



中国国检测试控股集团股份有限公司

实施规则

光伏组件铭牌标识认证实施规则

CTC-TVg-0P44/1.0

受控标识：

编制：光伏检测部

审核：技术委员会

批准：闫浩春

制定单位：中国国检测试控股集团股份有限公司

参与起草单位：中国国检测试控股集团股份有限公司、国家太阳能光伏（电）产品检验检测中心、无锡市检验检测认证研究院、国家太阳能光伏产品质量检验检测中心、广东产品质量监督检验研究院、国家太阳能光伏产品质量检验检测中心（广东）、成都产品质量检验研究院有限责任公司、国家光伏产品质量检验检测中心、中国电子技术标准化研究院

发布日期： 2026 年 9 月 21 日

实施日期： 2026 年 9 月 21 日

文件修订情况

修订次数	修订日期	修订内容	修订人	审核人	批准人

目 录

1 适用范围	1
2 认证依据标准	1
3 认证模式	1
4 认证流程及认证时限	1
5 认证申请	1
6 型式试验	3
7 初始工厂检查	5
8 认证结果评价与批准	6
9 获证后监督	6
10 扩大或缩小申请	8
11 认证证书	9
12 认证标志	11
13 收费	11
附件 1 产品信息描述	12
附件 2 监督抽样检验要求	15
附件 3 光伏组件铭牌标识产品变更要求	16
附件 4 CTC工厂质量保证能力要求	17
附件 5 光伏组件铭牌标识认证方案	22

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 1 页 共 23 页
		修订日期：	

1 适用范围

本规则针对户外长期使用为目的的晶体硅光伏组件、薄膜光伏组件的铭牌标识开展评价工作，确保产品符合相关标准要求。

本规则不适用于空间用光伏组件和聚光光伏组件。

由于法律法规或相关产品标准、技术、产业政策等因素发生变化所引起的适用范围调整，应以国家认监委发布的公告为准。

2 认证依据标准

GB 47740-2026《光伏组件铭牌标识要求》。

3 认证模式

认证模式采用产品型式试验+初始工厂检查+获证后监督的认证模式。

4 认证流程及认证时限

4.1 认证流程

认证的基本程序包括：

- 1) 认证申请；
- 2) 型式试验；
- 3) 初始工厂检查；
- 4) 认证结果评价与批准；
- 5) 获证后监督。

注：初始工厂检查包括文件审查、现场检查和后续活动。

4.2 认证时限

认证受理时限见5.4，型式试验时限见6.6，工厂检查时限按实际发生时间计算（包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间）。完成型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在30天内颁发认证证书。

5 认证申请

5.1 认证单元划分

原则上，委托人相同、生产者（制造商）相同、生产企业（生产厂）相同、电池类型相同、技术路线相同的光伏组件划分为同一认证单元。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 2 页 共 23 页
		修订日期：	

不同的认证委托人、生产者或生产企业生产的产品，应当划分为不同的认证单元。

制造商相同、不同生产场地的相同型号产品，可以在一个认证单元的样品上进行型式试验。

5.2 申请受理条件

认证申请企业应具备以下条件：

- 1) 具备独立法人资格；
- 2) 申请的产品在营业执照经营许可范围内；
- 3) 其他应具备的条件。

5.3 申请文件

认证委托方应向中国国检测试控股集团股份有限公司（CTC）提交认证申请，同时随附以下文件并对其真实性负责：

- 1) 申请书（含产品型号、工艺类型、结构和关键原材料清单，具体内容见附件 1）；
- 2) 认证委托方、制造商和生产厂的营业执照（复印件）；
- 3) 认证委托方、制造商和生产厂的委托关系证明（如授权委托书）。当委托方为经销商、进口商时，还应提交经销商与制造商、进口商与制造商签订的合同证明；
- 4) 认证协议书（一式两份）；
- 5) GB/T 19001 或 ISO 9001 质量管理体系认证证书（复印件）；
- 6) 申请人委托他人申请认证时，应同时提交委托书、委托合同的副本（复印件）；
- 7) 品牌使用声明（商标注册证明）；
- 8) 产品的安全和性能指标符合 GB/T 9535、GB/T 20047 等标准要求的基础认证证书和型式试验报告（如有）；
- 9) 其他需要的文件。

