.2   | 技术标准 .....                               | 2 |
| 2.3   | 参考标准 .....                               | 3 |
| 3     | 术语和定义 .....                              | 4 |
| 3.1   | 认可 accreditation .....                   | 4 |
| 3.2   | 申请人 applicant .....                      | 4 |
| 3.3   | 证书持有人 certificate holder .....           | 4 |
| 3.4   | 认证 certification .....                   | 4 |
| 3.5   | 认证机构 certification body .....            | 4 |
| 3.6   | 认证体系 certification system .....          | 4 |
| 3.7   | 调试 commissioning .....                   | 4 |
| 3.8   | 符合性声明 conformity statement .....         | 5 |
| 3.9   | 符合性评估 evaluation for conformity .....    | 5 |
| 3.10  | 最终评估报告 final evaluation report .....     | 5 |
| 3.11  | 检查 inspection .....                      | 5 |
| 3.12  | 安装 installation .....                    | 5 |
| 3.13  | 制造 manufacture .....                     | 5 |
| 3.14  | 制造商 manufacturer .....                   | 5 |
| 3.15  | 变更 modification .....                    | 5 |
| 3.16  | 执行机构 operating body .....                | 5 |
| 3.17  | 风轮机舱组件 rotor nacelle assembly(RNA) ..... | 5 |
| 3.18  | 修复 repair .....                          | 5 |
| 3.19  | 更换 replacement .....                     | 6 |
| 3.20  | 支撑结构 support structure .....             | 6 |
| 3.21  | 监督 surveillance .....                    | 6 |
| 3.22  | 样机认证证书 proto type certificate .....      | 6 |
| 3.23  | 样机认证 proto type certification .....      | 6 |
| 3.24  | 风力发电机组机型 wind turbine type .....         | 6 |
| 4     | 符号和缩写 .....                              | 6 |
| 4.1   | 符号 .....                                 | 6 |
| 4.2   | 缩写 .....                                 | 6 |
| 5     | 机构间互认 .....                              | 6 |
| 6     | 认证体系的管理 .....                            | 8 |
| 6.1   | 概述 .....                                 | 8 |
| 6.2   | 认证协议 .....                               | 8 |
| 6.3   | 证书和符合性声明的签发 .....                        | 9 |
| 6.4   | 相关文件的有效性及保密要求 .....                      | 9 |
| 6.5   | 证书的有效、保持和失效 .....                        | 9 |
| 6.5.1 | 概述 .....                                 | 9 |

|        |                     |    |
|--------|---------------------|----|
| 6.5.2  | 证书的维护 .....         | 10 |
| 6.5.3  | 遗留问题处理 .....        | 10 |
| 6.5.4  | 证书的复评 .....         | 10 |
| 6.6    | 纠正措施 .....          | 10 |
| 6.7    | 认证产品的变更 .....       | 11 |
| 6.8    | 认证证书覆盖产品的扩展 .....   | 11 |
| 6.9    | 认证证书的暂停、注销和撤销 ..... | 11 |
| 7      | 认证模式和单元划分 .....     | 13 |
| 7.1    | 概述 .....            | 13 |
| 7.1.1  | 认证申请单元划分 .....      | 14 |
| 7.1.2  | 测试样机选取方式 .....      | 14 |
| 7.2    | 样机认证 .....          | 14 |
| 8      | 认证的申请和受理 .....      | 15 |
| 9      | 认证内容 .....          | 15 |
| 9.1    | 概述 .....            | 15 |
| 9.2    | 设计准则评估 .....        | 15 |
| 9.3    | 设计评估 .....          | 16 |
| 9.3.1  | 概述 .....            | 16 |
| 9.3.2  | 设计控制 .....          | 17 |
| 9.3.3  | 控制与保护系统 .....       | 17 |
| 9.3.4  | 载荷与载荷工况 .....       | 18 |
| 9.3.5  | 叶片 .....            | 18 |
| 9.3.6  | 机械与结构部件 .....       | 19 |
| 9.3.7  | 电气部件 .....          | 20 |
| 9.3.8  | 壳体 .....            | 21 |
| 9.3.9  | 部件测试评估 .....        | 22 |
| 9.3.10 | 基础设计要求 .....        | 22 |
| 9.3.11 | 制造过程 .....          | 22 |
| 9.3.12 | 运输过程 .....          | 23 |
| 9.3.13 | 安装过程 .....          | 23 |
| 9.3.14 | 维护过程 .....          | 23 |
| 9.3.15 | 人员安全 .....          | 24 |
| 9.3.16 | 设计评估符合性声明 .....     | 24 |
| 9.4    | 样机测试大纲评估 .....      | 24 |
| 9.5    | 安全及功能测试或大纲评估 .....  | 25 |
| 9.6    | 最终评估 .....          | 25 |
| 9.7    | 复核和认证决定 .....       | 25 |
| 9.8    | 获证后监督 .....         | 25 |
| 10     | 样机认证证书 .....        | 26 |
| 附录 A   | 设计文档 .....          | 27 |
| 附录 B   | 证书模板、标志及收费的要求 ..... | 34 |
| 1.1    | 准许使用的标志样式 .....     | 34 |
| 1.2    | 变形认证标志的使用 .....     | 34 |
| 1.3    | 收费方式 .....          | 34 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1.4 证书模板 .....            | 34 |
| 风力发电机组样机认证证书 .....        | 35 |
| 附录 C 载荷测试量的最低要求 .....     | 37 |
| A.1. 概述 .....             | 37 |
| A.2. 载荷测量程序 .....         | 37 |
| A.3. 测量的数据 .....          | 38 |
| A.4. 数据分析 .....           | 38 |
| 附录 D 安全及功能测试要求 .....      | 39 |
| A.5. 概述 .....             | 39 |
| A.6. 保护功能定义 .....         | 39 |
| A.7. 测试方案 .....           | 39 |
| A.8. 场址测试活动 .....         | 40 |
| A.9. 分析和报告 .....          | 40 |
| A.10. 人员安全检查 .....        | 40 |
| 附录 E 产品认证工厂质量保证能力要求 ..... | 42 |

