



中国节能产品认证规则

CQC31-452422-2013

以太网交换机节能认证规则

Energy Conservation Certification Rules for Ethernet Switches



2013 年 02 月 21 日发布

2013 年 02 月 21 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制定、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。

制定单位：中国质量认证中心

主要起草人：何爱英、董方达



1. 适用范围

本规则适用于直接或间接连接电网电源的固定端口的以太网交换机的节能产品认证。

本规则不适用于插槽式以太网交换机和仅直流供电的以太网交换机。

申请认证的产品质量应符合相应国家、行业标准或企业明示标准的要求。

2. 认证模式

以太网交换机的节能产品认证的认证模式为：产品检验+初次工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- 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

相同交换机层数、相同数据端口类型和数量（每种类型的数据端口数量均相同），不同型号的产品作为一个认证单元。对于同一认证单元内关键件不同的产品应分别进行检验。

制造商不同、生产场地不同，应视为不同的认证单元。

同一生产厂，不同制造商的相同产品（结构、规格尺寸、关键部件及其供应商完全一致）或同一制造商，不同生产厂的相同产品（结构、规格尺寸、关键部件及其供应商完全一致），均应视为不同的认证单元，产品检验仅在一个制造商/生产厂的样品上进行，必要时，其他制造商/生产厂应提供样品和相关资料进行一致性核查。

不同企业拥有的品牌应放在不同单元申请。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- a. 正式申请书
- b. 工厂检查调查表（附质量手册目录，组织机构图或组织描述等，首次申请时）
- c. 产品描述（CQC31-452422.01-2013）及其他必要的产品说明文件
- d. 申请人品牌使用声明及授权文件

3.2.2 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. 商标注册文件
- c. ODM/OEM 协议或声明
- d. 产品有效的 CCC 证书复印件
- e. 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
- f. 代理人的授权委托书（如有）
- g. 其他需要的文件

4. 产品检验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

从申请认证单元中选取代表性样品。

系列产品申请认证时，应从系列产品中选取具有代表性的产品型号作为主检产品型号，主检型号产品应该尽可能覆盖系列产品中性能最不利的状态，不能覆盖时，还应选取申请单元内的其他型号样品做补充试验，其他产品型号为附检产品型号，其样品为附检样品。

由认证申请人（认证委托人）负责按 CQC 的要求选送样品，并对选送样品负责。样品应为设计定型产品，并通过国家“CCC”认证，能够批量生产。

4.1.2 样品数量

由申请人负责按 CQC 的要求选送，并对选送样品负责。样品数量 1 台/单元。

4.1.3 样品处置

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

4.2 产品检验

4.2.1 认证依据

CQC 3140-2013 《以太网交换机节能认证技术规范》。

4.2.2 检验项目及要求

以太网交换机的节能指标应满足 CQC 3140-2013 《以太网交换机节能认证技术规范》。

4.2.3 检验方法

按照 CQC 3140-2013 《以太网交换机节能认证技术规范》中规定的方法进行检验。

4.2.4 检验时限

一般为 15 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内）。从收到样品和检测费用算起。

4.2.5 判定

样品检验应符合 CQC 3140-2013 《以太网交换机节能认证技术规范》要求，则判定该认证单元产品符合节能认证要求；若试验结果不符合要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。新申请项目对样品检测不合格的允许企业整改，重新送检，但时限原则上不能超过 2 个月。

4.2.6 检验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具检验报告。认证评定合格后，检测机构负责给申请人（/生产厂）寄送一份检验报告。

4.3 关键部件要求

受控部件见 CQC31-452422.01-2013《以太网交换机产品描述》。为确保获证产品的一致性，受控部件技术参数/规格/型号/制造商/（生产厂）发生变更时，申请人应及时提出变更申请，并送样进行检验（或提供书面资料确认）。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

4.3.1 以太网交换机配用的外部电源

申请认证的以太网交换机配用的外部电源应符合 GB 20943《单路输出式交流-直流和交流-交流外部电源能效限定值及节能评价值》中的节能评价值要求。配用通过节能认证的外部电源时，只选择一种电源匹配进行上述检验；外部电源未经过节能认证时，应依据 GB 20943 对外部电源是否符合节能评价值进行检验，之后再从中选择一种电源与以太网交换机匹配检验。

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。检查场所应覆盖申请认证的所有型号产品和所有加工场所。

工厂检查的基本原则是：以能耗指标/效率为核心、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部件/材料进行现场一致性确认，并对工厂的生产设备、检测资源配置以及人员能力情况进行现场确认。

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》和附件 1 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验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与产品检验报告及产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键部件应与产品检验报告和产品描述中一致；
- 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。

5.1.3 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

一般情况下，产品检验合格后，再进行初始工厂检查。根据需要，产品检验和工厂检查也可以同时进行。工厂检查原则上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产品。

初始工厂检查人日数一般为 3 人日。

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的, 按工厂检查不通过处理。

6. 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对产品检验、工厂检查结果进行综合评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书（每一个申请认证单元颁发一张证书）。

6.2 认证时限

在完成产品检验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

6.3 认证终止

当产品检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，需重新提交申请。

7. 获证后的监督

获证后的监督内容包括监督检查和监督抽样。

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束 6 个月后即可安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。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申请人责任的；
- 2) CQC 有足够理由对获证产品与认证依据技术规范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。

7.1.2 监督检查人日数

工厂监督检查的人日数一般为 2 人日,对不同制造商每个可增加 0.5 人日，但增加人日数最多不超过 2 人日

7.2 监督的内容

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/F 002-2009《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）、标志的使用是每次监督检查的必查项目。如有单元内扩展或增加新的型号，需加审条款 3，其他项目可以选查。

