



风能产品认证规则

CQC34-461297-2015



风力发电机组用控制系统认证规则

Certification Rules for Control system used in Wind Turbine Generator System

2015 年 10 月 28 日发布

2015 年 10 月 28 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

2016年4月7日，第1次修订，主要变化如下：

- 1、证书有效期改为5年；
- 2、增加复审的内容；
- 3、增加了二项认证依据标准：NB/T 31017-2011（可选）和 NB/T 31043-2012（可选）；
- 4、删除标准 GB/T 25386.1-2010 和 GB/T 25386.2-2010。

2017年9月5日第2次修订，主要变化如下：

- 1、增加认证依据标准：IEC 61400-22-2010 和 IEC 61400-1-2005。

2019年1月16日第3次修订，主要变化如下：

- 1、修订了设计评估和型式试验部分内容；
- 2、修订了制造能力评估部分内容；
- 3、修订了获证后的监督检查频次和内容；

删除了附件章节

增加了标准 GB/T 25386.1-2010 和 GB/T 25386.2-2010

- 4、修订的复审的部分内容。
- 5、9.1.1 中增加样机认证证书和临时证书。

2021年4月16日第4次修订，主要变化如下：

- 1、认证模式修改为：设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督；
- 2、增加认证依据标准 IECRE/OD-501-5:2017；删除 IEC 61400-22-2010，GB/T 25386.2-2010；NB/T 31018-2011 更新为 NB/T 31018-2018，GB/T 25386.1-2010 更新为 GB/T 25386.1-2021，NB/T 31017-2011 更新为 NB/T 31017-2018，NB/T 31043-2012 更新为 NB/T 31043-2019，IEC 61400-1-2005 更新为 IEC 61400-1:2019；
- 3、将 5.3 “初始工厂检查” 变更为 “制造能力评估”，并修改相关内容。

制定单位：中国质量认证中心。

主要起草人： 侯洪强、杨天时、赵玉、任宸蔚。

本规则的历次版本情况如下：

CQC34-461297-2015，发布日期：2015-10-28，实施日期：2015-10-28。



1. 适用范围

本规则适用于与电网并联运行的、风力发电机组用控制系统产品的型式认证。

2. 认证模式

控制系统基于的认证模式为：设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督。

基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 设计评估
- c. 型式试验
- d. 制造能力评估
- e. 认证结果评价与批准
- f. 获证后的监督
- g. 复审

3. 依据标准

GB/T 35792-2018 风力发电机组合格测试及认证

GB/T 18451.1-2012 风力发电机组 安全要求

GB/T 19069-2017 失速型风力发电机组 控制系统 技术条件

GB/T 19070-2017 失速型风力发电机组 控制系统 试验方法

GB/T 25386.1-2021 风力发电机组 控制系统 第1部分：技术条件

GB/T 34521-2017 小型风力发电机组用控制器（可选）

GB/T31140-2014 高原用风力发电设备环境技术要求（可选）

NB/T 31018-2018 风力发电机组变桨控制系统技术规范（可选）

NB/T 31017-2018 风力发电机组主控制系统技术规范（可选）

NB/T 31043-2019 海上风力发电机组主控制系统技术规范（可选）

NB/T 31060-2014 风力发电设备环境条件(可选)

NB/T 31094-2016 风力发电设备 海上特殊环境条件与技术要求（可选）

NB/T 31135-2018 海上用风力发电设备关键部件环境耐久性评价 控制系统（可选）

IECRE/OD-501-5:2017 风力发电机组控制系统 合格评定和认证

IEC 61400-1: 2019 wind energy generation systems – Part 1: Design requirements

可考虑 NB/T 31060、NB/T 31094、NB/T 31135 用于海上风力发电机组用控制系统产品型式认证。

4. 认证申请

4.1 认证单元划分

4.1.1 原则上按产品型号申请认证。同一生产者（制造商）、同一型号、不同生产企业的产品应分为不同的申请单元，型式试验仅在一个生产企业的样品上进行，必要时，其他生产企业应提供样品和相关资料供认证机构进行一致性核查。

4.1.2 原则上同一单元内拓扑结构、电气和机械结构、关键元器件和零部件应一致，同一申请单元，应明确同一单元内产品的具体型号。

4.2 申请认证提交资料

4.2.1 申请资料

申请认证时，首先应提交申请认证的该产品的资料，资料至少包括下列内容

- a. 正式申请书（网上下载打印）
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 非常规工厂检查调查表（网上下载打印，如适用）
- d. 产品描述
- e. 产品手册
- f. 同一单元内不同型号之间的差异说明（如有）

