
C Q C 节 能 产 品 认 证 规 则

CQC31- 482633-2017



单相静止式电能表节能认证规则

Energy Conservation Certification Rules
for Single- phase static Electricity Meters

2017 年 7 月 25 日发布

2017 年 7 月 25 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

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

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。

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 2017 年首次发布。

本文件制修订记录：

版本	制修订时间	主要内容
1.1	2025 年 8 月 4 日	主要变化如下： ——增加“3.4 受理评审”和“3.5 制定认证计划”； ——修订 4.2.4 检测周期修改为“收到样品且确认无误起”计算； ——“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。
1.2	2025 年 9 月 16 日	主要变化如下： ——修改认证标志样式； ——增加认证证书基本内容； ——部分描述性修改。
1.3	2025 年 12 月 25 日	主要变化如下： ——修改 7.1.1 认证监督检查频次的表述。

1. 适用范围

本规则适应于参比电压220V、参比频率50Hz的电力线载波产品，且为选用窄带载波模块（载波工作频率3kHz-500kHz）的单相静止式电能表。

2. 认证模式

认证模式为：产品检测+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检测
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

根据有无通信模块和通信模块的通信方式进行认证单元的划分。

生产者（制造商）相同、生产企业（生产厂）相同、型号相同、模块类型相同、通信方式相同的产品为一个认证单元。

生产企业（生产厂）不同时，应为不同的认证单元。

3.3 申请认证提交资料

3.3.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- a. 正式申请书（网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写）
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 产品描述（CQC31-482633.01-2017）
- d. 品牌使用声明（可下载空白表格填写）

3.3.2 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. 认证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. 商标使用证明（如有）
- f. 铭牌（图纸或铭牌照片）

g. 产品照片

h. CMC 证书（或 CPA 证书）

3.4 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。

3.5 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。

4. 产品型式试验

4.1 型式试验的送样

4.1.1 送样原则

送检样品应已取得 CMC 许可证书，且送检样品应选取配置完整（包括所有选配）的产品；由申请人负责把样品送到指定检测机构。

CQC 从每个申请认证单元中随机选取样品进行检测。对于带通信模块的认证单元，需单独对模块送样。

4.1.2 样品数量

每个认证单元送试 3 台样品，抽样基数不少于 30 台。

4.1.3 样品处置

试验结束并出具检测报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 型式试验

4.2.1 认证依据标准

CQC3159-2017 单相静止式电能表节能认证技术规范

4.2.2 试验项目、方法

试验项目、方法见表 1。

表 1 检测项目、方法

序号	检测项目	方法	判定要求	检测分类			
				型式试验	例行检验	确认检验	指定试验
1	短时过电压影响试验	5.2.1	4.1.1	√		√	
2	短时过电流影响试验	5.2.2	4.1.2	√		√	
3	温升影响试验	5.2.3	4.1.3	√		√	
4	交流电压试验	5.2.4	4.1.4	√		√	
5	电压线路有功功率消耗试验	5.2.5	4.1.5	√	√	√	√
<p>注：</p> <p>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。例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。</p> <p>确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检测，确认检验应按产品技术规范要求进行。确认检验的频次可按生产批次进行，也可按一定时间间隔，但最长时间间隔不应超过一年。确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室进行检测。</p>							

4.2.3 判定

样品的检测应该符合 4.2.2 的要求，且节能评价符合 CQC3159-2017 中 4.2 条款的要求，则判定该规格产品符合节能产品认证要求。若型式试验项目 1~4（见表 1）不符合要求，可允许申请人进行整改，整改应在认证机构规定的期限内完成，未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。若型式试验项目 5（见表 1）不符合要求，则判定该单元产品不符合节能产品认证要求。

4.2.4 试验报告及试验时间

由CQC指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具检测报告。获得认证证书后，检测机构负责给申请人提供一份试验报告。试验时间一般为30个工作日，从收到样品且确认无误起。因检测项目不合格，企业进行整改和重新检测的时间不计算在内。

4.3 关键元器件和材料要求

关键元器件和材料包括：电源变压器、存储器、CPU、液晶显示器、带锰铜的继电器、时钟芯片、液晶驱动芯片、通信模块、外壳组件。

CQC 只对一种匹配进行样品检测，其它关键元器件和材料进行备案管理。为确保获证产品的一致性，关键元器件技术参数、规格型号、制造商、生产厂发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并提供书面资料或抽样检测确认，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查

