



风能产品认证规则

CQC 34-461135-2015

风力发电机组型式认证规则

Implementation Rules for Type Testing Certification of
Wind Turbine Generator Systems

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。

本规则代替 CQC16-461135-2013，主要变化如下：

- 1、增加了对应的 IEC 标准；
- 2、使用风能产品认证标志；
- 3、原规则拆分成两个实施规则。

本规则 2017 年 9 月 5 日第 1 次修订，主要变化如下：

1. 增加认证依据标准：GB/T 29543-2013、GB/T31518.1-2015、GB/T 21407-2015、GB/T 29494-2013、NB/T 31074-2015、GB/T 17646-2013、GB/T 31517-2015、GB/T 22516-2015、IEC61400-12-1-2012 和 IEC 61400-1-2005；删除标准 GB/T 22516-2008、IEC61400-12-1-2005 和 IEC 61400-1-1999。
2. 认证模式调整为：设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督

本规则 2018 年 11 月 21 日第 2 次修订，主要变化如下：

- 1、增加了认证依据标准 GB/T 35792-2018、IEC/TS 61400-13:2001、IECRE OD-501:2018、IEC61400-12-1:2017，IEC61400-12-1:2005 代替 IEC61400-12-1:2012；
- 2、修改年度监督时限；
- 3、9.1.1 中增加样机认证证书和临时证书。

本规则 2019 年 11 月 19 日第 3 次修订，主要变化如下：增加了认证依据标准 IEC 61400-1:2019。

制定单位：中国质量认证中心。

主要起草人：杨天时、赵玉、侯洪强。

本规则的历年修订情况如下：

CQC34-461133-2013 发布和实施日期是：2014 年 10 月 31 日

1. 适用范围

本规则适用于风力发电机组整机的型式认证。

2. 型式认证模式

型式认证包括设计准则评估（可包含在设计评估中）、设计评估、制造能力评估、型式试验、最终评估和获证后监督必要模块组成，同时还可以包括塔基设计评估和性能测试等可选模块。

型式认证的模式为：设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督

3. 依据标准

GB/T 35792-2018 风力发电机组合格测试及认证

GB/Z 25458-2010 风力发电机组 合格认证 规则及程序

GB/T 18451.1-2012 风力发电机组 设计要求

GB/T 18451.2-2012 风力发电机组 功率特性试验

GB/T 20320-2013 风力发电机组 电能质量测量和评估方法

GB/T 22516-2015 风力发电机组 噪声测量方法

GB/Z 25426-2010 风力发电机组 机械载荷测量

GB/T 17646-2017 小型风力发电机组 设计要求

GB/T 35207-2017 电励磁直驱风力发电机组

GB/T 20319-2006 风力发电机组 验收规范

GB/T 31519-2015 台风型风力发电机组

GB/T 29543-2013 低温型风力发电机组

GB/T 31518.1-2015 直驱永磁风力发电机组 第一部分：技术条件

GB/T 31518.2-2015 直驱永磁风力发电机组 第2部分 试验方法

GB/T 21407-2015 双馈式变速恒频风力发电机组

GB/T 29494-2013 小型垂直轴风力发电机组

NB/T 31074-2015 高海拔风力发电机组技术导则

GB/T 31517-2015 海上风力发电机组 设计要求

GB/T 35204-2017 风力发电机组安全手册

GB/T 36237-2018 风力发电机组电气仿真模型

GB/T 33629-2017 风力发电机组雷电保护

GB/T 21150-2007 失速型风力发电机组

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

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

IEC61400-2:2013 Wind turbines-Part 2:Design requirements for small wind turbines

IEC61400-3:2009 wind turbines - Part 3: Design requirements for offshore wind turbines

IEC61400-11:2012 wind turbines - Part 11:Acoustic noise measurement techniques

IEC61400-12-1:2005 wind turbines - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines

IEC61400-12-1:2017 Wind energy generation systems - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines

IEC/TS 61400-13; 2001 Wind turbine generator systems -Part 13:Measurement of mechanical loads

IEC61400-13: 2015 wind turbines - Part 13: Measurement of mechanical loads

IEC61400-21: 2008 wind turbines - Part 21:Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines

IEC61400-22: 2010 wind turbines - Part 22: Conformity testing and certification

IECRE OD-501: 2018 Type and Component Certification Scheme

4. 认证申请

4.1 认证单元划分

原则上按产品型号申请认证。一个型号作为一个认证单元。

4.2 申请认证提交资料

4.2.1 申请资料

申请认证时, 首先应提交以下资料: :

