



太 阳 能 产 品 认 证 规 则

CQC33-462194-2014



光伏汇流设备认证规则

Solar Product Certification Rules for PV Combiner Assemblies

2014 年 5 月 26 日发布

2014 年 5 月 26 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。

制定单位：中国质量认证中心

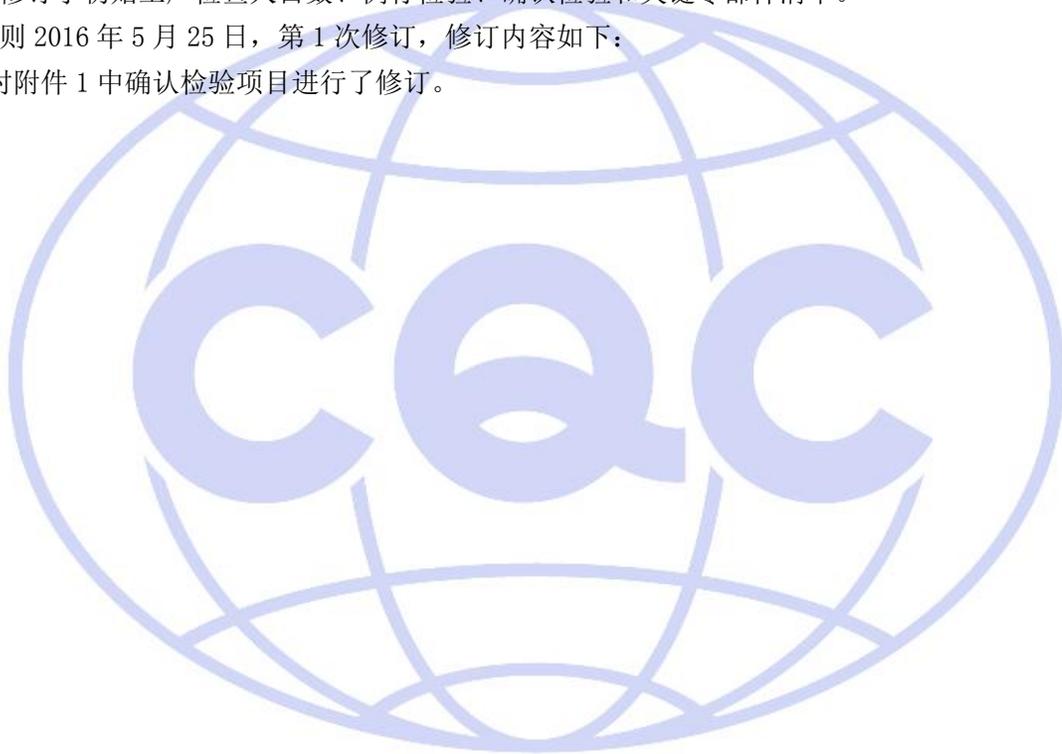
主要起草人：康巍、王敏、崔文哲、白仰洲

本规则代替 CQC33-462194-2011（2014年5月26日发布和实施），变化内容如下：

- 1、依据标准由 CNCA/CTS 0001-2011 替换成 CNCA/CTS 0001-2011A。
- 2、适用范围由方阵汇流箱修改为方阵汇流设备。
- 3、修订了初始工厂检查人日数、例行检验、确认检验和关键零部件清单。

本规则 2016年5月25日，第1次修订，修订内容如下：

- 1、对附件1中确认检验项目进行了修订。



1. 适用范围

本认证规则适用于光伏发电系统用汇流设备。

2. 认证模式

光伏发电系统用汇流设备的认证模式为：产品型式试验+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. 产品型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

3. 认证申请

3.1 申请单元划分

3.1.1 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（生产厂）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。

3.1.2 产品的电气结构、产品的关键元部件和材料完全相同的（以下称系列产品）可作为一个单元申请认证，原则上应明确同一单元内产品的具体型号。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印)
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）

3.2.2 证明资料

- a. 认证委托人（申请人）、生产者（制造商）、生产企业（生产厂）的注册证明如营业执照、组织机构代码证（首次申请时）
- b. 认证委托人（申请人）为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者（制造商）、进口商和生产者（制造商）订立的相关合同副本
- c. 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. 其他需要的文件

3.2.3 提供与产品有关的资料

- a. 产品结构图、总装图、电气原理框图、产品说明书、产品型号规格说明等
- b. 技术参数表
- c. 关键零部件/元器件清单
- d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明

4. 型式试验

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，主检产品型号应尽可能覆盖系列产品中安全、环境、性能要求，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。

4.1.2 现场试验

使用光伏阵列作为试验的实际输入等极端条件或特殊情况时，根据企业所具备测试条件，可以安排部分项目或者全部项目现场测试。试验室可以利用企业现场测试设备和设施，或将试验室测试仪器、设备带到现场进行测试。检测机构工程师负责监测现场测试数据并对数据负责，现场测试程序应符合 CQC 或检测机构的现场测试规定或程序。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关试验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关规定处置。

