



太 阳 能 产 品 认 证 规 则

CQC33-462192-2010

光伏组件用接线盒认证规则

Solar Product Certification Rules for PV-Junction Boxes

2010 年 4 月 26 日发布

2010 年 4 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。

2018年4月10日进行第一次修订，修订内容：

1. 证书有效期为长期有效，删减复审相关内容。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：泰科电子（上海）有限公司、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心 深圳电子产品质量检测中心。

主要起草人：康巍、周春夫、李涛、张毅、薛宇、王克勤。



1. 适用范围

本规则适用于工作在直流电流下，且额定电压不大于 1000V DC 的光伏组件用接线盒的 CQC 标志认证，该接线盒应用于符合 GB/T 20047.1 光伏（PV）组件安全鉴定第 1 部分：结构要求中要求的光伏组件。光伏组件的应用等级定义见 GB/T 20047.

2. 认证模式

光伏组件用接线盒的认证模式为：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：

- 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 认证单元划分

按产品型号划分认证单元，按认证单元申请认证。对于输入电压、材料、结构相同的接线盒可作为一个认证单元申请认证，需根据差异情况补做部分项目试验。制造商、生产厂（场地）不同作为不同认证单元。

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（CQC33-462192.01-2010）

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. 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. 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）

4. 产品型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样要求

CQC 从申请认证的系列产品中选取具有代表性的产品作为主检产品，主检产品应该是该系列产品中对性能影响最不利的产品，其余型号产品为附检产品，其样品为附检样品。每个申请单元至少送交 2 个样品。如果需要进行随光伏组件的型式试验的话，应送规定一组规定数量的光伏组件样品（尺寸不限），且光伏组件需按正常使用方式安装了接线盒。申请认证单元中只有一个型号的，选送本型号的样品。

申请人负责送样到指定的检测机构。

4.1.2 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

IEC 61730-1:2004 《光伏 (PV) 组件安全鉴定 第 1 部分：结构要求》

IEC 61730-2:2004 《光伏 (PV) 组件安全鉴定 第 1 部分：试验要求》

4.2.2 试验项目及方法

依据 IEC61730 规定的全部适用项目及方法进行检测，包括对部件的检测要求，检测项目见表 1。

表 1 光伏组件用接线盒 CQC 标志认证检测项目及工厂质量控制检验要求

产品名称	依据标准	检测项目	确认检验	例行检验
光伏组件用接线盒 光伏组件用接线盒*	IEC 61730-1《光伏（PV）组件安全鉴定 第1部分：结构要求》 IEC 61730-2《光伏（PV）组件安全鉴定 第2部分：试验要求》	爬电距离和电气间隙	✓	✓
		铭牌耐久	✓	
		灼热丝试验（750℃） （带电部件支撑或用于灌封等的聚合物）	✓	
		引出端强度试验	✓	
		可敲落的孔口盖试验	✓	
		球压试验	✓	
		电气绝缘材料 耐电强度试验	✓	✓
		可接触性试验 MST11	✓	
		湿热试验 MST53	✓	
		绝缘耐压试验 MST16	✓	
		热循环试验（50 个循环）MST51	✓	
		湿冻试验 MST52	✓	
		绝缘耐压试验 MST16	✓	
		热循环试验（200 个循环）MST51	✓	
		绝缘耐压试验 MST16	✓	
脉冲电压试验 MST14 / IEC 60664-1	✓			
旁路二极管热试验 MST25	✓			
湿漏电流试验 MST17	✓			
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，允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行； 注 2：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，确认试验应按标准的规定进行；确认检验时，如工厂不具备测试设备，可委托试验室试验。				

4.2.3 型式试验时限

一般为 60 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。

4.2.4 判定

型式试验应符合 IEC61730 的要求，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。部分试验项目不符合要求时，允许申请人整改后重新送样试验。样品数量和试验项目根据不合格情况决定，整改期限不应超过 6 个月。如果申请人不进行整改或未能按期完成整改，终止认证。

4.2.5 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 关键原材料/部件要求

为确保获证产品的一致性，关键原材料/部件、技术参数、规格型号、制造商（/生产厂）需变更时，持证人应提出变更申请，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。详见产品描述（CQC33-462192.01-1010）。

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》和表 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及产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件应与型式试验报告及产品描述中一致；

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。工厂检查时，工厂应保证申请认证的产品在生产状态，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（见表 2）根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，如同类产品已经获得 CQC 颁发的产品认证证书，可视情况减少 0.5-1 人·日。

表 2 工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	101 人以上
人日数	2	3

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 对产品型式试验、工厂检查结果进行评价，评价合格后，按认证单元向申请人颁发产品认证证书。

6.2 认证时限

受理认证申请后，产品型式试验时限见 4.2.3，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），完成产品型式试验和工厂检查后，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。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

7. 获证后的监督

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。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。
- 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。

7.1.2 监督检查人日数

根据获证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 3。

表 3 监督检查检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人日数	1	2

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/出厂检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和标志的使用是每次监督的必查内容，其他项目可以选查，每 4 年内应覆盖 CQC/F001-2009 中规定的全部条款，另外，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内容。

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相同。

按照表 1 对产品质量检测进行核查。

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。

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。监督检查不通过时，则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定对证书做出相应处理。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书为长期有效，其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，新证书的编号保持不变。

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手续，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检验。

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。

9. 产品认证标志的使用

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：



不允许使用变形认证标志。

9.2 加施方式和加施位置

如果加贴标志，证书持有者应按《太阳能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。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



申请编号：

申请人：

- 一、 认证单元内覆盖范围
- 二、 认证单元内各个型号产品之间的差异说明
- 三、 关键原材料部件

原材料/部件名称	型 号	技术参数	制 造 厂	相关认证情况
接线盒外壳材料				
接线盒用于带电部件支撑材料				
旁路二极管				
导电金属部件				
垫圈和密封				
线缆				

注：以上主要零部件仅为参考，以接线盒实际组成为准。

四、其他资料（附后）

- 1) 产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等
- 2) 电参数表

五、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料/部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 确认的上述关键原材料/部件。如果关键原材料/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。

申请人：

公章

日期： 年 月 日