

产 品 认 证 规 则

CQC13-461391-2021



2021年04月22日发布

2021年05月22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 2021 年首次发布（1.0 版本）。

本文件制修订记录：

版本	制修订时间	主要内容
1.1	2021 年 4 月 22 日	<p>本规则代替 CQC11-461391-2015 和 CQC16-461392-2015，主要变化如下：</p> <ul style="list-style-type: none">——合并认证规则，将《变频器安全认证规则》（CQC11-461391-2015）与《变频器性能认证规则》（CQC16-461392-2015）合并为《变频调速设备安全与性能认证规则》（CQC13-461391-2021）；——修改了适用范围，明确适用范围包括变频器产品及变频控制柜产品（1）；——增加了认证模式（2）；——修改了单元划分要求（3.1）；——增加了认证依据标准 GB/T 12668.2-2002、GB/T 12668.3-2012、GB/T 30844.1-2014、GB/T 30844.3-2017（4.2.1）；——修改了产品送样及试验要求（4.1、4.2.2）；——增加了试验报告采信要求（4.2.6）；——修改了零部件/原材料备案要求（4.3）；——修改初始工厂检查及监督检查要求（5、7）；——修改证书有效期为 5 年（8.1.1）；——增加复审要求（9）；——修改了认证标志使用要求（10）；——修改了产品描述格式（PSF461391.11）；——调整了文档结构及文字表述。
1.2	2025 年 8 月 23 日	<p>主要变化如下：</p> <ul style="list-style-type: none">——增加“3.3 受理评审”和“3.4 制定认证计划”；——“6 认证结果评价与批准”修改为“6 复核与认证决定”，并修改相应的表述；

		——《产品认证标志管理办法》修改为《产品认证标识（标志）通用要求》。
1. 3	2025 年 9 月 14 日	<p>主要变化如下：</p> <p>——依据标准进行换版</p> <p>——删除了监督抽样检测的相关要求</p> <p>——文字表述编辑性修改</p>
1. 4	2025 年 11 月 18 日	<p>主要变化如下：</p> <p>——删除“8 获证后的监督”中“监督抽样检测（必要时）”的表述</p> <p>——明确“5.2.1 试验项目、试验方法及判定要求”</p> <p>——增加“2 认证依据标准”</p> <p>——其他表述性修改</p>



1. 适用范围

本规则适用于通用变频调速设备的安全认证与性能认证。适用的产品范围是额定输入电压为交流 1kV 等级及以下，额定输入频率为 50Hz 或 60Hz，输出电压不超过 1kV，输出频率小于 600Hz 的通用变频调速设备，包括变频器及变频控制柜。

注：同样适用于相同电压等级的直流电压为输入的交流变频调速设备（此类产品一般直接接入直流母线，进而省去了产品中的整流部分）。

本规则不适用于牵引传动和电动汽车传动中应用的变频调速设备。

2. 认证依据标准

GB/T 12668. 501-2013 《调速电气传动系统 第 5-1 部分：安全要求 电气、热和能量》

GB/T 30844. 3-2017 《1kV 及以下通用变频调速设备 第 3 部分：安全规程》

GB/T 12668. 2-2002 《调速电气传动系统 第 2 部分：一般要求 低压交流变频电气传动系统额定值的规定》

GB/T 30844. 1-2024 《1kV 及以下通用变频调速设备 第 1 部分：技术条件》

GB/T 12668. 3-2012 《调速电气传动系统 第 3 部分：电磁兼容性要求及其特定的试验方法》

3. 认证模式

认证模式：产品型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 1) 认证的申请
- 2) 产品型式试验
- 3) 初始工厂检查
- 4) 复核与认证决定
- 5) 获证后的监督
- 6) 复审

获得 CQC 颁发的有效的变频调速设备产品认证证书的工厂，可免于初始工厂检查。

4. 认证申请

4.1 认证单元划分

4.1.1 变频调速设备按相同额定输入电压、相同相数、相同变频器类型、相同结构特征、相同外壳材质，同一额定功率范围（见表 1）的产品可作为同一认证单元。同一认证单元产品的安全特性与性能特性的设计及实现方式应相同。CQC 以控制认证风险为原则，确定申请产品的认证单元划分。

