



太 阳 能 产 品 认 证 规 则

CQC33- 464146-2016

有条件的光伏系统项目认证规则

Conditional Photovoltaic (PV) Project Certification

2016 年 10 月 24 日发布

2016 年 10 月 24 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：王宁、石磊、张雪、董红言、郑向阳、苏博杰。



1. 适用范围

本规则适用有条件的并网光伏系统项目认证，该有条件的光伏系统项目认证反映了并网光伏系统工程建设、设备性能、系统整体设计及运转状况。包括对并网光伏系统工程验收文件要求、电气设备检查、电气设备和系统的测试及检查报告等，并对部件的设计和制造过程进行监督以及对整个系统的设计、安装质量和运行进行评价。

2. 认证模式

有条件的光伏系统项目认证的认证模式为：文件审核+现场测试+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 文件审核
- c. 现场测试
- d. 试运行评估
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后监督

3. 依据标准

IEC 62446-2009 光伏并网系统 — 系统文件、投运试验和检查的最小要求或 CNCA/CTS 0004-2010
IEC 62941-2016 地面光伏组件—提升光伏组件设计质量和型式审批的指导
IEC 62548-2016 光伏（PV）阵列—设计要求
IEC 61724-1998 光伏系统性能监控—测量数据交换和分析的指南
IEC 61724-2-2016 光伏系统性能 第2部分：容量评估方法
IEC 61724-3-2016 光伏系统性能 第3部分：能量评估方法

4. 认证申请

4.1 认证单元划分

原则上按照项目单独进行认证单元划分，即同一制造商（总包）、同一业主、同一项目地址的一个光伏发电项目作为一个认证单元。

4.2 申请认证提交资料

4.2.1 申请资料

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印签字盖章)
- b. 光伏组件的认证证书
- c. 逆变器的认证证书
- d. 太阳能跟踪器的认证证书
- e. 包含 ISO 9001 的质量体系证书
- f. 关键零部件（连接器、汇流箱等）的产品手册

4.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商的注册证明，如营业执照、组织机构代码证（首次申请时）
- b. 业主的注册证明，如营业执照、组织机构代码证（首次申请时）
- c. 代理人的授权委托书（如有）

d. 其他需要的文件

4.2.3 提供与光伏系统有关的资料

- a. 光伏系统设计原理图、线路图等
- b. 光伏系统安装资料、调试方案等

申请人应对所提交图纸、技术资料的合法性负责。专利图纸应由该专利拥有者提交，或者经专利拥有者书面同意后由申请人提交。

提交的文档（图纸和技术文件）应符合下列要求：

- 图纸和技术文件的编制、修改、标注应符合通行的准则；
- 应是以适当方法复制的正式设计或施工图纸，图面应保证清晰，且图样实际比例应保持所标注的绘制比例。

5. 文件审核

在申请人提交全部认证资料后，CQC 对资料进行初查。如果初查结果为不合格，申请人需要根据 CQC 的要求补充提交资料。如果初查结果为合格，则进入设计评估工作。

CQC 将依据 IEC 62548 标准或 CQC 认可的其它标准或技术规范，结合产品的设计条件和预定用途，对所收到的设计文件进行审查与校核。在对光伏系统的设计进行评估，关键零部件同时应满足如下要求：

光伏组件应符合 IEC 61215 或 IEC61646 和 IEC 61730 的要求并获得有效认证证书。

光伏逆变器应符合 IEC 62109 的要求并获得有效认证证书。

太阳能跟踪器应符合 IEC 62817 的要求并获得有效认证证书。

同时，光伏组件制造商的质量管理体系应符合 IEC 62941 和 IEC 9001 的要求。

6. 安装评估

安装评估的目的是验证安装是否符合设计的要求，验证部件以及子系统在安装过程中没有超过设计范围，以及在安装操作过程中的可能损坏能够被检测。

如果在运输和安装过程中有相应的质量管理体系要求，那么监督检查就通过审核相应的记录来完成。如果没有适当的质量管理体系，CQC 应进行监督检查。CQC 应确信在运输和操作过程中造成损坏的部件被检查，包括但不限于腐蚀保护系统的损坏或实际腐蚀。完成安装后，对所有相关部件做最终现场检查。