认证委托人应确保委托材料齐全、真实、有效，确保委托认证的产品正常生产且符合相关国家法律法规及相关产业政策的要求。

5.4 申请评审

认证机构收到申请文件后，依据相关评审要求对申请文件进行符合性、完整性和适宜性评审，评审内容包括但不限于：

- 1) 申请材料的齐全性和真实性；

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 3 页 共 23 页
		修订日期：	

- 2) 产品范围的合规性；
- 3) 认证单元的合理性；
- 4) 检测能力的可行性；
- 5) 工厂检查的可行性。

评审通过后，在5个工作日内发出受理通知；如不符合要求，应通知认证委托人补充完善。文件齐全后，签订认证协议。

6 型式试验

6.1 送样原则及方案

认证机构从申请认证单元中选取代表性样品进行型式试验。申请人负责把样品送到认证机构指定检测机构，并对样品负责。对于在“一单一库”范围内的检测项目，检测机构需有相应的CMA资质。检测机构应取得CMA资质，且检测项目参数或方法在CMA资质认定能力附表内。

同一认证单元含多个型号的，认证机构确定具有代表性的试验型号，对其开展全项的型式试验，同一认证单元内的其它型号，根据具体差异情况开展差异评估，必要时开展补充测试。代表型号应能够代表认证单元内地面用光伏组件的结构形式、关键零部件材料、关键制造工艺等。

认证委托方应对样品负责，保证其提供的样品与实际生产的产品的原材料、结构、工艺条件一致。

6.2 检验项目及样品要求

型式试验依据GB 47740-2026对其全部适用条款逐项进行检测与判定。

型式试验样品数量至少为2件（1件用于测试，1件备用）。

对于同一认证单元内包含不同产品型号的情况，样品数量为4块，高功率档位样品2块（1块用于试验，1块备用）；低功率档位样品2块（1块用于试验，1块备用）。组件高功率和低功率档位标称功率值将分别作为认证组件的功率档位上下限值。

当产品涉及变更时，依据附件3《光伏组件铭牌标识产品变更要求》进行标准性能测试。

6.3 测试依据

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 4 页 共 23 页
		修订日期：	

GB 47740-2026《光伏组件铭牌标识要求》。

6.4 判定

型式试验结果应符合GB 47740-2026《光伏组件铭牌标识要求》中的要求。产品进行试验时，满足某一项目的全部技术要求，判定该项目合格，否则判定该项目不合格。

产品如有部分技术指标不符合标准要求时，允许认证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。整改期限一般不超过6个月。如仍有任何一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。

6.5 样品及资料处理

试验结束并出具检测报告后，有关检验记录和相关资料由检测机构保存，样品按CTC有关规定处理。

6.6 试验周期

自收到样品和检测费用之日起一般为20个工作日（从指定实验室收到样品算起，至型式试验报告签发日期止），因检测项目不合格申请人进行整改和重新检测的时间、因认证申请人补送样品数量继续检测的时间不计算在内。

6.7 型式试验报告

由CTC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（认证机构、检测机构、申请人各一份）。认证批准后，认证机构负责给申请人寄送一份试验报告。

6.8 关键零部件/元器件/原材料要求

为确保获证产品一致性，产品关键零部件/元器件/原材料的技术参数、规格型号、制造商、生产厂发生变更时，持证人应该及时提出变更申请，经CTC批准后方可在获证产品中使用。

6.9 利用其它检验结果

CTC只采信客户在认证申请前已完成的型式试验合格评定结果。此合格评定结果来自于CTC签约控制的资源，在CTC确认该结果符合CTC认证要求后，可以承认和接受该合格评定结果。

申请人按产品单元提供依据GB 47740《光伏组件铭牌标识要求》中所需检测项目且有效期1年内的满足要求的检验报告。经CTC确认后，作为型式试验结果。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 5 页 共 23 页
		修订日期：	