- 认证申请书;
- 注册营业执照的复印件;
- 生产厂质量手册和程序文件目录(适用时);
- 产品外形照片及内部结构照片(适用时);
- 产品认证涉及的企标或技术条件(适用时);
- 已经获得的认证证书和认证报告(适用时);
- 如果需要在认证证书上体现产品的商标, 则需提供注册商标证书的复印件。
- 其他需要的文件

5. 型式认证的环节

5.1 设计准则评估

设计准则评估(可包含在设计评估中)的目的是检查设计准则是否妥善记录, 并足够用于风力发电机组型号的安全设计。

设计准则应列出所有对设计和设计文档至关重要的要求、假设条件及方法, 包括:

- ——规范和标准
- ——设计参数、假设方法和规则;
- ——其它要求, 如制造、运输、安装、调试及运行和维护。

设计准则评估合格后可获得设计准则评估符合证明。

5.2 设计评估

单独使用设计评估模式时, 仅证明特定产品的设计文档(图纸和技术文件)符合相关标准或其他技术要求, 不能证明按照该图纸和技术文件生产出来的产品符合要求。

在申请人提交全部资料后，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（含设计准则评估）。

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。设计评估包括控制与保护系统评估、载荷与载荷工况评估、风轮叶片评估、机械与结构件评估、电气部件评估、壳体评估、基础设计要求评估、设计控制评估、制造过程评估、运输过程评估、安装过程评估、维护过程评估、人员安全评估、部件测试评估等。设计评估合格后，可签发设计评估符合证明，随后进入型式试验阶段。设计评估不合格，则企业进行整改。

根据申请人需求，设计评估也可采用 CQC 认可的其它标准或技术规范。所使用的这些标准或技术规范将在符合证明或认证证书中注明。

设计评估合格后可获得设计评估符合证明。

5.3 型式试验

试验项目如下：

- 1) 安全功能试验
- 2) 功率特性测量
- 3) 载荷测量
- 4) 叶片测试
- 5) 其他测试

一般情况下，依据 GB/T35792 中规定的标准进行试验，也可根据用户指定经 CQC 认可的标准进行。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 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。

型式试验合格后可签发型式试验符合证明。

5.4 初始工厂检查

5.4.1 检查内容

初始工厂检查的内容为质量管理体系评估和制造检查。质量管理体系评估中要求如果生产厂获得认证机构颁发的 GB/T 19001 或 ISO 9001 质量管理体系认证，可视为已通过质量管理体系评估。如果生产厂没有获得质量管理体系认证，认证机构应对工厂的质量管理体系进行评估。制造检查的目的是确认设计评估中关键部件和关键生产工艺的要求在制造和组装过程中得到了实施。

初始工厂检查应确认风力发电机组按照设计要求进行了制造；需满足 GB/T 19001 或 ISO 9001 中关于设计和制造的要求；设计文档中对部件所规定技术要求必须保证能够在制造和安装过程中满足。

制造和安装需按照质量管理要求进行。

5.4.1.1 质量管理体系评估

生产厂应获得至少包含 GB/T 19001 在内的有效的质量管理体系认证（由获得 ISO/IEC 17021 资质的正规机构颁发），可视为已通过质量管理体系评估。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。

5.4.1.2 制造检查

制造检查应确保在制造过程中能够观察到设计评估中明确的技术要求，在生产和装配过程中得到实施。以下方面应作为制造检查的一部分：

- 1) 验证制造过程中正确实施了设计规范；
- 2) 检查生产指令、购买规范和安装指令的正确性；
- 3) 验证制造方法、程序和人员资格是否合格；
- 4) 审查进货材料的证书；
- 5) 对被采购零部件的验收程序的有效性进行随机检查
- 6) 制造过程进行随机检查。

5.4.1.3 产品一致性检查

工厂检查时，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。

5.4.1.4 检查范围

首次工厂检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。再次审查可以抽查。

5.4.2 检查时间

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。

5.4.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，检查组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，按工厂检查不通过处理。

初次工厂检查通过时可获得制造能力符合证明。

6. 认证结果评价与批准

6.1 评价与批准

CQC 对产品设计准则评估、设计评估、型式试验、工厂检查结果进行合格评定，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

认证结论评价、批准时间以及证书制作时间一般不超过 10 个工作日。

6.3 认证终止

当相关项目不合格，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，需重新申请认证。

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。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

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工厂检查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初始检查时的产品一致性检查内容相同。

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 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

认证后的产品发生变更，应向 CQC 提出申请，变更产品认证证书。

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，确定是否重新开展相关认证环节。对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，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

型式认证证书的使用应符合 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型式认证证书，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 将撤消或注销被暂停的型式认证证书。

10. 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：



10.2 认证标志的加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。不允许使用变形认证标志。

11. 收费