

光伏认证介绍

认证，各行各业都有，但为何光伏行业的认证会如此受重视呢？

众所周知，太阳能属于新兴能源，既然是能源，就关乎小到企业生存、地区经济，大到家国命运、人类发展的诸多课题。光伏产品取得认证，从某种角度来说，其意义不亚于取得煤矿的开采权、取得石油的贸易权、取得大坝的建设权。它们都是人人眼馋的事儿。至于为何眼馋，相信你懂的。

再者，纵观全球光伏市场的形势，最大的生产国是中国、美国、德国、日本，较成熟（这里的较成熟指的是激励政策相对明确，民众拥有新能源消费能力和消费意识）的消费市场是欧洲诸国、美国、日本、澳大利亚。除去日本热衷“自产自销”外，绝大多数产销的对接是需要跨国实现的。这就意味着企业无法一劳永逸，及即使通过了本国的检测也不意味着可以拿到国际市场上销售。对于大量出口的光伏企业来说，取得相应国家所要求的认证才能进军这个市场，多一个认证就多无限商机。

在光伏领域，认证也是得到产品融资和政策法规支持的必要条件之一。很多企业在寻求出口信保或金融机构融资支持的时候，对方往往会提出产品品质方面的要求。

因此，获得一个重要的认证足以让光伏企业张灯结彩、横幅高悬一阵了。

究竟什么是认证，光伏行业的认证又有哪些呢？

认证，按照国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）的定义，是指由国家认可的认证机构证明一个组织的产品、服务、管理体系符合相关标准、技术规范（TS）或其强制性要求的合格评定活动。

顾名思义，光伏产品的认证就是国家认可的认证机构，如 TUV(技术检验协会)、IEC(国际电工委员会)、中国质量认证中心(CQCC)对光伏企业的产品符合是否符合其相关标准的认证。光伏产品的认证可以分为两大类：安全认证和性能认证。UL 是全球最早从事光伏产品安全认证研究的第三方测试机构。早在 1986 年，UL 就推出了第一个针对平板型光伏组件的安全标准 UL 1703，并被采用为美国国家标准，成为目前美国高度发展的光伏组件安全认证的基础。

但值得注意的是，标准颁发者并不亲自对产品进行测试测评，而是通过认证机构

认证机构和授权实验室的方案来进行认证。例如，某个实验室取得了 IEC 的 IEC 61730-2-2004 光伏组件安全鉴定-测试要求的认证资格，那么它就有权利根据以这个标准对某个企业送检的组件产品进行安全鉴定。一旦通过鉴定，那么实验室就可以给该款产品颁发认证证书。因此需要分辨出每个认证品牌与他的认证机构之间的关系。

另一个点值得注意的是，某个认证机构的一款认证标准，也可能得到其他认证机构的认同，只要进行测试的实验室都得到了授权，那么在这个实验室测试通过这个标准的企业即可以获颁多个认证标识。例如，TüV 南德意志集团和中国国家检测机构 CQC 以及日本的 JET 建立了互认关系，光伏产品通过 TüV 南德意志集团的认证，可以方便地取得 CQC 和 JET 的认证许可，从而更便捷地进入全球更多市场。

在光伏产品标签上，人们最最常见和熟知的标识就是 TUV 和 IEC 了。IEC 的认证几乎可以在全球范围内得到认同，而 TUV 则是进军德国和欧洲市场的通关宝鉴。每个市场的要求不同，比如说进入美国市场需要取得 UL 认证，进入加拿大市场需要得到 CSA 认证，要想参与到中国的金太阳工程则必须取得 CGC 认证。当然这也不能一概而论，因为每个项目的要求也不尽相同，企业需要根据自己的销售策略来选择去申请哪一个认证。

