



太 阳 能 产 品 认 证 规 则

CQC33-471544-2013



太阳模拟器认证规则
Certification Rules for Solar simulator

2013 年 5 月 24 日发布

2013 年 5 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。

参与起草单位：中国科学院电工研究所、中认南信检测技术有限公司、无锡中科惠能新能源检测有限公司。

主要起草人：康巍、张彬、梁韬、刘海涛、石磊。



1. 适用范围

太阳模拟器是模拟自然太阳光的设备，广泛应用于光伏电池及光伏组件的电性能参数测量或光伏器件的在长时辐照条件下的耐久性测量。本规则适用于光伏电池及光伏组件性能测试用太阳模拟器认证。

2. 认证模式

太阳模拟器的认证模式为第一种认证模式：型式试验

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品型式试验
- c. 认证结果评价与批准

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

- a. 对于模拟器厂家和组件厂家各自的模拟器，以单台设备为认证单元（以设备的出厂序列号为标识）。
- b. 对模拟器厂家不需要做工厂检查；但对于组件厂家的模拟器，每年对其进行一次校验，根据厂家的模拟器数量，为了节约企业的测试成本，可以只对生产线上的最终端的模拟器进行校验（产线过程中的模拟器光源可以由企业内部校验）。
- c. 对于模拟器厂家未出厂的模拟器，认证主要以模拟器厂家为对象。由第三方检测机构在模拟器生产厂进行现场测试。此情况的现场检测和认证的费用由模拟器厂家承担。

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，填写完成后盖章)
- b. 产品描述（CQC 33-471544.01-2013）

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. 生产许可证及附件（说明生产型或组装型企业）
- e. 其他需要的文件

3.2.3 提供与产品有关的资料

3.2.3.1 针对太阳模拟器生产企业

- a. 产品结构图、总装图、产品材料组成说明、产品说明书、产品型号尺寸说明等；
- b. 太阳模拟器主要部件的技术参数,见附件3；
- c. 关键零部件清单，见附件2。

3.2.3.2 针对光伏电池及光伏组件生产企业

- a. 产品出厂检验报告。
- b. 太阳模拟器的技术参数。
- c. 关键零部件清单及维护说明（耗材等）。

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

对于太阳模拟器生产企业的未销售产品，由 CQC 指定的第三方检测机构在企业现场对产品进行测试；对于光伏电池及组件生产企业的在用产品（已过产品保修期的），由 CQC 指定的检测机构在企业现场确定产品数量及类型。

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

GB/T 6495.9-2006《光伏器件 第9部分：太阳模拟器性能要求》

4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

太阳模拟器的性能指标应满足 GB/T 6495.9-2006 标准中的要求；按照 GB/T 6495.9-2006 标准中规定的方法进行检验。

型式试验应符合 GB/T 6495.9-2006 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。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。整改后重新进行检验。未能按期完成整改的，终止认证。

4.2.3 型式试验时限

一般为 2 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，以及第一次无故障运行时间检验时间不计算在内）。从收到样品和检测费用算起。

4.2.4 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

关键原材料（/元器件/零部件）见 CQC 33-471544.01-2013《太阳模拟器产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键原材料（/元器件/零部件）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，并对重新对获证产品进行检验（或提供书面资料确认）。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 认证结果评价与批准

5.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对型式试验进行综合评价。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。

5.2 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（包括安排及执行整改及验证时间），完成型式试验后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

5.3 认证终止

当型式试验不合格，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。

6. 认证证书

6.1 认证证书的保持

6.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期为 1 年。

6.1.2 认证产品的变更

6.1.2.1 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。

6.1.2.2 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，则试验合格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。

6.3 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。

7. 认证标志的使用

7.1 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。

7.2 认证标志的加施

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。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

8. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



申请编号：
申请人名称：
认证单元名称：

一、申请认证产品信息

1、申请认证单元产品基本信息说明：（见附件 1）

注：罗列单元覆盖规格型号，并说明差异。

2、申请认证产品参数
（见附件 3）

注：根据需表述的特性参数编制表格，表格内容能充分必要地说明产品特性、产品设计参数。

3、申请认证产品图纸、照片、铭牌

注：根据认证受理需要，规定合适的直观反映产品外观、结构的方式。

二、关键零部件/元器件清单
（见附件 2）

注：关键原材料应包含名称、型号规格、制造商、标准及认证情况等信息。

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、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品信息及关键零部件/元器件（受控部件）等与申请认证的产品信息保持一致。通过认证后，如果不影响设计定型的产品信息需变更或关键零部件/元器件（受控部件）需进行变更，本组织将向 CQC 提出变更申请，经 CQC 批准后才会对获证产品实施变更，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合认证要求。

本组织保证只在获证产品中使用认证证书及认证标志。

申请人：

（公章）

日期： 年 月 日



附件 1

太阳能模拟器描述表

填表日期:

填表人:

模拟器基本信息					
样品名称					
设备生产厂名称					
设备生产厂地址					
设备型号		生产序列号		生产日期	
设备编号		设备启用日期		用途	
太阳模拟器类型		光源方向			
模拟器光源信息					
光源类型		光源数量		使用寿命	
单光源功率(W)		光斑面积(cm ²)		已使用情况	
测试平面光源最大角度 (包括反射光)		光谱匹配等级		辐照度不均匀性等级	
辐照度长时不稳定性等级(LTI)					
辐照度短时不稳定性等级(STI)					
测试信息					
有无测试使用的标准器件		类型			
光强是否可以调节		时间频次			
方式(描述)					
不均匀度是否可以调节		时间频次			
方式(描述)					
光源稳定所需预热时间 (min)		I-V 曲线数据采集时间			
模拟器校验信息					
有无模拟器自校验		时间频次			
自校项目					
有无温度校正		校验单位		校正频次	
测温方式		传感器材质或类型			
模拟器整体照片	设备铭牌照片		放置样品区域照片		

送样方(送检单位):

日期:

附件 2

太阳模拟器的主要零部件

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			灯源						
2			稳压电源						
3			光学部件						

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

附件 3

太阳模拟器技术参数

产品用途 (I-V 特性测量或长时辐照)	
光谱匹配等级	
辐照不均匀度等级	
短时辐照不稳定性等级	
数据采集最长时间 (若为 I-V 特性测量用)	
运行环境要求	
产品等级所对应的辐照面尺寸	
达到辐照度稳定所需的预热时间	
I-V 曲线测量结果稳定所需的预热时间	
数据采样率	
影响产品等级变化的因素或条件	