表 1 变频调速设备额定功率范围

单元序号	额定功率范围 (kW)
1	P≤15
2	15<P≤55
3	55<P≤160
4	160<P≤315
5	P>315

4.1.2 变频器和变频控制柜应作为不同的认证单元申请认证。

4.1.3 同一制造商的相同产品，但生产厂（场所）不同时，应作为不同的认证单元。

4.2 申请认证提交资料

4.2.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- 1) 正式申请书（网络填写申请后打印，签字盖章原件）
- 2) 变频调速设备产品描述（PSF461391.11）（盖章原件）
- 3) 工厂检查调查表（必要时）

4.2.2 证明资料

- 1) 申请人、制造商、生产厂的注册证明（如营业执照等）（必要时，复印件）
- 2) 相关方签署的合同或协议（必要时，复印件）
- 3) 其他必要的材料（变更证明等）（必要时）

4.3 受理评审

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 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。认证委托人及时修改申请书。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 在五个工作日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，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式等情况，按照既定的认证方案（规则）开展认证活动；或制定具体的《产品评价活动计划》并以通知认证委托人；或在另行签订的认证协议中附《产品评价活动计划》。

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. 产品型式试验

5.1 样品

5.1.1 送样原则

每个认证单元中应选取最大额定容量的产品作为样品，当变频控制柜选配多家制造商或多种系列的变频器时，每个制造商的不同系列的变频器均应送样与送试变频控制柜进行配套试验。送检样品应配置完整，认证委托人负责选取样品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。

5.1.2 样品数量

每个认证单元送 1 台/套样品进行检验，或根据 CQC 制定的认证方案进行送样。

如需进行破坏性试验，一般加送1台/套样品。

如试品符合大电流电弧着火试验，对于每种需试验的绝缘材料，需加送5个样块，样块最小尺寸为130mm长×13mm宽；如试品需要灼热丝试验，对于每种需试验的绝缘材料，需加送1个样块，样块尺寸为50mm长×50mm宽；如试品外壳需要做可燃性试验，需加送6个样块，样块尺寸为150mm长×150mm宽。

5.1.3 样品及相关资料处置

试验结束并出具检验报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按实验室管理制度处理。

5.2 试验要求

5.2.1 试验项目、试验方法及判定要求

产品的安全应满足GB/T 12668.501-2013或GB/T 30844.3-2017中型式试验的要求，按照GB/T 12668.501-2013或GB/T 30844.3-2017中规定的方法进行检测。

产品的性能应满足GB/T 12668.2-2002或GB/T 30844.1-2024中型式试验的要求，按照GB/T 12668.2-2002或GB/T 30844.1-2024中规定的方法进行检测。

产品的电磁兼容应满足GB/T 12668.3-2012的要求，按照GB/T 12668.3-2012中规定的方法进行检测。

样品检测应符合相关标准要求。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，允许在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）。整改后重新进行检测。未能按期完成整改的，终止认证。

如变频控制柜中使用的变频器已获得本规则适用范围内的CQC认证证书，且证书有效，则可以酌情免除部分仅与变频器相关的试验项目（如输出额定容量、轻载运行、运行频率范围内的输出能力、频率分辨率、输出电压不对称率、过载能力、保护功能等）。

5.2.2 试验时限

样品试验时间一般为30个工作日，从收到样品、完整合格的申请资料以及检验费用算起。因检验项目不合格，企业进行整改和重新试验的时间不计算在内。

5.2.3 检验报告

由CQC指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人提供一份试验报告。

5.2.4 检验报告采信

对于申请认证的产品，可有条件采信企业提供的试验报告。试验报告应至少满足以下条件：①报告中委托单位、生产者/生产企业，以及产品信息等应与申请认证的信息一致；②报告中检测标准应为现行有效版本，检测项目应为相应标准的全部适用项目，且检测结论为合格；③报告应由CMA资质认定和CNAS认可的检测机构出具，且该检测机构为CQC签约实验室；④报告应在三年内获得。

企业应提供符合要求的真实有效的试验报告和《变频调速设备产品描述》（PSF461391.11）。CQC基于风险评估，决定是否采信该报告。可以采信的，由CQC指定的检测机构核查确认并出具报告，必要时补做差异试验。

5.3 关键零部件/原材料要求

关键零部件/原材料见《变频调速设备产品描述》（PSF461391.11）。

变频控制柜产品如选配多家制造商或多种系列的变频器时，每个制造商的不同系列的变频器均应送样与送试变频控制柜进行配套试验。如选配的变频器已获得本规则适用范围内的CQC标志认证证书，且证书有效，则可以免除送样配套试验，实行备案管理。