4.2 型式试验

4.2.1 依据标准

CNCA/CTS 0001-2011A 《光伏汇流设备技术规范》

4.2.2 检测项目

光伏汇流设备应满足 4.2.1 条所列标准中规定的全部适用要求。

4.2.3 试验方法

按照 4.2.1 条规定以及其引用的检测方法和/或标准进行试验。

4.2.4 型式试验时限

一般为 30 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

型式试验应符合 4.2.1 条规定标准的要求。产品如有部分试验项目不符合标准的要求，允许认证委托人（申请人）整改后重新提交样品进行试验。重新试验的样品数量和试验项目视不合格情况由检测机构决定，整改期限不应超过 6 个月。

任何 1 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。

型式试验合格后，检测机构应该出具三份检测报告，认证机构和认证委托人（申请人）各一份，检测机构留一份。

4.2.6 型式试验报告

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寄送一份试验报告。

4.3 关键零部件/元器件要求

关键零部件/元器件见附件 2。初次认证产品时，关键原材料/零部件应进行备案管理。

为确保获证产品的一致性，关键零部件/元器件的技术参数、规格型号、生产者（制造商）、生产企业（生产厂）发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试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。

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。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《光伏汇流设备认证工厂质量控制检验要求》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，重点核查以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与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。工厂检查时，对产品安全性能可采取现场见证试验。

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，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。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根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，详见表 1。

表 1 工厂检查人·日数（初始检查/监督检查）

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人日数	2/1	3/2
注：如果同类产品已经获得 CQC 颁发的 CCC 证书或自愿产品认证证书，可视情况减少人日数，但工厂检查人日数不少于 1 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 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. 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对型式试验、工厂检查结论进行综合评价。评价合格后，向认证委托人（申请人）颁发产品认证证书，每一个申请认证单元颁发一份认证证书。

6.2 认证时限

受理认证申请后，产品型式试验时限见 4.2.4，工厂检查时限按实际发生时间计算（包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间），完成型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 20 个工作日内颁发认证证书。

6.3 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如需要继续申请认证，则重新申请。

7. 获证后的监督

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查+获证产品一致性检查。

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 12 个月内应安排年度监督，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（制造商）、生产企业（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 监督检查人日数见表 1。

7.2 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，例行检验和确认检验，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和型式试验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，4 年内至少覆盖 CQC/F001-2009 中规定的全部条款。

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。

按照附件 1《光伏汇流设备认证工厂质量控制检验要求》对产品质量检测进行核查。

必要时，进行获证产品的监督抽样检测或监督抽样核查。

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 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。当监督检查不通过时，按照 8.3 规定执行。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则所覆盖产品的认证证书有效期为长期有效，证书有效性通过定期的监督维持。

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 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。

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，应以最初进行产品型式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。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 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试验和/或工厂检查，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，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

8.2.2 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 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

8.3 认证证书的暂停、恢复、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 将撤消或注销被暂停的认证证书。

9. 认证标志的使用

持证人应按 CQC《产品认证标志管理办法》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《产品认证标志管理办法》。

9.1 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。

9.2 认证标志的加施

证书持有者应向 CQC 购买标准规格的标志，或者申请并按《产品认证标志管理办法》中规定的合适方式来加施认证标志。应在产品本体明显位置、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

附件 1

光伏汇流设备 CQC 标志认证工厂质量控制检验要求

产品名称	依据标准	检验项目	确认检验	例行检验
光伏汇流设备	CNCA/CTS 0001-2011A	箱体和结构	一年一次	√
		外壳防护等级	一年一次	
		冲击	一年一次	
		静力载荷		
		防腐蚀	一年一次	
		耐紫外线辐射（户外使用的由绝缘材料制成的壳体或壳体部件）		
		阻燃等级（由绝缘材料制成的壳体或壳体部件）		
		球压试验		
		灼热丝试验		
		电气间隙和爬电距离	一年一次	√
		连接可靠性	一年一次	
		过流保护	一年一次	
		接地连续性	一年一次	
		工频耐受电压	一年一次	√
		冲击耐受电压	一年一次	
		交变湿热		
		低温启动及通讯显示	一年一次	
		高温工作及通讯显示		
		温升	一年一次	
		静电放电抗扰度		
		射频电磁场辐射抗扰度		
		电快速瞬变/脉冲群抗扰度		
		浪涌抗扰度		
射频传导抗扰度				
工频磁场抗扰度				
绝缘电阻	一年一次	√		
通讯显示	一年一次	√		

注 1：例行检验是生产厂对生产线上的产品进行的 100%检验，通常检验后，不再进一步加工或者加工后不影响检验结论。

注 2：例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；

注 3：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。确认检验应按标准的规定进行。



附件 2

申请编号：

产品名称/型号：

1、光伏汇流设备的关键零部件/元器件

元件/材料名称	制造厂	型号	技术参数	相关认证情况
直流断路器				
直流避雷器				
熔断器				
熔断器座				
电流传感器				
绝缘件				
印制板材料				
继电器				
导线				
汇流母排				
连接器				
外壳				
接线端子				
监控模块				
外部防水端子				
开关电源				

注：以上主要零部件仅为参考，根据光伏汇流设备实际设计和应用可能有所不同。
相关认证情况是指元件获得的认证，包括 CCC 认证，CQC 认证，IEC60384-1 证书以及其它国际认证。

2、申请人（认证委托人）声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件/元器件等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 确认的上述关键零部件/元器件。如果关键零部件/元器件需进行变更（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（认证委托人）：

（公章）

日期： 年 月 日