## 修订记录

| 序号 | 修订内容 | 发布日期       | 实施日期       |
|----|------|------------|------------|
| 1  | 初次发布 | 2026-01-20 | 2026-01-28 |

## 1 适用范围

本实施规则规定了北京鉴衡认证中心有限公司（以下简称“鉴衡”）风力发电机组认证的认证内容，包括在特定风电场内安装时间不超过三年并且还未准备进行批量生产的风力发电机组的样机认证。本认证规则适用范围为包括风轮机舱组件（RNA）和风力发电机组，也适用于海上、低温、高海拔、台风等环境条件下的机组认证。。

## 2 评估依据

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。IECRE WE-OMC 的 OD 和澄清单也可以作为认证的参考。

注：任何早期或被撤销的规范性文件与本规则一起使用时，都必须在认证协议（见 6.2）、符合性声明和证书中作出说明。

### 2.1 程序标准

- GB/Z 25458—2010 风力发电机组 合格认证规则及程序（IEC WT 01:2001， IEC System for Conformity Testing and Certification of Wind Turbines Rules and procedures， NEQ）
- GB/T 35792—2018 风力发电机组 合格测试及认证（IEC 61400-22:2010， Wind turbines – Part 22: Conformity testing and certification， IDT）
- IEC 61400-22:2010， Wind turbines – Part 22: Conformity testing and certification
- GL 2010 Guideline for the Certification of Offshore Wind Turbines
- GL 2012 Guideline for the Certification of Wind Turbines
- IECRE OD-501， Type and Component Certification Scheme， Edition 2.0， 2018-05
- IECRE OD-501， Type and Component Certification Scheme， Edition 3.0， 2022-10
  - IECRE OD-501-1 Conformity assessment and certification of Blade by RECB
  - IECRE OD-501-2 Conformity assessment and certification of gearboxes by RECB
  - IECRE OD-501-3 Conformity assessment and certification of Tower by RECB
  - IECRE OD-501-4 Conformity assessment and certification of Loads by RECB
  - IECRE OD-501-5 Conformity assessment and certification of Control and Protection System by RECB

- IECRE OD-501-7 Conformity assessment and certification of Main Electrical Components by RECB