除变频控制柜中使用的变频器外，初次认证产品如选配多个型号的关键零部件/原材料时，原则上只对一种匹配进行样品试验，其它关键零部件/原材料进行备案管理，其技术参数不应低于送试样品选用的关键零部件/原材料，必要时进行样品试验。经试验/备案的关键零部件/原材料记录在产品试验报告中，作为产品一致性检查的依据。客户须提供关键零部件/原材料制造商的正确名称。

为确保获证产品的一致性，关键零部件/原材料的技术参数、规格型号、制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，提供书面资料确认或进行产品检验，经 CQC 批准后方可获证产品中使用。

6. 初始工厂检查

6.1 检查内容

6.1.1 基本原则

工厂检查的内容为工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。

工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心，以采购——生产、进货检验——过程检验——最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键零部件/原材料的一致性，并对工厂的生产设备、检测设备以及人力资源情况进行现场确认。

6.1.2 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查。产品出厂检验应符合 5.2.1 所列相关标准中出厂试验的要求。

6.1.3 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，变频器和变频控制柜应分别抽取产品进行一致性检查。重点核实以下内容：

- 1) 认证产品的标识应与产品检验及认证机构确认的《变频调速设备产品描述》上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与产品检验及认证机构确认的《变频调速设备产品描述》中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/原材料应与产品检验及认证机构确认的《变频调速设备产品描述》中一致。

6.1.4 工厂质量保证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。

6.2 初始工厂检查时间

原则上，产品检验合格后，再进行工厂检查。特殊情况时，产品检验和工厂检查可同时进行。工厂检查应在产品检验结束后一年内完成，否则应重新进行产品检验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查人日数一般为 2 人日。

6.3 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 40 个工作日内完成整改，CQC 采取适当方式（如现场验证、书面验证等）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。

7. 复核与认证决定

7.1 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、产品检测、审查）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

7.2 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。

7.3 认证时限

产品试验和工厂检查完成后，对符合认证要求的，一般情况下 30 天内向申请人颁发认证证书。

7.4 认证终止

当产品试验不合格或工厂检查不通过时，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，须重新提交认证申请。

8. 获证后的监督

获证后的监督包括工厂质量保证能力的监督检查、获证产品一致性检查。

8.1 监督检查

8.1.1 监督检查频次

初始工厂检查结束 6 个月后即可以安排年度监督，初始工厂检查和首次监督检查及每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。如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/制造商/生产厂责任的；
- 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。

8.1.2 监督检查人日数

监督检查人日数一般为 1 人日。

8.1.3 监督检查内容

获证后监督的内容包括工厂质量保证能力复查和获证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。条款 3、4、5、6、9 及 1.1 中 b)、c)、d) 和认证证书与标志的使用、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。产品出厂检验应符合 5.2.1 所列相关标准中出厂试验的要求。

获证后产品一致性检查的内容与初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

8.1.4 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（如现场验证、书面验证等）对整改结果进行验证。未能按期完成整改或整改不通过的，按监督检查不通过处理。

8.2 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过时，则判定年度监督不合格，按照 9.4 规定执行。

9. 认证证书

9.1 认证证书内容

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) 认证单元名称，及产品名称、系列、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。

9.2 认证证书的保持

9.2.1 证书的有效性

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

9.2.2 认证产品的变更

9.2.2.1 变更的申请

证书内容发生变化，或产品中涉及认证指标的设计、结构参数、外形、关键零部件/原材料发生变更时，持证人应向 CQC 提出变更申请。

9.2.2.2 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，确定是否允许变更。如果需要送样品进行检测和/或需要进行工厂检查，则样品检测和/或工厂检查合格后方能变更。原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为变更评价的基础。

对符合要求的，批准变更。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。

9.3 认证证书覆盖产品的扩展

持证人需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品时，应提交认证申请（新申请或变更申请）。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性，确认认证结果对扩展产品的有效性，必要时针对差异和/或扩展范围做补充检验和/或检查。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为扩展评价的基础。产品检验及工厂检查的要求同第 5 章及第 6 章相关内容。