获证产品一致性检查内容与初始工厂检查时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，工厂应在规定的时间内完成整改，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。按监督检查不通过处理。

7.4 监督抽样

CQC 在年度监督时对获证产品抽样检验（抽取的检测样品不包括监督之日起一年内到期需要复审换证证书所含的产品型号）。检验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)抽取 1 个获证单元的样品 1 台进行检验（有多个单元/型号的企业，每年度抽样单元/型号应不同），OEM 不同制造商产品需分别抽样检验。产品抽样检验依据、项目、方法及判定同本规则 4.2 中的要求。工厂应在规定的时间内，将样品送至指定的检验机构。检验机构在规定的时间内完成检验。

如果监督检验不合格，则判定该证书所覆盖型号不符合认证要求，该证书立即暂停；同时在其他已获证单元中随机抽取 1 个获证单元样品，如果样品检验结果仍不符合认证要求，则判定该工厂此类产品所有证书覆盖型号不符合认证要求，证书暂停并对外公告。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.2 规定执行。

8. 复审

复审需要产品检验，同时，申请人应提供有效的工厂监督检查报告。

8.1 复审产品检验

证书有效期满前 6 个月，申请人可提交复审申请，按新申请要求进行产品检验。

8.2 复审工厂检查

复审工厂检查以企业第一次有效的工厂检查的日期为准安排监督，以三次监督为一个循环周期，每个循环周期的最后一次监督的工厂检查为复审工厂检查（全要素工厂检查），复审工厂检查人日数一般为 3 人日。

8.3 复审结果评价

产品检验合格且工厂监督检查报告符合要求，重新颁发认证证书。

9 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期 3 年。证书有效性通过定期的监督维持。

9.1.2 认证产品的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及认证指标的设计、结构参数、外形、关键部件发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

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，确定是否可以变更。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品试验的认证产品为变更评价的基础，试验和工厂检查按 CQC 相关规定执行。

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 认证证书的暂停、注销和撤销

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。

证书暂停期间，证书持有者如需要恢复认证证书，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。

10 认证范围扩大（增加认证单元）

10.1 单元内扩展

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，应按新申请办理。原则上认证证书持有者需按本规则 4 产品检验中的要求选送样品由实验室进行确认，通过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检验或/和核查，并单独颁发认证证书。

原则上，应以最初进行产品试验的认证产品为扩展评价的基础。

10.2 认证范围扩大（增加认证单元）

认证证书持有者增加证书认证单元覆盖范围外产品时按新认证单元申请认证，并按本规则 4 产品检验的要求进行产品检验。

一般情况下，单元内扩展或增加认证单元不进行工厂检查，结合下次年度监督对增加产品的工厂质量保证能力及产品的一致性进行核查，此时需要对 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》条款 3 的审核。

11. 产品认证标志的使用

证书持有者应按 CQC《产品认证标志管理办法》申请备案标志。使用标志应符合《产品认证标志管理办法》。

11.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下标志：



11.2 加施方式

证书持有者应按《产品认证标志管理办法》申请备案并按照办法的规定来加施认证标志。
应在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

12. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

附件 1：

以太网交换机节能认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证标准依据	试验项目 (标准条款编号)	确认检验	例行检验
以太网交换机	CQC3140-2013 《以太网交换机节能认证技术规范》	1. 能效	一次/年 或一次/批	-

注：（1）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测，确认试验应按标准的规定进行；
（2）确认检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；
（3）确认检验时，若工厂不具备检测设备，可委托实验室试验。



请编号:

申请人名称:

适用标准: _____

一、申请认证产品信息

1、产品描述

产品适用电源:	电压: _____ 频率: _____
整机额定功耗	
交换机层数:	· 二层 · 三层
是否具有管理功能:	· 有 · 无
接口类型	<ul style="list-style-type: none"> · 100Mbit/s 速率的电接口 数量(单位: 个): · 1Gbit/s 速率的接口 数量(单位: 个): · 10Gbit/s 速率的接口 数量(单位: 个): · 100Mbit/s 速率的光接口 数量(单位: 个):
其它	描述上行可插拔接口板型号和规格, 以及测试样机的配置情况。

2、申请认证产品图纸、照片、铭牌

3、样品参数
(表格、照片)

二、关键部件

部件名称	位号	型号	主要技术参数(规格)	生产厂/制造商(全称)	备注
电源适配器	/		额定输入电压、 电流、频率: 额定输出电压、 电流:	生产厂 制造商	
电源	/		额定输入电压、 电流、频率: 额定输出电压、 电流:	生产厂 制造商	
CPU	/	/	主频、核数	制造商	
以太网交换芯片			/	制造商	
以太网接口芯片			/	制造商	
电源/电源适配器元器件:					
变压器			额定输入电压、 电流: 额定输出电压、 电流:	制造商	
大功率器件			额定电压、额定 电流、额定功	制造商	



			率：		
注：1. 如果上述部件由多个制造商提供，则应按上述要求逐一填写。 2. 如果输出有多路输出电压，请分别填写。 3. 大功率器件指功率晶体管/IGBT/FET/IC。 4. 如果两个或多个关键部件集成在一起时，应注明。					

三、其他材料

产品说明书（附后）

试验报告（附后）

其他产品说明的必要资料

四、申请方声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料和零部件与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键原材料和零部件。如果关键原材料和零部件需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不得擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

申请人：

(公章)

日期： 年 月 日