5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

工厂检查的基本原则是：以产品能耗指标为核心、以研发/设计—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为两条基本检查路线、突出关键/特殊生产过程和检验环节、对影响产品能效的关键零部件进行现场一致性确认，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。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》进行检查。

5.1.2 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，重点核实以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与产品检测及认证机构确认的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测及认证机构确认的产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键元器件和材料应与产品检测及认证机构确认的一致；
- 4) 能效指标应不高于产品检测及认证机构确认的指标。

5.1.3 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。

5.2 初始工厂检查时间

产品检测合格后，再进行工厂检查。工厂检查应在产品检测结束后一年内完成，否则应重新进行产品检测。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人日数根据所申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 3。

表 3 初始工厂检查人·日数

生产规模	200 人以下	201 人以上
人日数	4	5

5.3 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 个工作日的期限内完成整改，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的，按工厂检查不通过处理。

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、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。

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

产品检测和工厂检查完成后，对符合认证要求的，30 天内向申请人颁发认证证书。

6.4 认证终止

当产品检测不合格或工厂检查不通过，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，重新申请认证。

7. 获证后的监督

获证后监督的内容包括监督检查。监督检查需进行产品的监督抽样检测。

7.1 监督检查时间

7.1.1 认证监督检查频次

初始工厂检查结束后 12 个月内应接受监督检查，每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。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/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。

7.1.2 监督检查人日数

根据所获证产品的工厂的生产规模来确定，具体人日数见表 4。

表 4 监督检查检查人·日数

生产规模	200 人以下	201 人以上
人日数	2	3

7.2 监督检查的内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。4、5、6、9 及 1 中 2)、3) 和认证证书与标志的使用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基本相同。

7.3 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 40 个工作日的期限内完成整改，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。

7.4 监督抽样检测

年度监督需对已获证产品进行抽样检测。

样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取，每个生产厂(场地)、按照已获证产品分别抽取 3 台样品（抽样基数不小于 30 台）。工厂应在 10 日内联系指定的检测机构进行样品试验，试验项目为 4.2.2 的全部试验项目。检测机构在 20 个工作日时间内完成检测，从检测机构收到样品和检测费用算起。如现场抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

监督抽样检测结论为不合格的，可由认证机构重新制定抽样方案，企业应在 3 个月内完成整改。如果企业未按时完成整改或样品检测结果仍不符合节能产品认证要求，则判定该获证产品不符合节能产品认证要求，撤销相关证书。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。不合格时，按照 8.3 规定执行。

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) 认证委托人/生产者/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。

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

证书有效期为 3 年，证书有效期内证书的有效性通过获证后的监督检查来保持。

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，或产品中涉及节能的设计、结构参数、外形、关键元器件和材料发生变更时，持证人应向 CQC 提出申请。

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，确定是否允许变更。如果需要送样品进行检测或需要进行工厂检查，则样品检测或工厂检查合格后方能变更。应以最初进行全项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、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

8.2 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。当持证人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。持证人可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，持证人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 按照《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》进行恢复处理。否则，CQC 将撤销被暂停的认证证书。

9. 复审

持证人如需继续持证，应在证书有效期满前 6 个月提交复审申请，复审申请应按新单元进行申请，流程和程序同初次认证申请。

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。

10. 认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获证产品应加施如下认证标志：



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。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。

需在获证产品上加施认证标志的，认证委托人应按 CQC 规定的方式申购标准规格认证标志，或申办《中国质量认证中心认证标志使用批准书》。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

12. 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。

13. 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。



1. 申请编号:

2. 本单元申请认证的产品型号规格:

一、关键元器件和材料（本单元使用的关键元器件和材料）

名称	型号规格	制造商（全称）
带锰铜的继电器（如有）		
电源变压器		
存贮器		
CPU		
时钟芯片（如有）		
液晶显示器		
液晶驱动芯片（如有）		
通信模块（如有）		
外壳组件		

注：企业有多个关键原材料制造商时，可以增加制造商一栏空行的数量。

二、样品描述（本单元的产品描述）

电能表名称:	
型号规格:	
准确度等级:	
仪表常数:	
显示方式:	
防护等级:	

三、提交材料

1. 产品铭牌一套（附后）
2. 产品外观照片一套（附后）
3. 内部结构图一张（附后）

四、申请人保证声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料/零部件/元器件（受控部件）等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料/零部件/元器件（受控部件）需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键原材料/零部件/元器件。

申请人：

公章

日期： 年 月 日