

编号：CGC-R49114:2026



漂浮式海上风力发电系统样机认证实施规则

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

版本记录

版本	修订内容	发布时间	实施时间
1.0	初版发布	2026.01.20	2026.01.28

目 录

1 适用范围	1
2 认证依据	1
2.1 程序标准	1
2.2 技术标准	1
2.3 参考标准	2
3 术语与定义	3
3 符号与缩写	5
4 认证体系的管理	6
4.1 概述	6
4.2 认证协议	6
4.3 证书和符合性证明的签发	6
4.4 相关文件的有效性 & 保密要求	8
4.5 证书的有效性、保持和失效	8
4.5.1 概述	8
4.5.2 认证证书的维护	9
4.5.3 认证证书的更新	9
4.5.4 遗留问题处理	10
4.5.5 证书的复评	10
4.6 纠正措施	10
4.7 认证产品的变更	10
4.8 认证证书覆盖产品的扩展	11
4.9 认证证书的暂停、注销和撤销	11
5 认证模式和单元划分	13
5.1 认证模式	13
5.1.1 申请单元划分	13
5.1.2 测试样机选取方式	14
6 认证的申请和受理	14
7 认证内容	14
7.1 概述	14
7.2 样机认证认证模块	14
7.3 可选的认证模式	16
7.3.1 海上漂浮式风电一体化设计评估符合性证明	16
7.3.2 海上风电项目电力系统设计评估符合性证明	18
7.3.3 海上风电机组主体结构整体现场监督验收证明	18
7.4 设计准则	18
7.5 设计评估	19

7.6 水池模型测试.....	20
7.7 型式测试.....	20
7.8 样机测试大纲评估.....	21
7.9 安全及功能测试或大纲评估.....	21
7.10 最终评估.....	21
7.11 复核和认证决定.....	21
7.12 获证后监督.....	21
附录 A 资料清单	22
附录 B 证书模板、标志及收费的要求	30
1.1 准许使用的标志样式.....	30
1.2 变形认证标志的使用.....	30
1.3 收费方式.....	30
1.4 证书模板.....	30

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”）漂浮式海上风轮机舱组件（RNA）、漂浮式海上风力发电机组、漂浮式海上风力发电机组（含浮体结构和系泊系统）样机认证的认证程序和管理规则，其中相关的技术要求引用有关标准规范。

本规则可提供：

- 漂浮式海上风力发电系统样机认证中各模块的定义；
- 漂浮式海上风力发电系统样机认证符合性评估的程序。

本规则通常适用于漂浮式海上风力发电机组设计、施工、运输、安装、调试、运行过程中的认证及相关验证任务。

认证由必选模块与可选模块组成。一些模块也组合成了其他的认证或评估模式供市场选择。

2 认证依据

下列参考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，只有引用的版本适用。凡是不注日期的引用文件，除非另有规定，否则其最新版本（包括任何修改）适用。

2.1 程序标准

标准编号	标准名称
IECRE OD-501	Type and Component Certification Scheme
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）

2.2 技术标准

GB/T 18451.1-2022	风力发电机组设计要求
GB/T 18709-2002	风电场风能资源测量方法
GB/T 18710-2002	风电场风能资源评估方法
GB/T 31517-2015	海上风力发电机组 设计要求
GB/T 33423-2024	沿海及海上风电机组防腐技术规范

GB/T 33630-2017	海上风力发电机组防腐规范
GB 50010-2010	混凝土结构设计规范
GB/T 36569-2018	海上风电场风力发电机组基础技术要求
GB/T 51190-2016	海底电力电缆输电工程设计规范
GB/T 51191-2016	海底电力电缆输电工程施工及验收规范
GB/T 51308-2019	海上风力发电场设计标准
NB/T 31029-2012	海上风电场风能资源测量及海洋水文观测规范
NB/T 31115-2017	风电场工程 110kV~220kV 海上升压变电站设计规范
NB/T 31117-2017	海上风电场交流海底电缆选型敷设技术导则
CTS 0002-2015	海上风电机组设计评估规范（北京鉴衡认证中心）
CTS 0005-2014	台风型风力发电机组仿真设计技术规范（北京鉴衡认证中心）
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”, Forth 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	
IEC TS 61400-3-2 Wind energy generation systems - Part 3-2: Design requirements for floating offshore wind turbines, 2019	

