

ICS 27.160  
F 12

# T/CSIQ

## 团 体 标 准

T/CSIQ 8012—2018

---

### 晶硅光伏组件测试方法和评分准则

Test methods and scoring criteria of crystalline silicon photovoltaic modules

2018-05-29 发布

2018-07-01 实施

---

中国检验检疫学会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 组件测试 .....	2
5 评分准则.....	13

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国检验检疫学会提出并归口。

本标准起草单位：熊猫绿色能源集团有限公司、TÜV 北德集团、隆基乐叶光伏科技有限公司、中来光电科技有限公司、新能源交易所有限公司、深圳实证可再生能源有限公司。

本标准主要起草人：李学勇、陈飞、周国、林晨、缪存星、王小勇、高艺强、焦光源、朱桂祥、蒋鸿飞、江作、刘阿斌、李东升、葛雨欣、苏衡、崔丹、钱舒、鲍家兴、周可、陈红娟、秦旭。

# 晶硅光伏组件测试方法和评分准则

## 1 范围

本标准规定了在 GB/T 4797.1 中所定义的通用气候条件下,长期使用的晶硅光伏组件(以下简称光伏组件)的测试试验方法和评分准则。

本标准适用于陆地通用气候条件下应用的晶硅光伏组件。海洋和水面环境条件、海拔高于 2 000 m 的环境条件和其他超出通用气候条件的环境条件的应用,可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4797.1 环境条件分类 自然环境条件 温度和湿度

T/CSIQ 8011 晶硅光伏组件技术规范

ANSI/ESD S20.20 静电放电控制规范 (The Development of an electrostatic discharge control program for protection of electrical and electronic parts, assemblies and equipment)

IEC 60812:2006 系统可靠性分析技术 失效模式和效应分析 (FMEA) 程序 [Analysis techniques for system reliability—Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA)]

IEC 60904-9 光伏器件 第 9 部分:太阳模拟器性能要求 (Photovoltaic devices—Part 9: Solar simulator performance requirements)

IEC 61215:2005 晶硅地面光伏(PV)组件 设计鉴定和型式认证 [Crystalline Silicon Terrestrial photovoltaic (PV) modules Design qualification and type approval]

IEC 61215-1:2016 晶硅地面光伏(PV)组件 设计鉴定和型式认证 第 1 部分:测试要求 [Terrestrial photovoltaic (PV) modules—Design qualification and type approval—Part 1: Test requirements]

IEC 61215-1-1:2016 晶硅地面光伏(PV)组件 设计鉴定和型式认证 第 1-1 部分:晶硅组件测试特殊要求 [Terrestrial photovoltaic (PV) modules—Design qualification and type approval—Part 1-1: Special requirements for testing of crystalline silicon photovoltaic (PV) modules]

IEC 61215-2:2016 晶硅地面光伏(PV)组件 设计鉴定和型式认证 第 2 部分:测试流程 [Terrestrial photovoltaic (PV) modules—Design qualification and type approval—Part 2: Test procedures]

IEC 61701:2011 光伏(PV)组件盐雾腐蚀测试 [Salt mist corrosion testing of photovoltaic (PV) modules]

IEC 61730-1:2004 光伏(PV)组件安全鉴定 第 1 部分:结构要求 [Photovoltaic (PV) module safety qualification—Part 1: Requirements for construction]

IEC 61730-2:2004 光伏(PV)组件安全鉴定 第 2 部分:测试要求 [Photovoltaic (PV) module safety qualification—Part 2: requirement for testing]

IEC 61853-1:2011 光伏模块性能测试和能量等级 第 1 部分:辐照度和温度性能测量以及额定功率 [Photovoltaic (PV) module performance testing and energy rating—Part 1: Irradiance and tem-