7 初始工厂检查

7.1 检查内容

工厂检查的内容包括工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

7.1.1 工厂质量保证能力检查

按附件4《CTC 工厂质量保证能力要求》和附件5《光伏组件铭牌标识认证方案》进行检查。

7.1.2 产品一致性检查

认证机构在进行工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容：

- 1) 工厂信息是否与申请文件一致；
- 2) 认证产品是否与申请文件一致；
- 3) 认证产品的关键原材料信息是否与申请文件一致；
- 4) 工厂质量管理体系运行的基本情况；
- 5) 认证产品的特点及生产工艺流程；
- 6) 若涉及多系列产品，则每系列产品应至少抽取一个规格型号做一致性检查；
- 7) 现场核查生产线使用的标准光伏组件，并核查标准光伏组件计量证书，确保使用的标准光伏组件可溯源至国家计量基准，其中一级标准光伏组件量值溯源要求应符合JJF 2061《一级标准光伏组件校准规范》的要求（GB 47739 条款5.3.1.3）。
- 8) 产品检验报告或经确认的产品特性文件（适用时）；

7.2 初始工厂检查时间

通常情况下，型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，型式试验可与工厂检查同时进行。原则上，工厂检查应在型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人·日数见表1。

表1 工厂检查人·日数

生产规模	人日数
------	-----

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 6 页 共 23 页
		修订日期：	

500人以下	2人日
500人以上	3人日

若同类产品已取得 CTC 颁发的 CCC 证书或自愿性产品认证证书,可视实际情况核减1个人日。

7.3 初始工厂检查结论

- 1) 初始工厂检查未发现不符合时,初始工厂检查结果评价为通过;
- 2) 初始工厂检查发现存在一般不符合时,可允许限期整改(一般为30天)。企业应采取纠正措施,并将整改材料报CTC检查组。CTC检查组对整改措施的有效性进行书面验证。符合要求后通过。
- 3) 初始工厂检查发现存在严重不符合时,可允许限期整改(一般为30天,最多不超过3个月)。企业应采取纠正措施,CTC检查组对整改措施的有效性进行现场验证。符合要求后通过。
- 4) 初始工厂检查发现存在系统性的严重缺陷,或产品存在直接影响认证产品质量性能等问题时,初始工厂检查结果评价为不通过。

8 认证结果评价与批准

8.1 复核

CTC对认证相关的所有信息和合格评定活动(申请资料、产品检验结论、工厂检查)给出是否符合认证要求的复核结论。

8.2 认证决定

根据复核结论作出是否批准认证的决定。评价合格后,向申请人颁发产品认证证书。

9 获证后监督

9.1 监督时间

一般情况下,初始工厂检查结束后12个月内应安排年度监督,每次年度监督检查间隔不超过12个月,若发生下述情况之一可增加监督频次:

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出投诉,并经查实为生产厂、制造商责任的;
- 2) CTC有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑的;

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 7 页 共 23 页
		修订日期：	

3) 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织机构、生产工艺、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性的。

9.2 监督内容

每次监督应覆盖所有生产企业（场所），并覆盖全部有效证书。监督的内容应包括：

1) 工厂质量保证能力监督检查；

2) 产品一致性监督检查；

3) 产品监督检验；

4) 上一次评价不符合项整改措施有效性验证、认证证书和标志使用情况、法律法规及其他要求的执行情况等。

9.2.1 工厂质量保证能力监督检查

工厂质量保证能力监督检查应覆盖所有认证单元涉及的生产场所。每次必查条款为附件4的3、4、5、6、8、9条，对其余条款可适当检查，在一个认证周期内覆盖所有条款。

9.2.2 产品一致性监督检查

产品一致性监督检查应至少覆盖每一单元的认证产品，其余按本规则第7.1.2条的规定进行。

9.2.3 产品监督检验

获证后监督应每年进行一次产品监督检验，从所有获证的光伏组件中抽取任意一个型号的产品。样品应在工厂生产的合格品中随机抽取。抽样完成后，应在10个工作日内将样品寄送至指定的检测机构，否则视为拒绝送样，暂停相关证书。检测机构应在规定的时间内完成检测。如现场抽不到样品，则安排20日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