2.3 参考标准

GB/T 27025-2019	检测和校准实验室能力的通用要求（ISO/IEC ）
GB/T 19001	质量管理体系 要求
GB/T 27020-2016	合格评定 各类检验机构的运作要求
IEC 61400 系列标准	Wind turbines

IEC 60364 系列标准

Electrical installations for buildings

CGC-R46001

风力发电机组认证实施规则（北京鉴衡认证中心）

CGC-R49049

海上风电项目认证实施规则（北京鉴衡认证中心）

3 术语与定义

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。

申请人 **applicant**

申请认证的实体。

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。

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，属于合格评定的一种。

认证机构 **certification body**

实施合格认证的机构。

认证体系 **certification system**

具备认证的特定程序和管理规则的体系。

调试 **commissioning**

包含功能安全检查及风力发电机组并网投入运行的过程。

符合性证明 **conformity statement**

认证机构在完成认证模块评估的基础上发布的证明性文件。

该证明包括接受者标志、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。

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。

最终评估报告 final evaluation report

包含项目认证相关的合格评估结论的报告，它是决定签发项目认证证书的基础。

检查 inspection

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

安装 installation

包括现场制造、装配、吊装。

制造 manufacture

包括在车间或工厂里进行的制造和组装的过程。

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。

变更 modification

在已有的风力发电机组、支撑结构或其他附属装置上进行原始设计、配置或规格的变化。

执行机构 operating body

实施认证、检测和检查的机构。

可选服务 optional services

指不属于为获得项目认证证书所必需范围的服务。

待解决项 outstanding issue

表示与认证协议中规定的标准和技术要求的偏差，需要完成该偏差才能完全符合要求。

