



太 阳 能 产 品 认 证 规 则

CQC33-464141-2013



2013 年 3 月 26 日发布

2013 年 3 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。

本规则代替 CQC33-464141-2009，主要变化如下：

- 1、 增加认证适用标准GB/T 29196-2012《独立光伏系统 技术规范》。系统功率小于 1kW 的独立光伏系统的适用标准为 IEC 62124-2004《独立光伏系统设计验证》，系统功率大于或等于 1kW 的独立光伏系统的适用标准为GB/T 29196-2012《独立光伏系统 技术规范》。
- 2、 复审的具体要求；
- 3、 加贴标识的要求，如果加贴标志，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。

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，删减复审内容。

制定单位：中国质量认证中心

主要起草人： 康巍 王克勤 翟永辉 马洪斌 王敏良 宋继军 薛宇 吴京文

本规则的历年修订情况如下：

—CQC/RV274，发布日期：2018-10-21，实施日期：2018-10-21；

—CQC33-464141-2009，发布日期：2009-9-3，实施日期：2009-9-3，本规则代替 CQC/RV274，主要变化是调整证书有效期为 4 年。

1. 适用范围

本规则适用于独立光伏系统的性能认证，适用的产品为独立光伏发电系统。系统功率小于 1kW 的独立光伏系统包括一个或多个光伏组件，支撑结构，蓄电池，充电控制器和典型直流负载，带有专用逆变器的交流负载可看作直流负载。系统功率等于或大于 1kW 的独立光伏系统包括主控和监视子系统、光伏子系统、功率调节器、储能子系统。

2. 认证模式

独立光伏系统的性能认证模式为：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

独立光伏系统以下全部要求相同的，可以认为是一个产品单元：电气参数包括太阳能组件的类型、标称功率、额定电压；蓄电池类型、额定容量、额定电压；光伏控制器的类型、额定电压、额定电流、控制门限；逆变器的类型、额定容量、额定输入电压、额定输出电压。

若不能满足以上所述确定申请单元条件，但是有部件是相同的，应按不同申请单元申请认证，但是可以只进行的必要的补充试验和差异试验。

同一制造商、同一产品型号、规格的光伏系统，不同生产场地生产的产品应作为不同的申请单元。

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（CQC33-464141.01-2013）

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）

3.2.3 提供与产品有关的资料

- a. 产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等
- b. 电参数表
- c. 关键零部件/元器件/原材料清单
- d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明
- e. CB 测试证书、CB 测试报告（申请人持 CB 测试证书申请时）

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 抽/送样原则

型式试验的样品可由 CQC 派员到生产现场在成品批中抽样，也可由申请人负责按 CQC 的要求选送样品，并对选送样品负责。

4.1.2 样品数量

型式试验样品抽样或送样数量应按照申请单元确定，光伏系统的每个申请单元应至少提交2套系统样品和相关的部件。其中第2套系统样品为备用样品，当试验不合格时，使用第2套样品进行追加试验。

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

IEC 62124-2004《独立光伏系统—设计验证》适用于系统功率小于 1kW 的独立光伏系统。

GB/T 29196-2012《独立光伏系统 技术规范》适用于系统功率大于或等于 1kW 的独立光伏系统。

独立光伏系统中主要部件也应按相应标准进行全部或部分性能的检测，持有有效认证证书的情况，可减免试验。具体如下：

a). 光伏组件, 按其类别不同, 应符合下列标准之一:

GB/T 9535-1998《地面用晶体硅光伏组件设计鉴定和定型》或

IEC 61215: 2005《地面用晶体硅光伏组件设计鉴定和定型》或

GB/T18911-2002/IEC 61646《地面用薄膜光伏组件设计鉴定和定型》或

IEC61730-1-2004《光伏电池组件安全认定—结构要求》及

IEC61730-2-2004《光伏电池组件安全认定—试验要求》

b). 蓄电池, 按其不同类别, 应符合以下相应标准之一:

IEC61960《含碱性或其它非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组 便携式锂蓄电池和蓄电池组》