监督检验的型式试验依据、方法及判定同6.2，检测项目和样品数量参考附件2《监督抽样检验要求》。对于同一制造商、不同加工场地生产的相同产品，产品监督检验仅在一个工厂的样品上进行。检测机构资质要求同6.1。

结果判定：如果有一项试验不合格，需双倍抽样重新进行相应等级的全部试验，全部合格为合格。

9.3 监督检查人日数

获证后跟踪检查所需时间，需根据获证产品的工厂规模来确定，具体人·日数见表2。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 8 页 共 23 页
		修订日期：	

表2 工厂检查人·日数

生产规模	人日数
500人以下	1人日
500人以上	2人日

9.4 监督检查结论

监督检查结论可分为以下三种情况：

1) 监督检查通过

工厂质量保证能力监督检查、产品一致性监督检查、产品监督检验均通过，且工厂质量保证能力监督检查未发现不符合项。

2) 验证纠正措施合格后通过

产品监督检验通过，工厂质量保证能力和产品一致性监督检查发现存在一般不符合项，可允许限期整改（一般为30天），企业应采取纠正措施，并将整改材料报CTC检查组。CTC检查组对整改措施的有效性进行书面验证。符合要求后通过。

3) 监督检查不通过

产品监督检验未通过，或工厂质量保证能力监督检查、产品一致性监督检查发现存在系统性的严重缺陷等问题，应判定监督检查不通过或终止检查。

9.5 监督检查结果评定

CTC组织对监督检查结论及产品检验结果进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。评价不合格时，将暂停或撤销其产品认证证书。

10 扩大或缩小申请

10.1 扩大申请

在认证证书有效期范围内，认证委托方需在下次年度监督检查前、年度监督检查时扩展认证单元、产品名称和/或型号的，应向认证机构（CTC）提供书面申请或声明，并补充相关材料。

扩大申请原则上与年度监督审核合并进行，企业有紧急需求的，可单独开展现场审核，审核人日参照监督标准执行。认证机构（CTC）收到申请后，需审核扩大范围是否涉及产品结构、核心材料等实质性变化：涉及的，需补充产品试验；涉及新增生产场地的，需补充工厂检查。对符合要求的，CTC根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 9 页 共 23 页
		修订日期：	

10.2 缩小申请

在认证证书有效期范围内，认证委托方需在下次年度监督检查前、年度监督检查时缩小认证单元、产品名称和/或型号的，应向认证机构（CTC）提供书面申请或声明。同时，当认证委托方不能保持某个已认证单元、产品名称和/或型号的认证资格时，经CTC确认后，应缩小相应的认证单元、产品名称和/或型号。认证证书持有者应退还认证证书，同时停止在该认证单元的产品上使用认证标志。

11 认证证书

11.1 认证证书的保持

认证证书有效期为5年，证书的有效性通过定期监督来保持。

11.2 证书覆盖内容

认证证书应包括以下基本内容：

- 1) 认证委托方、制造商、生产厂的名称和地址；
- 2) 产品名称、产品规格型号等；
- 3) 认证依据；
- 4) 认证模式；
- 5) 发证日期和有效期；
- 6) 认证机构名称；
- 7) 证书编号；
- 8) 其他依法需要标注的内容。

11.3 证书的变更

认证委托方在工厂因变更组织机构、生产地址、生产条件、生产工艺、生产装备、生产一致性控制计划、产品名称、产品型号等，从而可能影响证书内容发生变化时；已获证产品发生技术变更可能影响与相关标准的符合性时；或产品标准更新可能影响检测结论时，应向CTC提交书面变更申请。由认证机构评价变更内容与原认证范围的一致性程度，并根据差异进行补充评审、检验或检查。

对符合要求的，认证机构批准变更，换发新证书。新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换发日期。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 10 页 共 23 页
		修订日期：	