## 2.2 技术标准

- IEC 61400-1 “Wind turbine generator systems – Part 1: Safety requirements”, second edition, 1999-02
- IEC 61400-1 “Wind turbines – Part 1: Design requirements”, Third edition, 2005-08 and Amendment 1, 2010-10
- IEC 61400-1 “Wind energy generation systems – Part 1: Design requirements”, Fourth edition, 2019-02
- IEC 61400-3 “Wind turbines – Part 3: Design requirements for offshore wind turbines”, First edition, 2009-02
- IEC 61400-3-1 “Wind energy generation systems – Part 3-1: Design requirements for fixed offshore wind turbines”, First edition, 2019-04
- WEEC/TN001: 2020 升功率机组样机测试验证方案
- IEC 61400-12-1, Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines , 2005-12 ( GB/T 18451.2-2012 风力发电机组功率特性试验,IDT)
- IEC 61400-12-1, Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, 2017-03
- IEC 61400-12:2022 Wind energy generation systems - Part 12: Power performance measurements of electricity producing wind turbines Overview
- IEC 61400-12-1, Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, 2022-09
- IEC 61400-12-3:2022, Wind energy generation systems - Part 12-3: Power performance - Measurement based site calibration, 2022-08
- IEC/TS 61400-13-2001 , Wind turbine generator systems - Part 13: Measurement of mechanical loads
- IEC 61400-13:2015, Wind turbines - Part 13: Measurement of mechanical loads
- IEC 61400-4 Wind turbines - Part 4: “Design requirements for windturbine gearboxes”, First edition, 2012-12
- IEC 61400-23 “Wind turbines - Part 23: Full-scale structuraltesting of rotor blades” , 2001-04
- IEC 61400-23 “Wind turbines - Part 23: Full-scale structuraltesting of rotor blades” , First edition, 2014-04
- IEC 61400-24 “Wind energy generation systems – Part 24: Lightning protection” , Second edition, 2019-07
- IEC 61400-24:2010 “ Wind energy generation systems – Part 24 : Lightning protection”
- TCEEIA 804-2024 构网型风电机组并网技术要求和测试规程
- GB/T 17646—2017 小型风力发电机组安全要求 (IEC 61400-2, Wind turbines - Part2: Design requirements for small wind turbines, IDT)

- GB/T 18451.1—2022 风力发电机组设计要求 (IEC 61400-1:2005 Wind turbines - Part 1: Design requirements, IDT)
- GB/T 29543—2013 低温型风力发电机组
- GB/T 31517—2015 海上风力发电机组设计要求 (IEC 61400-3:2009, Wind turbines - Part 3: Design requirements for offshore wind turbines, IDT)
- GB/T 31519—2015 台风型风力发电机组
- GB/T 37921—2019 高海拔型风力发电机组

## 2.3 参考标准

- GB/T 18451.2 风力发电机组功率特性试验 (IEC 61400-12-1, Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, IDT)
- GB/T 19001 质量管理体系要求 (ISO 9001, Quality management for bodies operating product certification of management systems, IDT)
- GB/T 20320 风力发电机组电能质量测量和评估方法 (IEC 61400-21, Wind turbines - Part 21: Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines, IDT)
- GB/T 22516 风力发电机组噪声测量方法 (IEC 61400-11, Wind turbine generator system - Part 11: Acoustic noise measurement techniques, IDT)
- GB/T 25384 风力发电机组风轮叶片全尺寸结构试验
- GB/T 27020 合格评定 各类检验机构的运作要求 (ISO/IEC 17020, General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection, IDT)
- GB/T 27021 合格评定管理体系审核认证机构的要求 (ISO/IEC 17021, Conformity assessment - Requirements for bodies providing audit and certification of management systems, IDT)
- GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求 (ISO/IEC 17025, General requirements for the competence of testing and calibration laboratories, IDT)
- GB/T 27065 产品认证机构通用要求 (ISO/IEC 17065, Conformity assessment - Requirements for bodies certifying products, processes and services, IDT)
- GB/T 2900.53 电工术语风力发电机组 (IEC 60050-415, International Electrotechnical Vocabulary - Part 415: Wind turbine generator systems, IDT)
- GL 2010 Guideline for the Certification of Offshore Wind Turbines
- GL 2012 Guideline for the Certification of Wind Turbines
- CGC/GF023:2012 低温型风力发电机组技术规范
- CGC/GF024:2012 高原型风力发电机组技术规范
- CGC/GF031:2013 台风型风力发电机组仿真设计技术规范
- CGC/GF039:2014 海上风电机组设计评估规范
- IEC 60034 (所有部分) 电机系列标准 (Rotating electrical machines)
- IEC 61400 (所有部分) 风力发电机组 (Wind turbines), 包括澄清单



- ISO/IEC Guide 2 标准化及其规范活动—通用词汇 (Standardization and related activities - General vocabulary)

程序标准作为认证机构的认证依据,技术标准作为机组的设计标准。认证机构可以提供基于 2.1 程序标准中任一标准、2.2 节技术标准中任一标准的认证。申请人决定遵循何种标准进行认证,并可参考 2.3 节标准。

型式认证可依据 GB/Z 25458-2010、IEC WT01-2001、GB/T 35792-2018/ IEC 61400-22:2010、GL-IV-1、GL-IV-2 以及 IECRE OD501 系列标准中任一标准进行评估。

