

风能产品认证规则

CQC34-482710-2024

风力发电机组可编程序控制器产品认证规则

Certification Rules of Programmable Logic Controller for Wind Turbine
Generator System

2024 年 02 月 22 日发布

2024 年 03 月 01 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。

本文件于 2024 年 02 月 22 日首次发布（版本 1.0）。

版本	制修订时间	主要内容
1.1	2025 年 9 月 3 日	除对本文件的框架作出调整外，主要变化如下： 1、认证依据标准更新：GB/T15969.2-2024 替代 GB/T 15969.2-2008 2、增加了“申请评审”及“复审”章节的内容； 3、对型式试验、制造能力评估章节的内容进行了修订； 4、增加了“复核与认证决定”、“认证责任”、“技术争议与申诉”的相关内容；
1.2	2025 年 12 月 15 日	1、将“7. 制造能力评估”章节修改为“工厂检查”，并修改了相关表述 2、修订了“6.1 样品”章节的送样原则及送样数量等内容的相应内容 3、对第 10 章“证书”的章节编号进行了调整，增加了 10.3.2 变更程序 4、修订了“12.2 认证标志的加施”补充了加施位置和方式的内容； 5、增加了“附录 2 风力发电机组用可编程序控制器型式试验检测项目”

1. 适用范围

本规则适用于风力发电机组可编程序控制器产品认证。

2. 认证模式

认证模式为：设计评估+型式试验+工厂检查+获证后监督

认证的基本环节包括：

- a) 认证的申请
- b) 设计评估
- c) 产品型式试验
- d) 工厂检查
- e) 复核与认证决定
- f) 获证后的监督
- g) 复审

3. 认证依据标准

GB/T 15969.1-2007 《可编程序控制器 第1部分：通用信息》

GB/T 15969.2-2024 《可编程序控制器 第2部分：设备要求和测试》

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。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。

4.2 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）
- d. 产品描述
- e. 产品手册

4.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的营业执照
- 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. 有其他需要的文件

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。

认证方案通常包括：

- （1）需要提交的申请资料清单；
- （2）样品送样要求；
- （3）检测机构信息；
- （4）所需的认证流程及时限；
- （5）预计的认证费用；
- （6）有关 CQC 工作人员的联系方式；
- （7）其他需要说明的事项。

5 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，申请人需根据 CQC 要求补充提交资料。如果初查结果为合格，则进入设计评估阶段。

设计评估将依据标准 GB/T 15969.1-2007 《可编程序控制器 第 1 部分：通用信息》和 GB/T 15969.2-2008 《可编程序控制器 第 2 部分：设备要求和测试》及产品技术要求，结合产品的设计条件和预定用途，对收到的设计文件进行审查。设计评估合格后，出具设计评估报告，可签发设计评估符合证明，设计评估符合证明无有效期。设计评估不合格，则要求企业进行整改。

设计评估时间一般为自申请人提交资料起30个工作日，其中不包括因申请人资料不完整或不符合产生的迭代时间。

6 型式试验

6.1 样品

6.1.1 送样原则

通常情况下，试验样品由认证委托人按CQC要求选取并送至指定的检测机构。检测机构应依法取得CMA资质，且检验检测项目参数或方法在CMA资质认定能力附表内。

申请单元中只有一个型号的，样品选取本型号进行型式试验。

以系列产品为同一申请单元申请认证时，样品应从系列产品中选取具有代表性的型号，并且选取的型号应尽可能覆盖系列产品的性能、安全、保护和环境要求，不能覆盖时，还应选取申请单元内的其他型号样品做差异补充试验。。

6.1.2 送样数量

通常情况下，申请单元代表性型号样品数量1台。补充试验样品数量视代表性型号样品覆盖申请单元内产品的性能、安全、保护和环境要求的实际情况而定，代表性型号样品与补充试验样品在能覆盖申请单元内系列产品性能、安全、保护和环境要求的前提下，应尽可能减少补充试验样品数量和补充试验项目。

6.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，试验相关资料、数据等由检测机构保存，样品由检测机构依据管理制度与申请人或代理人协商处理。

6.2 产品型式试验

6.2.1 试验项目、试验方法及判定要求

风力发电机组可编程序控制器产品的型式试验应满足GB/T 15969.2-2024 《可编程序控制器 第2部分：设备要求和测试》的要求，试验项目见附录2。

按照GB/T 15969.2-2024中规定的方法进行型式试验。

样品检测应符合GB/T 15969.2-2024的要求。任何一项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。任一试验项目不合格时，申请人应在 30 个工作日内完成整改（自型式试验不合格通知之日起计算）。整改后重新进行型式试验项目。未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请，终止认证。申请人也可主动申请终止。

6.3 试验时限

样品试验时间一般为每个申请单元 30 个工作日，从收到样品且确认无误算起。因检测项目不合格进行整改和重新检测的时间不计算在内。

6.4 型式试验报告

由 CQC 委托的检测机构对样品进行检测，全部型式试验项目完成后，检测机构按规定格式出具型式试验报告并提交给认证机构。认证批准后，检测机构为申请人提供一份型式试验报告，认证机构出具型式试验评估报告。