11.4 证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合CTC有关证书管理规定的要求。当认证委托方违反认证有关规定、认证产品达不到认证要求或者无法继续生产时，CTC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。认证委托方可以向CTC申请暂停、注销其持有的认证证书。

（1）证书的暂停和恢复

获证组织有下列情况之一的，将暂停其全部或部分产品认证资格，暂停期限最长不超过12个月，并以适当的方式进行公布。

- 1) 获证组织不按期接受认证监督的；
- 2) 监督检查发现获证组织达不到认证要求的；
- 3) 认证证书和认证标志使用不当的；
- 4) 用户对认证产品质量反映较大，经查实的；
- 5) 未按时交纳认证费用的；
- 6) 其他。

证书暂停期间，认证委托方如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向CTC提出恢复申请，CTC按有关规定进行恢复处理。否则，CTC将撤销或注销被暂停的认证证书。

（2）认证资格的注销

获证组织有下列情况之一的，将注销其全部或部分认证资格，并以适当的方式进行公布。

- 1) 由于生产经营等原因自动提出放弃认证资格的；
- 2) 由于产品标准或相关法律法规的变更，在过度期内，无法达到标准要求的；
- 3) 其它主动放弃认证资格的。

（3）认证资格的撤销

获证组织有下列情况之一的，将撤销其全部或部分认证资格，并以适当的方式进行公布。

- 1) 由于生产经营等原因无法满足认证要求的；
- 2) 整改期满未能达到整改要求的；
- 3) 认证产品出现重大质量事故，给用户造成损害的；

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 11 页 共 23 页
		修订日期：	

- 4) 采取不正当手段骗取认证证书的；
- 5) 转让认证证书、认证标志的；
- 6) 拒不交纳认证费用的；
- 7) 其他。

12 认证标志

12.1 认证标志的使用

持证人应按《中国国检测试控股集团股份有限公司产品认证标志使用指南》制作使用认证标志。

12.2 标志样式

获证产品允许使用以下认证标志：



不允许使用变形标志。

13 收费

认证费用按合同约定收取。认证费用包括申请费、产品检验费、工厂检查费、年度监督费等。认证委托方应在收到缴费通知后15个工作日内支付相应费用。未按时支付费用的，认证机构有权暂停或终止认证流程。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 12 页 共 23 页
		修订日期：	

附件1

产品信息描述

申请编号：

产品名称：

型号：

申请人名称和地址：

制造商名称和地址：

生产厂名称和地址：

一、 申请认证产品信息

1、申请认证单元覆盖产品型号、规格说明：

组件型号	功率 (W)	单体电池类型 技术类型	电池片尺寸 (mm*mm)	电池片数量 (片)	组件尺寸 (mm*mm*mm)

2、申请认证产品参数、组件类型（单玻光伏组件、双玻光伏组件等）

组件类型：

铭牌规格：

组件型号		Voc [V]/ 公差	Vmpp [V]	Isc[A] /公差	Impp [A]	Pmax [W]/ 公差	最大 系统 电压 [V]	最大 额定 过电 流 [A]	重量 [kg]	尺寸 [mm]
	STC									
	BNPI (适用时)									
	BSI (适用时)									
	φ									

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 13 页 共 23 页
		修订日期：	

	(适用时)									

3、申请认证产品照片、铭牌照片（单面双面组件均需提供）

二、 关键零部件/元器件/原材料清单

关键零部件/元器件/ 原材料类别	关键零部件/元器件/ 原材料名称	规格型号	制造商（全称）	生产厂（全称）	认证情况
表面材料					
封装材料					
电池片					
背面材料					
接线盒					
电缆线					
连接器					
旁路二极管					
接线盒密封胶					
灌封胶					
边框					
铭牌材料					
铭牌粘合剂或固定 方式					
二维码信息存储平 台					

注1：关键零部件/元器件/原材料可由CTC、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；

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 14 页 共 23 页
		修订日期：	

注2：认证情况是指元件获得的认证，包括CCC认证，CTC认证、CBC认证、CQC认证，IECEE-CB证书以及其它国际认证。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 15 页 共 23 页
		修订日期：	