4.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）
- b. 申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本
- c. 代理人的授权委托书（如有）
- d. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- e. 其他需要的文件

5. 型式认证

5.1 设计评估

在申请人提交全部认证资料后，CQC 对资料进行初查。如果初查结果为不合格，申请人需要根据 CQC 的要求补充提交资料。如果初查结果为合格，则开始设计评估工作。CQC 将依据标准或技术规范，结合产品的设计条件和预定用途，通过对产品图纸、技术文件等的审查确认，对产品是否满足设计条件、指定标准和相关技术要求进行评估。设计评估合格后，可签发设计评估符合证明，设计评估符合证明的有效期为 5 年，随后进入型式试验阶段。设计评估不合格，则企业进行整改

5.2 型式试验

型式试验是根据申请人申请认证时选用的第 3 章中的标准里的相关试验要求来进行。

如果某项试验，包括许可的复验结果或所产生的现象已足以判定产品不符合认证条件时，则 CQC 可以终止试验并通知厂方负责人或其代表。申请人如仍希望获得认证，应在 3 个月内提交关于就导致不符合认证的原因进行调查和采取纠正措施的书面说明，经 CQC 研究后决定是否：1) 规定某些附加条件和要求；2) 再次进行有关试验；3) 中止此次认证。认证机构在试验前应对试验大纲进行评估，试验可由认证机构进行见证或具备测试标准相关 ISO/IEC17025 认可资质的试验室进行测试。并按规定格式出具见证报告/试验报告。如果关键部件有变更，需要 CQC 进行评估，必要时需要重新认证或试验。

5.3 制造能力评估

5.3.1 概述

制造评估的目的是评估风力发电机组用控制系统是否按照符合设计评估时验证过的设计要求进行制造。评估应包含以下内容：

- 质量体系评估；
- 制造审查。

制造评估假定风力发电机组用控制系统及关键零部件制造商已运行了相应的质量体系，认证时要求至少有一个相应的样本在进行制造。

5.3.1.1 质量体系评估

如果厂家的质量体系已被验证其符合 GB/T 19001-2016，则符合本节质量体系评估要求。质量体系的认证应由获得认可的机构（依据 ISO/IEC 17021）执行。

如果申请人的质量体系未获得认证，认证机构应对其进行评估。应评估以下方面：

- 职责分工；
- 文件控制；
- 分包；
- 采购；
- 过程控制；
- 检验与测试；
- 整改措施；
- 质量记录；
- 培训；

——产品的标识与可追溯性。

5.3.1.2 制造审查

制造审查应确认设计评估中的关键部件和关键生产工艺的要求在制造和装配过程中得到了遵守与实施。认证机构应通过检查以确认至少一个对应的样本是根据认证过的设计要求进行制造的。审查内容包括：

- 确认在车间正确地执行了设计规范要求；
- 车间作业指导书，采购规范，安装说明书；
- 对相关制造车间进行评估；
- 确认制造方法、工艺及人员资质；
- 审核材料合格证；
- 随机检查外购件验证流程的有效性；
- 随机检查制造工艺。

如果制造工艺变更影响到了控制系统的质量或性能，应向认证机构汇报。如果关键工艺变更，认证机构应对修改后的文件重新进行评估，必要时需重新进行制造审查。

重新进行制造审查应作为证书更新的一部分。

5.3.1.3 产品一致性检查

制造评估时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容：

- 1) 认证产品的标识应与设计评估报告/型式试验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与设计评估报告/型式试验报告中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/元器件应与设计评估报告/型式试验报告中一致；
- 4) 若涉及多系列产品，则每系列产品应至少抽取一个规格型号做一致性检查；

5.3.1.4 质量管理体系评估、制造检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

5.3.2 制造评估时间

一般情况下，产品型式试验合格后，再进行制造评估。必要时产品型式试验和制造评估也可同时进行，但制造评估中需重点核查生产产品与型式试验样品关键零部件/元器件的一致性。制造评估原则上应在产品型式试验结束后一年内完成。制造评估时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

制造评估人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，详见表 1。如果同类产品已经获得 CQC 颁发的产品认证证书，可视情况减少 1 个人日，但最低不得少于 1 人日。

表 1 制造评估人·日数（制造评估/监督检查）

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人/日数	2 / 1	2/ 2

5.3.3 制造评估结论

检查组负责制造评估报告结论。当制造评估结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。制造评估存在不符合项时，工厂应在 40 个工作日内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按制造评估不通过处理。制造评估通过后，可签发制造评估符合证明，制造评估符合证明的有效期为 5 年。

