

风能产品认证规则

CQC34-461124-2015

风力发电机组用同步发电机认证规则

Implementation Rules for Synchronous Generator of
Wind Turbine Generator System

2015 年 10 月 28 日发布

2015 年 10 月 28 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

本文件由中国质量认证中心有限公司（CQC）制定、发布。未经中国质量认证中心有限公司许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

本文件持续修订，请登录中国质量认证中心网站（www.cqc.com.cn）或产品认证业务在线申办系统（www.cqccms.com.cn/cqc）获取最新版本。

如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系我中心客服（电话：010-83886666）或相关认证工程师。

为确保产品认证活动符合 GB/T 27065（ISO/IEC 17065）等相关标准要求，以及中国质量认证中心产品认证质量手册、程序文件的要求，并向各方传达认证程序和要求，使各项认证相关活动得以规范有效开展，制定本文件。

版本	制修订时间	主要内容
1.0	2015 年 10 月 28 日	首次发布。
1.1	2016 年 4 月 7 日	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：GB/T 26680-2011（可选）和 NB/T 31063-2014（可选）。
1.2	2017 年 9 月 5 日	主要变化如下：增加认证依据标准：IEC 61400-22-2010、IEC 61400-1-2005、IEC 60034-1-2010 和 NB/T 31012-2011。
1.3	2019 年 2 月 12 日	1、依据标准增加 GB/T 35792-2018、GB 755-2008、GB/T 10760.1-2017、GB/T 10760.2-2017、GB/T31140-2014、NB/T 31060-2014、NB/T 31094-2016 和 NB/T 31134-2018；GB/T 25389.1-2018 代替 GB/T 25389.1-2010，GB/T 25389.2-2018 代替 GB/T 25389.2-2010；删除 GB/Z 25458-2010； 2、修订了设计评估和型式试验部分内容； 3、修订了制造能力评估部分内容； 4、修订了获证后的监督检查时限及部分内容； 5、删除了 5.3.1.1 例行检验和确认检验。 6、修订的复审的部分内容。
1.4	2025 年 8 月 25 日	1、GB 755-2019 代替 GB 755-2008；NB/T 31063-2022 代替 NB/T 31063-2014；删除 NB/T 31012-2011、IEC 61400-22-2010 和 GB/T 18451.1-2012；新增 IEC 61400-1-2019，IEC 60034-1-2022。 2、认证模式改为：设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督。 3、增加“4.3 和 4.4”章节及相应内容。 4、对 5.3 制造能力评估的内容进行了修订； 5、修订“7.1.3 监督检查的内容”的相关描述； 6、修改复审的要求。

1. 适用范围

本规则适用于风力发电机组用同步发电机产品型式认证。

2. 认证模式

同步发电机基于的认证模式为：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. 复核与认证决定
- 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 755-2019 旋转电机 定额和性能

GB/T 25389.1-2018 风力发电机组 永磁同步发电机 第 1 部分 技术条件

GB/T 10760.1-2017 小型风力发电机组用发电机 第 1 部分 技术条件（可选）

GB/T 26680-2011 永磁同步发电机技术条件（可选）

NB/T 31060-2014 风力发电设备 环境条件（可选）

NB/T 31063-2022 海上永磁同步风力发电机技术规范（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 31134-2018 海上用风力发电设备关键部件环境耐久性评价 发电机(可选)

IEC 61400-1-2019 wind turbines – Part 1: Design requirements

IEC 61400-1-2005 wind turbines – Part 1: Design requirements

IEC 60034-1-2022 Rotating electrical machines-Part 1: Rating and performance

IEC 60034-1-2010 Rotating electrical machines-Part 1: Rating and performance

具体标准根据认证申请进行选择。

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 原则上同一单元内产品的电气结构、安全关键元部件和材料应基本相同，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

4.3 申请评审

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性。

CQC 在合同约定的期限内处理申请，并向认证申请人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。如需退回修改的，应告知认证申请人及时修改申请书。认证对象列入国家信用信息严重失信主体相关名录时，不予受理。

受理后，CQC 在合同约定的期限内对认证委托人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。

补充完善申请信息及资料的时间不计入认证时间。

4.4 制定认证计划

受理后，根据确定的认证单元、依据标准和认证模式，按照既定的认证方案（规则）开展认证活动。

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，设计评估符合证明无有效期，随后进入型式试验阶段。设计评估不合格，则要求企业进行整改

5.2 型式试验

依据第三章标准进行型式试验项目，且检验检测项目参数在 CMA 资质认定能力附表内。

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条件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

制造能力评估的目的是评估风力发电机组用同步发电机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；
- 制造能力审查。