附件2

监督抽样检验要求

表 产品监督检验项目

序号	试验项目	依据标准	抽样数量/抽样基数
1	最大功率确定	GB 47740—2026	样品数量为2块（同一认证单元内包含不同产品型号的情况，样品数量为4块）/满足抽样数量要求
2	双面标称功率、双面开路电压、双面短路电流		
3	稳定性试验		

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 16 页 共 23 页
		修订日期：	

附件3

光伏组件铭牌标识产品变更要求

更改范围	详细内容	检测项目
生产厂	增加生产厂	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时） 反向电流过载试验
前板变更	材料不同、厚度变化10%以上、表面处理不同、玻璃生产工艺不同	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时）
封装系统变更	材料不同或添加剂的量、类型、供应商不同	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时）
电池技术变更	a) 金属化材料成分（如浆料，仅无机成分）； b) 焊接的金属化面积（电池焊接点与互连带/线之间）减少 15%以上； c) 主栅数量变化； d) 减反射膜变化； e) 电池技术变化； f) 硅片结晶类型变化； g) 质量管理体系变化； h) 标称电池厚度减少 10%以上； i) 电池尺寸不同； j) 由整片电池变为切片电池。	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时） 反向电流过载试验（主栅数量减少时，可省略该测试。）
背板变更	材料不同（非玻璃） 厚度减少 10%以上（玻璃）	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时）
电气终端变更	电缆或连接器、电缆或连接器材料、接线盒、接线盒数量、电气连接方式不同	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时）
	接线盒、接线盒材料、接线盒数量灌封材料或电气连接方法不同	反向电流过载试验
旁路二极管变更	光伏组件的任何子电路中，与旁路二极管串联的电池数量不同或安装方式不同	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时）
	安装方式不同	反向电流过载试验
光伏组件尺寸变更	光伏组件总面积变化	标准测试条件下的性能 BNPI 测试条件下的性能（适用时）
铭牌材料变更（外部铭牌标签）	标签、墨水或粘合剂不同；制造商不同	标识耐久性试验

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 17 页 共 23 页
		修订日期：	

附件4

CTC 工厂质量保证能力要求

1 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与认证要求有关的各类人员职责、权限及相互关系，并在本组织管理层中指定认证负责人，无论该成员在其它方面的职责如何，应使其具有以下方面的职责和权限：

- 1) 确保本文件的要求在工厂得到有效地建立、实施和保持；
- 2) 与认证机构保持联络，及时跟踪认证标准和实施规则的变化，并确保认证产品持续符合变化的要求，同时保证产品的一致性；
- 3) 确保不合格品和变更后未经认证机构确认的获证产品，不加贴使用产品认证标识和证书，确保加施认证标识产品的证书状态持续有效。

认证负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必需的生产设备、检验试验仪器设备以满足稳定生产符合认证依据标准要求的产品的需要；应配备相应的人力资源，确保从事对产品认证要求有影响的工作人员具备必要的能力；应建立并保持适宜的产品生产、检验试验、储存等必备的环境和设施。

对于需以租赁方式使用的外部资源，工厂应确保外部资源的持续可获得性和正确使用；工厂应保存与外部资源相关的记录，如合同协议、使用记录等。

2 文件和记录

2.1 工厂应建立并保持文件化的程序，确保对本文件要求的文件以及其他必要的外来文件和记录进行有效控制。

2.2 工厂应确保文件的充分性、适宜性及使用文件的有效版本。

2.3 工厂应确保记录的清晰、完整、可追溯，以作为产品符合规定要求的证据。与产品认证要求相关的记录保存期应满足法律法规的要求，确保在本次检查中能够获得前次检查后的记录，且至少不低于24个月。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 18 页 共 23 页
		修订日期：	

2.4 工厂应识别并保存与产品认证相关的重要文件和质量信息，如型式试验报告、工厂检查结果、证书状态信息（有效、暂停、撤销、注销等）、证书标志使用信息、认证变更批准信息、监督检测报告、产品质量投诉及处理结果等。