6. 认证结果评价与批准

6.1 评价与批准

CQC 对产品设计评估、型式试验、制造评估结果进行合格评定，评定合格后，按认证单元向申请人颁发产品认证证书。

6.2 认证时限

完成产品设计评估、型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 个工作日内颁发产品认证证书。

6.3 认证终止

当产品设计评估不通过或型式试验不合格或制造评估不通过或整改不通过时，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如企业需要产品认证，应重新提交申请。

7. 获证后的监督

7.1 监督检查

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，如果生产厂获得包含 GB/T 19001 在内的质量管理体系认证证书，则申请人向认证机构提供获证产品的年度报告，所述年度报告需包括获证产品的销售信息、证书持有人所知的关于获证产品的异常运行问题和所有的改动。对于获证产品的改动，申请人应及时向认证机构提供改动的设计文件、程序、技术规范等。任何改动都必须经过 CQC 认可，才能维持证书的有效性。如生产厂未获得包含 GB/T 19001 在内的质量管理体系认证证书时，请参考 7.1.3 的内容进行监督检查。在初次获证后最长 2.5 年内，认证机构安排工厂检查员到生产厂进行监督检查。在随后的监督检查中，两次监督检查时间间隔最长不应超过 2.5 年。认证机构可根据产品生产的实际情况，调整监督检查的时机。若发生下述情况之一，可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的;
- 2) CQC 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时;
- 3) 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时;
- 4) 获证产品在国家抽查或地方政府抽查中出现质量问题时。

7.1.2 监督检查人日数

监督检查人日数一般为 1~2 人日。

7.1.3 监督检查的内容

监督检查参照第 5.3 的内容执行。

7.1.4 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的, 检查组直接向 CQC 报告。监督检查存在不符合项时, 工厂应在规定期限内完成整改, CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过, 按监督检查不通过处理。

7.2 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行合格评定, 评定合格后, 认证证书持续有效。当监督检查不通过, 则判定监督不合格, 按照 9.3 规定处理相关认证证书。

8 复审

型式认证证书有效期满前 6 个月持证人应提交复审申请, 进行本证书所覆盖产品的复核。所覆盖产品未发生变化时, 直接换发新型式认证证书; 如发生变化, 需重新申请认证。

9 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

样机认证证书的有效期为 3 年。临时证书的有效期为 1 年。型式认证证书的有效期为 5 年。认证证书有效性不覆盖未经 CQC 批准的产品任何变更或质量认证体系证书失效时, 认证证书失效。

9.1.2 认证产品的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及安全和/或性能的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件发生变更时，或产品质量等级发生变化时，或 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出变更申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更，试验和工厂检查按 CQC 相关规定执行。原则上，应以最初进行型式试验的认证产品为变更评价的基础。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号保持不变，并注明换证日期。

9.2 认证证书覆盖产品的扩展

型式认证证书持有者需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。CQC 核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异和/或扩展的范围做补充相关工作，对符合要求的，根据认证证书持有者的要求单独颁发型式认证证书或换发型式认证证书。

原则上，应以最初进行认证的产品为扩展评价的基础。

9.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。证书持有者可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 按有关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

10 产品认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

10.2 认证标志的加施

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志，并根据产品的特性和使用方式合理选择标志的类型。如果采用标准规格标志，应加施在获证产品本体的显著位置；如果采用印制、模压标志，应加施在获证产品的铭牌或本体的显著位置。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



制造商年度报告

认证申请人：

工厂名称：

产品名称：

工厂地址：

工厂编号：



中国质量认证中心



1.0 介绍

本报告是为了满足型号XXX风电机组用控制系统认证的年度汇报要求，认证由YYY按照GB/T 35792 或IEC 61400-22进行。

本报告覆盖的期限从xx-xx-20xx至xx-xx-20xx。

在本报告中有或没有涉及重大修改或严重事故。

2.0 认证综述

如型式认证证书号XXXXXX中描述的，型号XXX控制系统由YYY颁发。本证书的有效期至XXXX。

3.0 安装综述

以下是在报告期限内安装的型号XXX控制系统的地址：

地点	数量

4.0 型号XXX风电控制系统的故障/损坏/事故

序号	部件/系统	描述	故障	原因分析和纠正措施

5.0 最小修改 - 现有部件和系统的变化

部件	文件（最新的版本）	工程变化描述	日期

申请人：

（签字或盖章）

日期： 年 月 日