风轮机舱组件（RNA） rotor nacelle assembly

风力发电机组通过支撑结构支起的部分，见图1。

海底电缆 Submarine power cable

敷设在江、河、湖、海等水域环境中，电缆外护套直接与水接触或埋设在水底，具有较强的抗拉抗压、纵向阻水和耐腐蚀能力的电缆。

支撑结构 support structure

风力发电机组的一部分，包括塔筒、下部结构和基础，见图1。

漂浮式海上风力发电机组

由风轮机舱组件以及支撑机构组成的整个漂浮式风力发电机组。

监督 surveillance

通过对程序、产品和服务的状态进行定期监控、验证以及分析有关文件记录，以保证特定要求得到持续满足。

样机认证证书 proto type certificate

完成了样机认证后签发的证书。

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。

风力发电机组型号 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。

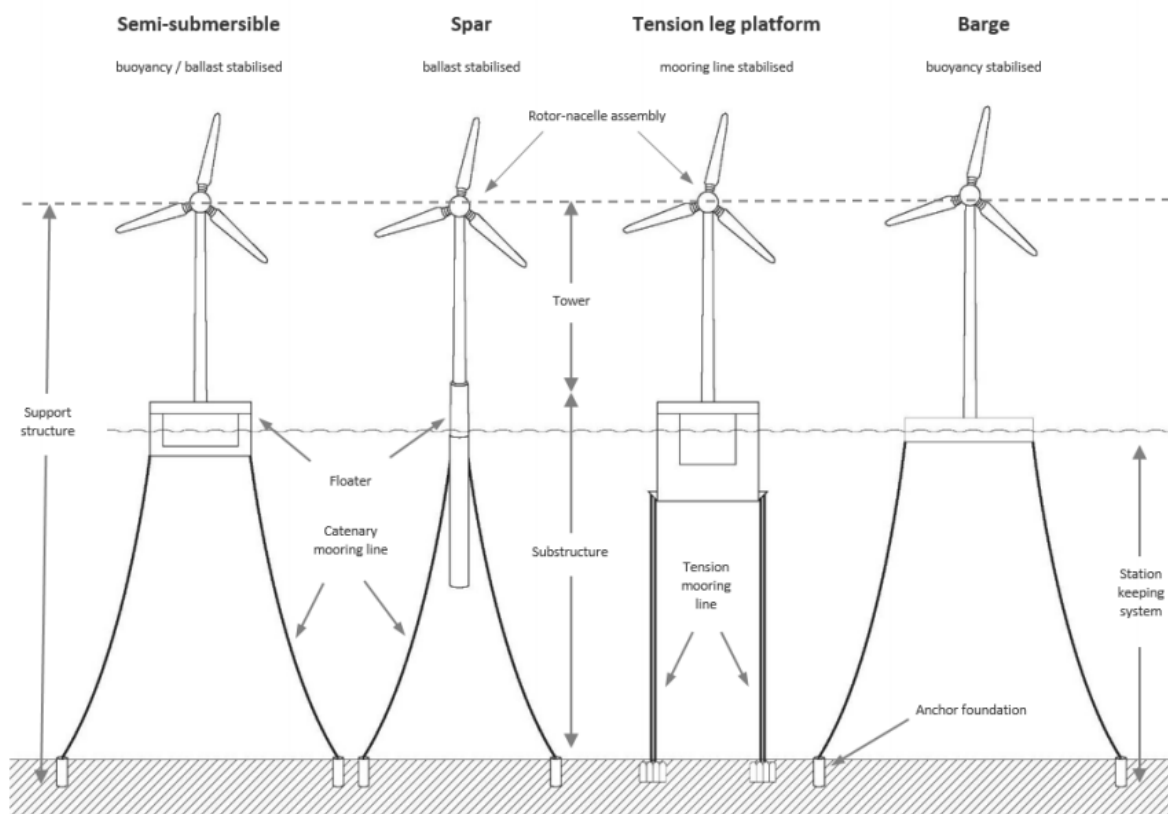


图1 漂浮式海上风力发电机组组成部分

3 符号与缩写

符号

GB/T 18451.1中包含的符号适用于本规则。

缩写

RNA：风轮机舱组件

WT：风力发电机组

FOWT：海上漂浮式风力发电机组

4 认证体系的管理

4.1 概述

本认证体系应按照GB/T 27065的要求进行管理和运行。

4.2 认证协议

认证机构应基于本实施规则的要求开展风电场项目的认证工作，认证机构的服务应面对所有申请人且提供认证服务时不得提出不适当的财务或其他条件要求。

在认证工作开始前，申请人和认证机构应签订认证协议，协议除了财务和其他通常合同条款外，还应包括：

- 认证的范围；
- 协作机构（检查机构、检测机构）的名称，其认可资质和责任；
- 符合性评估所依据的IEC 61400系列标准及其他技术要求；
- 申请人应提交供评估使用的文档范围的描述，例如本实施规则附录A：资料清单；
- 事故调查和报告的条件（为CGC-R46001中6.2原文内容）；
- 认证申请人选择申请何种标准进行认证，若申请人申请使用标准为非现行标准，则默认申请人知悉相应风险。

4.3 证书和符合性证明的签发

认证体系包括证书和符合性证明的签发。

证书和符合性证明的签发是基于对漂浮式海上风力发电机组和漂浮式风电项目技术文件的评估以及检查、监督或检测的结果（如适用），评估的结果应形成最终报告。证书和符合性证明应在对评估报告的完整性和正确性进行评定的基础上签发。

如果存在对认证项目主要安全无重大影响的遗留问题，认证机构可以签发具有有效期限1年的临时证书或临时符合性证明，在有效期限内能够进行遗留问题的评估和验证。

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