7. 工厂检查

7.1 概述

制造能力评估的目的是评估产品是否按照设计评估时确认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；
- 制造检查。
- 产品一致性检查

制造能力评估假定风力发电机组可编程序控制器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。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

7.1.1 质量体系评估

如果生产厂已获得有效的 GB/T 19001 质量体系证书，则可以认为符合本节关于质量体系评估的要求。如果生产厂未获得 GB/T19001 质量体系证书，应依据附件1《风力发电机组可编程序控制器产品质量保证能力要求》（下文简称“质量保证能力”）中关于质量体系评估部分对其进行检查。

7.1.2 制造检查

制造检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。认证机构应依据附件1《风力发电机组可编程序控制器产品认证工厂质量保证能力要求》进行制造检查，检查内容包括：

- 验证设计规范在制造过程得到了正确实施；
- 生产作业指导书、采购规范、设备管理规范；
- 与制造过程相关的其他车间；
- 验证制造方法、程序和人员资格；
- 材料证书；
- 采购部件验收程序的有效性；
- 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能力审查。

7.1.3 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；

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。

7.2. 工厂检查时间

工厂检查检查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 工厂检查人·日数（工厂检查/监督检查）

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人·日数	2/1	3/2

7.3 工厂检查结论

检查组负责报告工厂检查结论。检查结论分为三种，通过、整改后通过、不通过。检查结论为不通过时，检查组直接向 CQC 报告。检查结论存在不符合项时，工厂应在 60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。
工厂检查结论为通过后，认证机构出具制造能力评估报告。

8. 复核与认证决定

8.1 复核

CQC 指定人员对认证相关的所有信息和合格评定活动（申请资料评审、型式测试、制造能力评估等）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

8.2 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，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。。

8.3 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 个工作日内按照申请单元颁发产品认证证书。

8.4 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。

9. 获证后的监督

9.1 监督检查时间

9.1.1 监督检查频次

一般情况下，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。每次监督检查间隔不超过 2 年。CQC 可根据产品生产的实际情况，调整监督检验的时机。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) 有足够信息表明生产者、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。

9.1.2 监督检查人日数

监督检查人日数见表 1。

9.1.3 监督检查的内容

CQC 根据附件 1《产品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。

9.1.4 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。

9.2 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 10.3 规定处理相关认证证书。

10 认证证书

10.1 认证证书的内容

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。

认证证书应当包括以下基本内容：

- 1) 认证委托人/制造商/生产企业的名称、地址；
- 2) 认证产品名称和系列、规格、型号等；
- 3) 认证产品标准和技术要求；
- 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。

10.2 认证证书的保持

10.2.1 证书的有效性

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

10.3 认证产品的变更

10.3.1 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。

10.3.2 变更程序

见本规则“认证申请与受理”章节相关适用要求。

10.3.3 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，应以最初进行全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、批准日期及有效日期保持不变，并注明换证日期。

10.4 认证证书覆盖产品的扩展

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

10.4.1 扩展程序

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，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设计评估、型式试验和/或制造能力评估，对符合要求的，根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行全项型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

10.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按本规则第 6.1 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

10.3 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。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按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。

11 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。

复审证书时，应依据制造能力评估的要求重新进行制造能力评估。

12 产品认证标志的使用

12.1 准许使用的标志样式

完成型式认证后获证产品允许使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

12.2 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。标志加施方式包括使用标准规格认证标志，和（或）采用印刷模压等制作工艺加施认证标识。标志可加施在产品本体、铭牌、说明书、包装、随附文件及宣传材料等位置。

13. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

14. 认证责任

CQC 应对其做出的认证结论负责。

检测机构应对检测结果和检测报告负责。

CQC 及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

15. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。



附录 1 风力发电机组可编程序控制器产品认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1. 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加贴认证标志的产品符合认证标准的要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志的妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴认证标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必需的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境。

2. 文件和记录

2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、检测及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键件等）、标志的使用管理等的规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的国家标准要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效地控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。质量记录应有适当的保存期限。

3. 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键元器件和材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键元器件和材料满足要求的能力。工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 关键元器件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的关键元器件和材料的检验或验证的程序及定期确认检验的程序，以确保关键元器件和材料满足认证所规定的要求。

关键元器件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键件检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据。

4. 生产过程控制和过程检验

4.1 工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品及零部件与认证样品一致。

5. 例行检验确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足相应产品的认证规则的要求执行。

例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外不再进一步加工。

确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

6. 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验试验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的，则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。应保存设备的校准记录。

6.2 运行检查

对用于例行检验和确认检验的设备除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已检测过的产品。必要时，应对这些产品重新进行检测。应规定操作人员在发现设备功能失效时需采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

7. 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件或组件的返修应做相应的记录，应保存对不合格品的处置记录。

8. 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量审核的信息输入。对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9. 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键元器件和材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样机的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

10. 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。



附录 2 风力发电机组可编程序控制器型式试验检测项目

表 1 GB/T 15969.2-2024 型式试验项目

序号	试验项目	型式试验
1	EMC试验	√
2	耐受性试验	√
3	气候使用	√
4	带有温度条件的功能验证	√
注1：√为必选项，*为可选项；		
注2：以上项目试验方法见GB/T 25387.2-2021。		