项目认证可依据 GB/Z 25458-2010、IEC WT01-2001、GB/T 35792-2018/ IEC 61400-22:2010、GL-IV-1、GL-IV-2 以及 IECRE OD502 标准中任一标准进行评估。

本文将引用不同的 IEC、IECRE、GB、GL 导则、ISO 以及技术规范等相关适用标准。

### 3 术语和定义

ISO/IEC Guide 2 和 GB/T 27065 中确立的以及下列术语和定义适用于本规则。

#### 3.1 认可 accreditation

权威组织正式承认某机构能公正地且技术上有能力完成指定任务,如认证、检测以及特定型式的试验。

注:认可的获得需通过能力评估,并接受适当的监督。

#### 3.2 申请人 applicant

申请认证的实体。

#### 3.3 证书持有人 certificate holder

证书签发后,持有认证证书的实体。

注:该实体可能不是原始申请人,尽管如此持有人应对保持证书的有效性负责。

#### 3.4 认证 certification

第三方对其产品、过程或服务符合指定要求而出具书面证明的程序,属于合格评估的一种。

#### 3.5 认证机构 certification body

实施合格认证的机构;如无特别指出,本规则的认证机构指代鉴衡。

#### 3.6 认证体系 certification system

具备认证的特定程序和管理规则的体系。

#### 3.7 调试 commissioning

包含功能安全检查、风力发电机组并网投入运行的过程。

### 3.8 符合性声明 **conformity statement**

认证机构在完成认证模块评估的基础上发布的证书。

声明应包括接受者标志、对象、主要参考标准、评估和测量参考报告、有效期和认证机构。

### 3.9 符合性评估 **evaluation for conformity**

对产品、过程或服务满足特定要求程度的系统审查。

### 3.10 最终评估报告 **final evaluation report**

包含型式认证相关的合格评估结论的报告，它是决定签发型式认证证书的基础。

### 3.11 检查 **inspection**

通过测量、观测、试验或计量有关特性参数，对产品、过程或服务满足指定要求的程度的系统考核。

### 3.12 安装 **installation**

包括现场制造、装配、吊装。

### 3.13 制造 **manufacture**

包括在车间或工厂里进行的制造和组装的过程。

### 3.14 制造商 **manufacturer**

从事风力发电机组或风力发电机组主要零部件制造的实体。

### 3.15 变更 **modification**

在已有的风力发电机组上进行原始设计或规格的变化。

### 3.16 执行机构 **operating body**

实施认证、测试和检查的机构。

### 3.17 风轮机舱组件 **rotor nacelle assembly(RNA)**

风力发电机组通过支撑结构支起的部分，见 3.20。

### 3.18 修复 **repair**

修理单元或部件恢复原始设计/规格。

### 3.19 更换 replacement

替换单元或部件符合原始设计/规格。

### 3.20 支撑结构 support structure

风力发电机组的一部分，包括塔筒、子结构和基础，见 GB/T 17646 图 1。

### 3.21 监督 surveillance

通过对程序、产品和服务的状态进行持续监控、验证和分析有关文件记录，以保证特定要求得到满足。

### 3.22 样机认证证书 proto type certificate

完成了样机认证后签发的证书。

### 3.23 样机认证 proto type certification

由认证机构对某一型号风力发电机组满足指定要求而出具书面保证的程序。

### 3.24 风力发电机组机型 wind turbine type

具有相同设计、使用相同的材料和主要零部件，采用统一的制造工艺，且通过一定的机械参数值或范围、设计条件进行唯一描述的风力发电机组。

## 4 符号和缩写

### 4.1 符号

GB/T 18451.1 中确立符号适用于本规则。

### 4.2 缩写

RNA: 风轮机舱组件

SWT: 小型风力发电机组

WT: 风力发电机组

## 5 机构间互认

认证机构之间应尽可能就其工作结果达成多边的互认协议。鉴衡对其他认证机构的认证结果的采信依据 GB/Z 25458-2010、IEC WT01:2001、GB/T 35792-2018/ IEC 61400-22:2010、IECRE OD501 系列与 IECRE OD502 以及 WT-CAC 澄清单中的原则进行，IECRE WE-OMC 的 OD 和澄清单，也可参考。

针对 IECRE 项目，规定样机认证借用其他 RECB 工作时需要审核的内容；

执行样机认证的 RECB 应审查评估工作，其程度应足以确认该工作是型式认证的一部分。审查应涵盖以下几个方面，但不应重复对认可工作的评价：

---

详细实施规则内容，请联系刘洋（邮箱：[liuyang@cgc.org.cn](mailto:liuyang@cgc.org.cn)）。