- 下文我们将深入了解与光伏产业相关的一些认证：

认证	适用地区	认证	适用地区	认证	适用地区
IEC	全球	CQC	中国	CEC	美国加州
TüV	德国和欧洲	金太阳	中国	MCS	英国
CB	全球	AS	澳大利亚	GS	德国
UL	美国	MET	美国	NRE	韩国
CSA	加拿大	CE	欧盟	JET	日本
CNAS	中国	FSEC	美国佛罗里达州	ILAC	全球
solarF 制表					

IEC

IEC 即 International Electrotechnical Commission，国际电工委员会，IEC 标准的权威性是世界公认的。IEC 每年要在世界各地召开一百多次国际标准会议，世界各国的近 10 万名专家在参与 IEC 的标准制订、修订工作。

TUV

TüV (Technischer überwachungs-Verein) 在英语中意为技术检验协会(Technical Inspection Association)。TüV 标志是德国 TüV 专为元器件产品定制的一个安全认证标志，在德国和欧洲得到广泛的接受。同时，企业可以在申请 TüV 标志时，合并申请 CB 证书，由此通过转换而取得其他国家的证书。很多国内的厂商提起 TüV，以为德国 TüV 就是莱茵 TüV 就是南德意志 TüV，这种认识是不对的。类似于

中国每个省都有一个技术质量监督局一样，在成立初期各州都有独立的 TÜV 机构，各州的 TÜV 都是独立的第三方机构而不是政府机构，随着兼并，到 2008 年，在德国最大的就是 TÜV 南德意志集团(TÜV SÜD)（以前在中国叫 TÜV PS），第二大的是 TÜV Rheinland 莱茵。它们不仅可以做 TÜV 认证，也可以在得到授权的情况下做其他的认证。

CB

CB 体制是 IECCE (国际电工委员会)建立的一套全球互认制度，全球有 34 个国家和 45 个认证机构参加这一互认制度，即 IEC 会员国 NCB 认可的实验室之间互相认可对方的检验报告。对于制造商，原则上取得了 CB 认证和 CB 报告可以节省申请其他认证的时间和费用。

UL

UL 是美国保险商实验室（Underwriter Laboratories Inc.）的简写。UL 安全试验所是美国最有权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构。

CSA

CSA 是加拿大标准协会（Canadian Standards Association）的简称它成立于 1919 年，是加拿大首家专为制定工业标准的非盈利性机构。在北美市场上销售的电子、电器等产品都需要取得安全方面的认证。

CQC

中国质量认证中心(英文缩写 CQC)是经国家主管部门批准设立的专业认证机构。

金太阳认证

金太阳认证是由北京鉴衡认证中心实施的，在太阳能热利用领域及[太阳能光伏](#)产品领域的认证标志。目前金太阳认证已经成为可再生能源行业内最高端的认证品牌。鉴衡认证中心（China General Certification Center，简称 CGC）是由国家认证认可监督管理委员会（CNCA）批准成立的、最早的专业致力于可再生能源产品标准化和认证的专业第三方机构。通过金太阳认证的光伏产品如晶体硅光伏[组件](#)、薄膜硅光伏组件、独立光伏系统，控制器，[逆变器](#)，光伏用铅酸蓄电池等主要部件都可加贴"金太阳认证标志"。

- **AS**

即 Standard Australian，是澳大利亚国家标准。

MET

MET 美国产品认证公司是美国著名的认证机构。 MET 美国产品认证提供的服务项目包括产品安全认证、电磁兼容、可靠性测试、通信产品测试四大类。 MET 是 CB 体系的认证机构（NCB）及测试机构(CBTL)。 MET 的安全认证标志与 UL 标志在北美地区具备同等效力。

CE

"CE"标志是一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照。在过去，欧共体国家对进口和销售的产品要求各异，根据一国标准制造的商品到别国极可能不能上市，作为消除贸易壁垒之努力的一部分， CE 应运而生。凡是贴有"CE"标志的产品就可在欧盟各成员国内销售，无须符合每个成员国的要求，从而实现了商品在欧盟成员国范围内的自由流通。在欧盟市场"CE"标志属强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴"CE"标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。