IEC60622《含碱性或其它非酸性电解液的蓄电池和蓄电池组—密封式棱柱形镍镉可充电单体电池》

IEC60623《含碱性或其它非酸性电解液的蓄电池和蓄电池组—通气式棱柱形镍镉可充电单体电池》

GB8897.4-2008《锂电池的安全》

JB/T9653-1999《储能式铅酸蓄电池》

GB/T19638.2-2005《固定型阀控密封式铅酸蓄电池》

YD/T799-2002《通信用阀控密封式铅酸蓄电池》

由于蓄电池种类和应用的复杂性，以上并未列出全部的标准。如果客户要求按不同的标准对蓄电池的质量符合性进行评定，CQC和有关试验室将对该标准的适用性进行评价。

对于直—交流逆变器，应符合以下标准之一：

GB4943-2001/IEC60950《信息技术设备安全要求》

GB4793/IEC61010《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求》

GB19064-2003《家用太阳能光伏电源系统技术条件和试验方法》

4.2.2 试验项目及要求

独立光伏系统应按 IEC 62124-2004《独立光伏系统—设计验证》或GB/T 29196-2012《独立光伏系统 技术规范》进行所有项目的检测。此外，对于组成独立光伏系统中的光伏组件，蓄电池和直—交流逆变器，还应按照 4.2.1 条相应的标准进行全部或部分项目的检测。如果独立光伏系统中的光伏组件、蓄电池和直—交流逆变器已获得相应标准的 CQC 标志认证或 CQC 认定有效的认证，则可以免去有关检测项目。

4.2.3 试验方法

依据 IEC 62124-2004《独立光伏系统—设计验证》或GB/T 29196-2012《独立光伏系统 技术规范》对独立光伏系统进行检验；依据 4.2.1 所列标准对光伏组件、蓄电池、直—交流逆变器等部件进行部分或全部项目的检测，或标准符合性评定。

4.2.4 型式试验时限

一般为 50 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

型式试验应符合独立光伏系统产品标准 IEC 62124 或GB/T 29196-2012《独立光伏系统 技术规范》的全部要求以及按照 4.2.1 条相应的标准要求。

产品如有部分试验项目不符合标准的要求，允许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。如仍有任何 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。

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 关键零部件要求

关键零部件见 CQC13-464141.01-2013《独立光伏系统产品描述》。

为确保获证产品的一致性，关键零部件的技术参数、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《独立光伏系统性能认证工厂质量控制检测要求》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应与型式试验报告及产品描述中一致；

4) 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指定试验。

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。

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 1。

表 1 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人日数	2	3



同类产品已经获得 CQC 颁发的 CCC 证书或自愿证书的情况需要减免检查人日数，可视情况减少 1 个人日。

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 组织对型式试验结论、工厂检查结论进行综合评价。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），在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

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。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

根据所获证产品的工厂的生产规模来确定，具体人日数见表 2。

表 2 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基本相同。

按照附件1《独立光伏系统性能认证工厂质量控制检验要求》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。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

本规则覆盖产品的认证证书有效期长期有效，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，或产品中涉及性能的设计、结构参数、外形、关键零部件发生变更时，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《太阳能产品认证标志管理办法》申请备案或购买认证标志。标志的使用应符合《太阳能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

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。



附件 1

独立光伏系统性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）	确认检测	例行检测
独立光伏系统（小于1kW）	IEC62124-2004	标志检查(5)	1次/季度	√
		外观检查	1次/季度	√
		系统完整性(7.1)	1次/季度	√
		系统功能检查	1次/季度	√
		系统性能检查(7.3)	1次/2年	
独立光伏系统（大于等于1kW）	GB/T29196-2012	支架接地电阻（6.2.4.1 a）	1次/年	√
		光伏组件功率测试（6.2.4.2）	1次/年	
		蓄电池外观	1次/年	√
		蓄电池绝缘性能(4.3.4)	1次/年	
		控制设备保护功能检测(6.2.6.2.1)	1次/年	√
		控制设备控制功能检测(6.2.6.2.2)	1次/年	
		特性检测	1次/年	
		空载损耗检测	1次/年	
		逆变设备保护功能检测	1次/年	√
		短路保护	1次/年	
		极性反接保护	1次/年	
		静态和动态特性检测	1次/年	
		空载损耗检测	1次/年	

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。例行检验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。确认检验应按标准的规定进行。确认检验时若工厂不具备测试设备可委托试验室进行检验。确认检验的频次见附件 1。



申请人：

申请编号：

产品型号：

一、同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明：

产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等（附后）

电参数表（附后）

CB 测试证书、CB 测试报告（申请人持 CB 测试证书申请时）（附后）

二、关键零部件清单

序号	位号	部件号	名称	型号	规格/材料	商标/制造商（全称）	生产厂（全称）	认证标准	备注
1			光伏组件						
2			控制器						
3			直流/交流 逆变器						
4			蓄电池						
5			配线						
6			电连接器						
7			保险						
8			断路器						

注：关键零部件可由 CQC、检测机构依据检测标准、实施规则以及样品的实际情况确认。应列出每种关键零部件的所有制造商、生产厂。

三、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零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 确认的上述关键零部件。如果关键零部件需进行变更（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