9.4 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。

10. 复审

10.1 复审申请

证书到期后持证人如需继续持证，可在证书有效期满前 6 个月内提交复审换证申请。

10.2 复审产品检验

原则上，复审时从每系列获证产品中选取任意产品进行送样试验，样品要求及检验要求同 5.1、5.2。

10.3 复审工厂检查

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。

10.4 复审结果评价

符合复审要求的，换发新有效期的认证证书。证书到期后的 3 个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

11. 认证标志的使用

11.1 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。

11.2 认证标志的加施

持证人应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。应优先在获证产品的铭牌或本体的显著位置加施认证标志；如果铭牌或本体均不能加施，可将标志加施在产品的随附文件中。

12. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

认证委托人按认证系统中《交费通知》要求，或按认证协议约定及时支付认证费用。

13. 认证责任

CQC 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。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

申请人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

14. 技术争议与申诉

申请人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。

1. 申请编号:

2. 申请人名称:

3. 制造商名称:

4. 申请认证产品的型号规格:

5. 产品特性参数信息

额定输入电压 (V)		相数	<input type="checkbox"/> 单相 <input type="checkbox"/> 三相
额定功率 (kW)		变频器类型	<input type="checkbox"/> 电压源型 <input type="checkbox"/> 电流源型
额定输入频率 (Hz)		外壳材质	<input type="checkbox"/> 金属 <input type="checkbox"/> 聚合物
额定输出电流 (A)		外形尺寸 (mm)	高: 宽: 深:
额定绝缘电压 (V)		过电压类别	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV
外壳防护等级	IP	绝缘材料组别	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> IIIa <input type="checkbox"/> IIIb
过载能力	%额定电流, 1min	绝缘系统耐热等级	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> R
工作频率范围 (Hz)		污染等级	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
适用海拔高度范围 (m)		工作场所	<input type="checkbox"/> 室内 <input type="checkbox"/> 室外
适用工作温度范围 (°C)		适用工作湿度范围 (%)	
冷却方式	<input type="checkbox"/> 强制风冷 <input type="checkbox"/> 自然风冷 <input type="checkbox"/> 其它方式:	负载类型	<input type="checkbox"/> 风机 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他:
保护功能		□ 载电流超过设定值时, 自动限值或切断输出电源 □ 输入缺相时, 自动切断输出电源 □ 输入欠压时, 自动切断输出电源 □ 输入过压时, 自动切断输出电源	

6. 关键零部件/原材料清单

6.1 变频器产品适用

零部件/原材料名称	型号规格	制造商名称
整流回路半导体器件		
逆变回路半导体器件		
直流电容器 (电压源型)		
直流电感器 (电流源型)		
控制电源变压器		
快速熔断器 (如有)		
主回路断路器 (如有)		
风扇 (如有)		
外壳		
输入电抗器 (如有)		

零部件/原材料名称	型号规格	制造商名称
输出电抗器（如有）		
直流电抗器（如有）		
EMC 滤波器（如有）		
其它滤波装置（如有）		

注 1：上述零部件中属变频器外部安装时，需要在型号规格一栏中明确标注。
 注 2：应按制造商的注册名称填写。
 注 3：企业有多个关键零部件/原材料制造商时，可以增加制造商一栏的空行数量。

6.2 变频控制柜产品适用

零部件/原材料名称	型号规格	制造商名称
断路器		
接触器		
变频器		
滤波器（如有）		
直流电源（如有）		
电流互感器（如有）		
接线端子（如有）		
风扇（如有）		
电抗器（如有）		
外壳		
绝缘支撑件	(请填写明材料名称及型号规格)	
母线		
绝缘导线		

注 1：应按制造商的注册名称填写。
 注 2：企业有多个关键零部件/原材料制造商时，可以增加制造商一栏的空行数量。

7. 其他材料（必要时提供）

- (1) 产品说明书（附后）
- (2) 产品铭牌照片或图纸（附后）
- (3) 产品主电路原理图（附后）
- (4) 型号解释及系列描述：

8. 申请人及制造商声明

本组织保证申请认证产品的设计参数及关键零部件/原材料与本产品描述保持一致，保证申请认证产品的安全及性能指标符合认证要求及相关产品标准要求。

产品获证后，本组织保证获证产品只选配经 CQC 确认的上述关键零部件/原材料。如果关键零部件/原材料需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的批准，不擅自变更使用。保证获证后批量生产产品的安全及性能指标持续符合认证要求及相关产品标准要求，并承担相应责任。

申请人/制造商（公章）：

日期：