编号：CGC-R46001：2022

风力发电机组认证实施规则（型式认证）

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 03 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 型式认证证书 type certificate 6
3.23 型式认证 type certification 6
3.24 型式试验 type testing 6
3.25 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 获证后监督 10
6.5.3 遗留问题处理 10
6.5.4 证书的复评 11
6.6 纠正措施 11
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 14
7.1 认证模式 14
7.2 认证申请单元划分 14
7.3 测试样机选取方式 14
8 认证的申请和受理 14
9 认证内容 14
9.1 概述 15
9.2 设计准则评估 16
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 型式试验 25
9.4.1 目的 25
9.4.2 型式试验 26
9.4.3 安全及功能测试 26
9.4.4 功率特性测量 27
9.4.5 载荷测量 27
9.4.6 叶片测试 27
9.4.7 其他测试 27
9.4.8 测试报告 28
9.4.9 型式试验符合性声明 28
9.5 制造能力评估 28
9.5.1 概述 28

9.5.2 质量体系评估 28
9.5.3 制造检查 29
9.5.4 制造能力评估符合性声明 30
9.6 基础设计评估（可选项） 30
9.7 基础制造能力评估 30
9.7.1 概述 30
9.7.2 质量体系评估 30
9.7.3 基础制造检查 31
9.7.4 基础制造能力评估符合性声明 31
9.8 型式特性测量 31
9.8.1 概述 31
9.8.2 电能质量测试 32
9.8.3 故障穿越测试 32
9.8.4 噪声测量 32
9.8.5 测量报告 33
9.8.6 型式特性测试符合性声明 33
9.9 最终评估 33
10 复核和认证决定 33
11 型式认证证书 35
附录 A 设计文档 35
附录 B 证书模板、标志及收费的要求 43
1.1 准许使用的标志样式 43
1.2 变形认证标志的使用 43
1.3 收费方式 43
1.4 证书模板 43
风力发电机组型式认证证书 44
附录 C 载荷测试量的最低要求 46
A.1. 概述 46
A.2. 载荷测量程序 46
A.3. 测量的数据 46
A.4. 数据分析 47
附录 D 安全及功能测试要求 48
A.5. 概述 48
A.6. 保护功能定义 48
A.7. 测试方案 48
A.8. 场址测试活动 49
A.9. 分析和报告 49
A.10. 人员安全检查 49
附录 E 产品认证工厂质量保证能力要求 51

修订记录

序号	修订内容	发布日期	实施日期
0	初次发布	2006-02-01	2006-02-01
1	修改和完善了项目认证的概念、模式和内容，更新和完善了标准，明确了场地试车和工厂审查的内容，调整逻辑结构	2012-03-08	2012-03-08
2	更新引用标准 GB/T 18451.1	2012-10-20	2012-10-20
3	调整监督方式	2013-01-25	2013-01-25
4	增加 ICTS 0010-2013 和 CNCA/CTS 0011-2013 的要求	2013-10-22	2013-10-22
5	增加 IEC 61400-3	2014-01-26	2014-01-26
6	增加 IEC 61400-3 和 GL 技术规范，引入 IECRE 的相关描述	2016-01-15	2016-01-15
7	机构考虑 RECB 准入条件	2016-08-15	2016-08-15
8	增加 GB/Z 25458 标准，根据 IEC 修订“场地试车”名称为“安全及功能试验”、修订“工厂审查”为“制造能力评估”	2017-04-05	2017-04-05
9	明确部分标准的适用条件，明确遗留问题的范围，明确制造能力评估的要求	2018-01-31	2018-01-31
10	根据 IEC 61400-22 调整逻辑结构	2018-04-27	2018-04-27
11	1. IEC 61400-22:2010 即将失效 GB/T 35792-2018/ IEC 61400-22:2010 为 IEC 61400-22:2010 等同转化。 2. 增加引用文件 IECRE OD-501、IECRE OD-501-1、IECRE OD-501-2、IECRE OD-501-3、IECRE OD-501-4、IECRE OD-501-5 标准	2018-09-29	2018-09-29

