



# 太 阳 能 产 品 认 证 规 则

CQC33-461394-2020

---

## 光伏并网逆变器“领跑者”认证规则

Top Runner Certification Rule of  
Photovoltaic (PV) On-grid Inverter

2020 年 07 月 21 日发布

2020 年 07 月 21 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。

本规则与 CQC33-407660-2017《光伏发电产品“领跑者”认证计划通则》结合使用。

本规则代替 CQC33-461394-2019，主要变化如下：

1.调整了附件 1 并网逆变器发电效率等级评定限值。

制定单位：中国质量认证中心。

参与起草单位：上海电器设备检测所、中认南信（江苏）检测技术有限公司、中检集团南方测试股份有限公司。

主要起草人：张雪、施江锋、邢振华、连乾钧。

本规则历次发布情况：

—CQC33-461394-2019，发布日期 2019-09-05，实施日期 2019-09-05。

本规则代替CQC33-461394-2015，主要变化如下：

- 1.认证模式由“产品型式试验”修订为“产品检验”；
- 2.认证依据标准CNCA/CTS0048-2014修订为CQC3318-2015；
- 3.提高了附件 1 并网逆变器发电效率等级评定限值。

## 1. 适用范围

本规则适用于中国质量认证中心光伏发电产品“领跑者”认证计划通则(CQC33-407660-2017)中的光伏并网逆变器(以下简称逆变器)产品认证,包括逆变器“领跑者”发电效率认证以及环境适应性认证。

## 2. 认证模式

认证模式为:产品检验。

认证的基本环节包括:

- a. 认证申请
- b. 产品检验
- c. 认证结果评价与批准

## 3. 认证申请

### 3.1 申请单元划分

原则上按产品型号申请认证,同一制造商、同一型号但生产厂不同的产品应分为不同的申请单元。

### 3.2 申请认证提交资料

- 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. 产品描述报告
- c. 产品说明书
- d. 光伏发电产品“领跑者”认证符合性声明
- e. 提供国家认监委批准的认证机构颁发的认证证书和检测报告,且在有效期内
- f. 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)
- g. 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
- h. 代理人的授权委托书(如有)
- i. 其他需要的资料

## 4. 产品检验

### 4.1 样品

#### 4.1.1 送样原则

CQC 按照申请型号选取测试样品。

#### 4.1.2 样品数量

原则上每种型号至少送样 1 台,申请人负责把样品送到指定检测机构。

#### 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 产品检验

#### 4.2.1 依据标准

CQC3318-2015《光伏逆变器特定环境技术要求》

CNCA/CTS 0002-2014《光伏并网逆变器中国效率技术条件》

#### 4.2.2 试验项目、试验方法及要求



序号	试验项目	依据标准	备注
1	加权效率	CNCA/CTS 0002-2014	
2	特定环境	CQC3318-2015	至少通过一种环境类别测试

#### 4.2.3 检验时限

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。产品检验时限从收到样品和检测费用算起。

#### 4.2.4 判定

产品检验应符合 4.2.2 的要求。

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。

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。

产品检验合格后,检测机构应该出具三份检测报告,认证机构、检测机构、申请人各一份。

#### 4.2.5 检验报告

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/元器件清单见 CQC33-461394.01-2020《光伏并网逆变器“领跑者”产品描述》。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、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. 认证结果评价与批准

### 5.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对产品申请资料、检验报告等进行综合评价。评价合格后,依据光伏并网逆变器“领跑者”发电效率等级评定原则(见附件 1)及光伏并网逆变器“领跑者”环境适应性评定原则(见附件 2)分别向申请人颁发发电效率等级证书和环境适应性证书,并将其列入光伏发电产品“领跑者”列名管理系统。

### 5.2 认证时限

在完成产品检验后,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

当产品检验不合格,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,根据认证申请流程重新申请认证。

## 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一年。

#### 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，则试验合格后方可进行变更。原则上，应以最初进行产品检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，新证书的编号及有效期保持不变，并注明换证日期。

### 6.2 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。

对于撤销或注销的情形，在光伏发电产品“领跑者”列名管理系统中将其剔除。

## 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，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。

## 附件 1

## 光伏并网逆变器“领跑者”发电效率等级评价原则

等级	三相集中式并网逆变器 (不含变压器)	三相集中式并网逆变器 (含变压器)
1 级	98.60% (含) 以上	97.10% (含) 以上
2 级	98.30% (含) ~98.60%	96.80% (含) ~97.10%
3 级	98.00% (含) ~98.30%	96.50% (含) ~96.80%

等级	三相组串式并网逆变器 (不含变压器)	三相组串式并网逆变器 (含变压器)
1 级	98.58% (含) 以上	97.10% (含) 以上
2 级	98.30% (含) ~98.58%	96.80% (含) ~97.10%
3 级	98.00% (含) ~98.30%	96.50% (含) ~96.80%

等级	单相并网逆变器 (不含变压器)	单相并网逆变器 (含变压器)
1 级	97.80% (含) 以上	95.80% (含) 以上
2 级	97.60% (含) ~97.80%	95.20% (含) ~95.80%
3 级	97.30% (含) ~97.60%	94.50% (含) ~95.20%

等级	微型逆变器 (不含变压器)	微型逆变器 (含变压器)
1 级	96.20% (含) 以上	95.80% (含) 以上
2 级	95.80% (含) ~96.20%	95.50% (含) ~95.80%
3 级	95.50% (含) ~95.80%	95.00% (含) ~95.50%

## 附件 2

## 光伏并网逆变器“领跑者”环境适应性评定原则

环境类别	主要测试项目	备注
A	高温 (55℃) + 湿热 + 低温 (-5℃)	如逆变房、集装箱式逆变器等
B	高温 (70℃) + 湿热 + 低温 (-33℃)	如户外山地电站、屋顶电站、荒漠电站、林光互补应用等
C	高温 (70℃) + 湿热 + 低温 (-33℃) + 盐雾	如码头、滩涂等
D	振动 + 高温 (70℃) + 湿热 + 低温 (-33℃)	如振动船上、火车站旁、飞机场旁边、煤矿等
E	冲击 + 振动 + 高温 (70℃) + 湿热 + 低温 (-33℃)	如非盐雾环境下的渔光互补等
F	冲击 + 振动 + 高温 (70℃) + 湿热 + 低温 (-33℃) + 盐雾	如海岛、渔光互补 (盐雾环境) 等
注：企业至少需从 A-F 环境类别中选择 1 种以上进行认证。		



申请人：  
申请编号：  
申请环境类别：  
产品型号：  
已获得 NB/T32004-2018 证书编号：  
已获得 NB/T32004-2018 报告编号：  
规格参数表（附后）

### 一、 设计参数说明

### 二、 对性能有影响的主要零部件/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EMI滤波器				
直流避雷器				
熔断器				
交流EMI滤波器				
交流断路器				
交流避雷器				
IGBT/功率变换 器件				
交流接触器				
开关电源				
印制板材料				
风扇				
变压器(×3)				
电抗器				
继电器				
母线电容				
电流传感器				
浪涌吸收电容				

注：以上主要零部件仅为参考，根据逆变器实际设计和应用可能有所不同。  
功率输出变压器设计上若不为逆变器组成部分，可不列入。  
相关认证情况是指元件获得的认证，包括 CCC 认证，CQC 认证，IECEE-CB 证书以及其它国际认证。

### 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/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：

（公章）

日期： 年 月 日