7. 电气设备及系统的测试

7.1 一般要求

性能测试的目的是确立特定场址的光伏系统与功率有关的性能应符合相关国家标准以及 IEC 62446 标准。

7.2 保护装置和等电位体测试

保护和联接体应可靠联接。

7.3 极性测试

检查多有直流电缆的极性并注明极性。

7.4 光伏组串电流的测试

检验光伏阵列的接线是否正确。

7.4.1 光伏组串短路电流的测试

测量光伏组串的短路电流，与预期值做比较。在稳定的光照条件下组串短路电流应该是相同的。

7.4.2 光伏组串运转测试

测量组串的运转电流，与预期值做比较。在稳定的光照条件下组串短路电流应该是相同的。

7.5 功能测试

- 1) 开关设备和控制设备都应进行测试以确保系统正常运行；
- 2) 对逆变器进行测试，确保系统正常的运行；
- 3) 电网故障测试。

7.6 光伏方阵绝缘电阻测试

对光伏方阵的绝缘值进行测试，可选用：

- 1) 先测试方阵的负极对地的绝缘电阻，再测试方阵对地的绝缘电阻；
- 2) 光伏方阵正极与负极短路时对地的绝缘电阻。

7.7 现场测试时限

一般为 90 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）。

7.8 判定

系统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测试，整改期限不应超过 6 个月。如仍有任一 1 项不符合标准要求时，则判定该认证单元不符合认证要求。

7.9 现场测试报告

由 CQC 指定的检测机构进行试验，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。

8. 试运行评估

试运行评估的目的是验证安装在特定场址的光伏系统的试运行与设计文件和相关手册一致。认证机构应评估按照制造商提供的操作说明进行的试运行是否符合标准的要求。试运行过程中增加的其他测试应与制造商认可的一般操作说明一致。评估工作需要坚持试运行记录。

9. 认证结果评价与批准

9.1 评价与批准

认证机构 CQC 组织对文件审核、现场测试和试运行评估的结果进行综合评定。评定合格后，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。

9.2 认证时限

符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

9.3 认证终止

当文件审核不合格、现场测试不合格或试运行评估不合格时，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，可重新提交申请认证。

10. 获证后监督

获证后监督的内容包括申请人每年提交是否变更的报告，和获证光伏系统一致性的说明。

10.1 监督检查时间

10.1.1 监督检查频次

一般情况下，从颁发首张证书之日起的 12 个月内进行第一次监督检查，以后每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。

10.1.2 监督检查方式

监督检查以申请人和/或光伏电站业主和/或行业协会向 CQC 提交检查报告的方式实施。申请人提交的定期检查报告内容包括企业概况、企业质量管理体系变更情况说明、认证产品的运行情况、关键零部件更换情况、认证产品的异常运行情况和失效情况、认证产品的设计变更情况的说明。光伏电站业主和/或行业协会提交的定期检查报告内容包括产品一致性调查、系统发电量、体系可利用率和体系故障调研等。根据报告内容，CQC 对光伏系统运行中暴露的质量问题进行分析，并给出如下两种结论：

1) 通过此次监督检查；

2) 需补充提交证明材料或需整改。申请人应在规定期限内补充提交证明材料或完成整改，CQC 对提交的证明材料进行分析或采取适当方式对整改结果进行验证。

申请人如未能按期提交资料或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。

10.2 结果评价

监督检查结论评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过时，按照 11.2 规定执行。

11. 认证证书

11.1 认证证书的保持

11.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书为长期有效，证书有效性通过定期的监督维持。

11.1.2 认证产品的变更

11.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，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。

11.1.2.2 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。如需安排文件审核和/或现场测试时，则文件审核和/或现场测试通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行文件审核和现场测试的认证单元为变更评价的基础。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。

11.2 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，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。

12 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》。

12.1 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。

12.2 认证标志的加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标志管理办法》的规定使用认证标志。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。

13. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。





电气参数表

CB 测试证书、CB 测试报告（申请人持 CB 测试证书申请时）（附后）

关键元器件/元器件/原材料清单

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			基板材料						
2			封装薄膜材料						
3			电池片						
4			相关线材						
5			EVA						
6			透光材料						
			边框						
8			接线盒						
9			边缘密封材料						
10			焊带						
11			旁路二极管						
12			起保护作用的背板材料						
13			基底						

注：关键元器件/原材料可由 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。应列出每种关键元器件/原材料的所有制造商、生产厂。

申请人声明

本组织保证该描述中产品设计参数及关键元器件/原材料等与相应申请认证保持一致。

获证后，本组织保证获证体系只配用经 CQC 确认的上述关键元器件/原材料。如果关键元器件/原材料需进行变更（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认证要求。

申请人：

公章

日期： 年 月 日