CEC

加州能源委员会（CEC）的认证。 CEC 对[组件](#)的要求即代表了美国加利福尼亚州对太阳能公司的正常标准，也是世界上最严格的光伏组件标准。

MCS

MCS 是 Microgeneration Certification Scheme 的缩写，是英国微型发电产品认证计划的意思。英国在实行的一个特殊计划：由英国微型发电产品认证计划委员会来管理补贴发放。个体或团体用户购买获得 MCS 认证的光伏产品，政府才能够提供补贴。拥有 MCS 认证产品的用户可把多余的电力卖回国家电网。

GS

GS 的含义是德语"Geprüfte Sicherheit"(安全性已认证)，也有"Germany Safety"（德国安全）的意思。 GS 认证以德国产品安全法（SGS）为依据，按照欧盟统一标准 EN 或德国工业标准 DIN 进行检测的一种自愿性认证，是欧洲市场公认的德国安全认证标志。 GS 标志表示该产品的使用安全性已经通过公信力的独立机构的测试。

- **NRE**

新再生能源中心(NEW & Renewable Energy)简称 NRE，是韩国能源协会(KEMCO)

的附设机构，是专门对新再生能源进行研究、开发及技术评价、性能评价、认证及监督管理、宣传教育、国际合作、新能源的普及业务等。涉及多领域的国际（IECEE）机构指定的国家认证机构，在韩国购买具有 NRE 认证标识的产品可以获得政府补贴，所以在韩国市场上，对于相同质量的产品，具有 NRE 认证的产品销量远远优于未获得认证的产品。NRE 认证主要含工厂审核与产品检测两部分，对申请企业要求比较严格。

NRE 认证产品范围：太阳能设备、太阳光设备、风力设备、地热设备、燃料电池设备、以及其他电池类设备。

JET

JET PVm 是由日本电气安全环境研究所 JET（Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories）所颁发的认证，JET 于平成 15 年 4 月（2003 年 4 月）获得 JETPVm 认证资格，开始从事太阳能电池组件的相关认证和产品检测。并为多家企业做过该项认证。JET PVm 认证的对象是：在地上设置的太阳光发电系统使用的非聚光形的地上用结晶系统太阳能电池模块或者非聚光形的地上用薄膜系统太阳能电池模块，最大系统电压超过 45V。JET PVm 认证是对太阳能电池组件的性能、信赖性及安全性的确保认证，获得证书的企业可以享受日本相关政府机构提供的补贴。

FSEC

FSEC 是 Florida Solar Energy Center 美国佛罗里达州太阳能中心，该单位制订太阳能设备的性能标准，在该州生产或贩卖的太阳能设备都必须符合 FSEC 标准。

CNAS

为中国合格评定国家认可委员会的认证英文缩写，是由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作。

- 它是在原中国认证机构国家认可委员会（CNAB）和中国实验室国家认可委员会（CNAL）基础上合并重组而成的。

ILAC

国际实验室认可合作组织（International Laboratory Accreditation Cooperation，英文缩写仍为 ILAC）的前身是 1978 年产生的国际实验室认可大会（International

Laboratory Accreditation Conference, ILAC), 其宗旨是通过提高对获认可实验室出具的检测和校准结果的接受程度, 以便在促进国际贸易方面建立国际合作。

结语

从第一家正式的光伏企业无锡尚德起, 中国的光伏企业就十分重视产品的认证。目前, 规模庞大的中国光伏产业为认证测评行业提供了一片沃土。与最初追捧国外认证机构不同, 国内大批优秀企业已致力于建立健全和完善的品质控制体系, 并在切实地运行下去, 可以看到 Suntech、Trina、CSI 等国内的知名企业都在实验室建设、试验室规范上作了很大的投入和努力。中国光伏在掌握生产主动权的同时, 也在努力争取更多的话语权。