——产品一致性检查

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。如果生产厂没有获得包含 GB/T 19001 的质量管理体系认证，则依据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》对其进行检查，其中“例行检验和确认检验”不适用。

5.3.1.2 制造能力审查

制造能力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同步发电机的质量或性能，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能力审查。

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

制造能力评估时，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、制造能力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 制造能力评估时间

一般情况下，产品型式试验合格后，再进行制造能力评估。必要时产品型式试验和制造能力评估也可同时进行，但制造能力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。制造能力评估原则上应在产品型式试验结束后一年内完成。制造能力评估时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

检查时间根据所申请认证产品的单元数量和工厂的生产规模确定，一般每个加工场所为 2-4 个人日。

表 1 制造能力评估人·日数（制造能力评估/监督检查）

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人日数	2	4

5.3.3 制造能力评估结论

检查组负责制造能力评估报告结论。当制造能力评估结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。制造能力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，按制造能力评估不通过处理。

6. 复核与认证决定

6.1 复核

CQC 对认证相关的所有信息和合格评定活动（申请资料评审、设计评估、产品检测、制造能力评估）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

6.2 认证决定

复核后，CQC 根据复核结论做出是否批准认证的决定。

对于符合认证要求的批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；不符合认证要求的，终止认证，并告知申请人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

6.3 认证时限

完成产品设计评估、型式试验和制造能力评估后，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。

6.4 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能力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 监督检查人数

监督检查人数一般为 1~2 人日。

7.1.3 监督检查的内容

CQC 根据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》，对工厂进行监督检查。采购和进货检验，生产过程控制和过程检验，制造检验，认证产品的一致性，CQC 标志和认证证书的使用情况及前次制造能力评估不符合项的整改情况，是每次监督检查的必查项目。其他项目可以选查。

获证产品一致性检查的内容与工厂制造能力评估时的产品一致性检查内容相同。

如在获证后监督期间无同型号产品生产，应对该获证型号产品的生产记录、CQC 标志和认证证书的使用情况以及前次制造能力评估的不符合项整改情况检查。并对同类型在制的发电机按照实施规则要求进行采购与进货检验、生产过程控制和过程检验，制造检验。

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，则判定年度监督不合格，按照 9.3 规定处理相关认证证书。

8 认证证书

决定出具证书的，按认证单元向认证委托人出具产品认证证书。

认证证书内容应包括以下基本内容：

- (1) 认证申请人/制造商/生产厂的名称、地址；
- (2) 认证单元名称，及产品名称、规格型号等；
- (3) 认证依据；
- (4) 认证模式；
- (5) 发证日期和有效期；
- (6) 认证机构名称；
- (7) 证书编号；
- (8) 其他依法需要标注的内容。

认证委托人应按《产品、服务认证认证证书使用要求》的要求正确使用证书。

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书的有效期为 5 年，证书有效期内，其有效性通过定期的监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 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。

8.1.2.2 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/或制造能力评估，则试验合格和/或制造能力评估通过后方能进行变更，试验和制造能力评估按 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。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 变更的申请

证书内容发生变化或产品的设计、结构参数、外形、关键原材料/零部件/元器件发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

8.2.2 变更程序

见本规则“申请评审”章节相关适用要求。

8.2.3 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容对资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需样品测试和/或工厂检查，应在测试和/或检查合格后方能批准变更。应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品为变更评价的基础。证书内容发生变化的换发证书，证书的编号、批准有效日期不变。

8.3 认证单元覆盖产品的扩展

8.3.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品认证时，应提交申请。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性，确认证对扩展产品的有效性，针对扩展产品的差异进行补充检测，必要时安排工厂检查现场验证。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

原则上，应以最初进行全项型式试验(或产品检测)的代表性型号样品作为扩展评价的基础。

8.3.2 样品要求

认证委托人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按第 4 章的要求选送样品供检查或检测。

8.4 认证要求更改

产品认证规则、依据标准发生修订、换版（更改）时，CQC 根据要求变化内容对认证结果的影响程度制定实施方案并采用适当方式予以通知。

8.5 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合《产品、服务认证证书使用要求》的要求。当证书持有者违反规定或认证产品未符合认证要求时，应对认证证书做出相应的暂停、撤消和注销的处理，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，进行恢复处理。相关要求按《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》规定执行。

9 复审

申请人如需继续持证，应在型式认证证书有效期满前 6 个月提交复审申请。证书所覆盖产品未发生变化时，可提交复审申请；如产品信息发生变化，需重新提交认证申请。

复审制造能力评估认可有效的监督检查结果，如果无有效的监督检查结果，则需要按制造能力评估的要求执行。

10 产品认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获 CQC 标志认证风电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《产品认证标志（标识）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。