12	1. 增加引用文件 GB/T 31519-2015 台风型风力发电机组标准； 2. 补充样机相关描述； 3. 删除设计认证相关内容； 4. 修改风力发电机组产品认证模式； 5. 删除部件认证相关内容； 6. 统一本规则前后引用标准； 7. 修改样机认证内容；	2018-11-30	2018-11-30
13	1. 第 1、5、8 章，增加标准引用，对正文做出修改描述； 2. 修改第 2 章标题，增加部分标准以及对标准进行分类； 3. 补充 6.2 节中认证协议。	2019-04-01	2019-04-08
14	1. 补充修订 2.1 节中程序标准； 2. 补充修订 2.2 节中技术标准； 3. 修订 2.3 节中参考标准； 4. 修订.5.2 型式认证证书维护中监督、复评内容； 5. 修改 8.3.5 叶片内容； 6. 修改 8.4.5 叶片测试内容； 7. 修改 8.5.3 制造检查内容； 8. 修订 8-1 设计评估流程图； 9. 修改 8.9 最终评估报告包含内容； 10. 附录 B 补充 1.5 证书模板；	2020-12-21	2020-12-21
15	1. 将设计评估分解为设计评估+部件测试评估两部分 2. 2.2 节原 GB/T 17646-1998 失效，修订为 GB/T 17646-2017 3. 8.3.1 针对小风机标准，明确对齿轮箱的标准要求 4. 8.3.4 针对小风机标准，修订载荷及载荷工况部分内容 5. 8.3.5 增加叶片防雷测试标准 6. 8.4.1 针对小风机标准，修订载荷测试内容 7. 修订附录 B 证书模板相关内容	2022-03-04	2022-03-04
16	1. 2.1 节针对 OD-501 标准增加版本号 2. 2.2 节将 GB/T 18451.1—2017 修订为 GB/T 18451.1—2022	2023-12-24	2023-12-24

	3. 5 节针对 IECRE OD-501:2022 IECRE OD-501:2022 ，明确了型式认证借用其他 RECB 工作时需审核的内容 4. 6.5.1 增加型式认证证书 RNA 5. 6.5.2 监督周期改为不得超过 2.5 年和相关证书的定期检查年限 6. 6.5.4 针对 IECRE 项目，增加临时性证书的延期周期和次数 7. 7.1 增加型式认证证书 RNA 及 RNA 的涉及范围 8. 7.2 增加 RNA 设计评估 9. 8.2 删除和安装相关的环境条件，改为环境条件 10. 8.3.3 增加针对 IECRE OD-501:2022 IECRE OD-501:2022 控制与保护系统的相关要求 11. 8.3.4 增加针对 IECRE OD-501:2022 IECRE OD-501:2022 载荷与载荷工况的相关要求 12. 8.3.6 增加针对 IECRE OD-501:2022 IECRE OD-501:2022 主齿轮箱、塔架、爬梯的相关要求 13. 8.3.7 增加评估部件-滑环，增加电力变压器评估标准 IEC60076，中、高压部件依据标准变更为 IEC 62271，开关和保护装置增加依据标准 IEC 60364 14. 8.3.10 增加针对 IECRE OD-501:2022 IECRE OD-501:2022 基础设计的相关要求 15. 8.3.14 增加维修过程的范围 16. 8.3.15 增加针对 IECRE OD-501:2022 IECRE OD-501:2022 人员安全的相关要求 17. 8.4.1 节补充型式试验要求，新增 8.4.2 节 18. 8.4.4 增加载荷测量相关内容 19. 8.6 增加针对 IECRE OD-501:2022 IECRE OD-501:2022 基础设计评估的相关要求 20. 8.8.2 电能质量测试中 IEC 61400-21 改为 IEC 61400-21-1 21. 8.8.3 低电压穿越测试修改为故障穿越测试，IEC 61400-21 改为 IEC 61400-21-1 22. 附录 A 设计文档中 GB755-2008 修改为 GB755，GB 1094.1-2013 修改为 GB 1094.1		

	23. 附录 C A.1 修改载荷测试量的最低要求概述 24. 附录 B 对证书模板进行修订 ① 增加中文版型式认证及型式试验符合性声明模板 ② 去掉 IECRE 证书模板，并在 6.3/8.3.16/8.10 章节补充 IECRE 证书模板要求 23.附录 D：修设计文档中还应包括如下情况的功能说明内容		
17	1. 第一节增加电气部分处理方案的描述； 2. 8.3.7 节增加电气部分对于非 IECRE 评估项目，电气部件适用的国家标准；以及对于 IECRE 评估项目，电气部件采用国家标准做试验的处理方案。	2025-07-14	2025-07-14
18	1. 6.5 节增加证书暂定、撤销、恢复等相关描述 2. 6.5.4 节增加临时性型式认证证书延期规则 3. 6.6 节增加运营事故的报告和处理办法，删除证书暂定、撤销、恢复等相关描述 4. 7.2 节增加设计准则和设计评估合并为同一符合性声明要求。 5. 7.4 节增加 OD-501 ed3.0 对于样机认证的要求 6. 8.1 节增加认证基本环节 7. 8.4.1 节增加样机检查要求	2025-07-14	2025-07-14
19	1. 技术标准中增加测试标准 2. 8.3.7 节增加构网型型式认证规则 3. 证书模板中删除设计准则符合性声明模板	2025-07-14	2025-07-14
20	1. 把原有实施规则拆分为三个，分别是型式认证、项目认证和样机认证，本实施规则只保留型式认证部分	2026-01-28	2026-03-28

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”）风力发电机组型式认证的认证内容，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。

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 型式认证证书 type certificate

完成了型式认证后签发的证书。

3.23 型式认证 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 型式试验 type testing

按照特定程序对某一型号风力发电机组进行的试验。

3.25 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。

详细实施规则内容，请联系刘洋（邮箱：liuyang@cgc.org.cn）