3 采购与关键件控制

3.1 采购控制

对于采购的关键件，工厂应按照产品设计/开发文件中对采购关键件、外协件的要求实施采购控制。工厂应识别并在采购文件中明确其技术要求，该技术要求还应确保最终产品满足认证要求。

工厂应建立、保持关键件合格生产者（制造商）/生产企业名录并从中采购关键件，工厂应保存关键件采购、使用等记录，如进货单、出入库单、台帐等。

3.2 关键件的控制

3.2.1 工厂应建立并保持文件化的程序，在进货（入厂）时完成对采购关键件的技术要求进行验证和/或检验并保存相关记录。

3.2.2 对于采购关键件的特性，工厂应选择适当的控制方式以确保持续满足关键件的技术要求，以及最终产品满足认证要求，并保存相关记录。适当的控制方式可包括：

- 1) 获得可为最终产品认证承认的产品认证结果，工厂应确保其证书状态的有效。
- 2) 没有获得相关证书的关键件，其定期确认检验应符合产品认证实施规则的要求。
- 3) 工厂自身制定控制方案，其控制效果不低于上述 1) 或 2) 的要求。

定期确认检验报告可以包括工厂自行出具的检验报告、第三方实验室检验报告、产品型式试验报告等。

3.2.3 当从经销商、贸易商采购关键件时，工厂应采取适当措施以确保采购关键件的一致性和持续满足其技术要求。

对于委托分包方生产的关键部件、组件、分总成、总成、半成品等，工厂应按采购关键件进行控制，以确保所分包的产品持续满足规定要求。

对于自产的关键件，按 4 进行控制。

4 生产过程控制

4.1 工厂应对影响认证产品性能的工序（简称关键工序）进行识别，所识别的关键工序应符合规定要求。关键工序操作人员应具备相应的能力；关键工序的控制应确保认证产品与标

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 19 页 共 23 页
		修订日期：	

准的符合性、产品一致性；如果关键工序没有文件规定就不能保证认证产品性能时，则应制定相应的文件，使生产过程受控。工厂应保持关键过程控制记录。

4.2 产品生产过程如对环境条件有特殊要求，工厂应保证工作环境满足规定要求。

4.3 必要时，工厂应对适宜的过程参数进行监视、测量。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备的维护保养制度，以确保设备的能力持续满足生产要求。

4.5 必要时，工厂应按规定要求在生产的适当阶段对产品及其特性进行检查、监视、测量，以确保产品与标准的符合性及产品一致性。

5 确认检验

工厂应建立并保持文件化的程序，对最终产品的确认检验进行控制；检验程序应符合规定要求，程序的内容应包括检验频次、项目、内容、方法、判定等。工厂应实施并保存相关检验记录。

确认检验报告可以包括工厂自行出具的检验报告、第三方实验室检验报告、国抽或省抽检验报告、产品型式试验报告、监督抽样检测报告等。

对于委托外部机构进行的检验，工厂应确保外部机构的能力满足检验要求，并保存相关能力的评价结果，如实验室认可的检测能力范围等。

6 检验试验仪器设备

6.1 基本要求

工厂应配备足够的检验试验仪器设备，确保在采购、生产制造、最终检验试验等环节中使用的仪器设备能力满足认证产品批量生产时的检验试验要求。

检验试验人员应能正确使用仪器设备，掌握检验试验要求并有效实施。

6.2 校准、检定

用于确定所生产的认证产品符合规定要求的检验试验仪器设备应按规定的周期进行校准或检定，校准周期可按仪器设备的使用频率、前次校准情况等设定；对内部校准的，工厂应规定校准方法、验收准则和校准周期等；校准或检定应溯源至国家或国际基准。仪器设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。工厂应保存仪器设备的校准或检定记录。

对于委托外部机构进行的校准或检定活动，工厂应确保外部机构的能力满足校准或检定要求，并保存相关能力评价结果。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 20 页 共 23 页
		修订日期：	

6.3 功能检查

必要时，工厂应按规定要求对例行检验设备实施功能检查。当发现功能检查结果不能满足要求时，应能追溯至已检测过的产品；必要时，应对这些产品重新检测。工厂应规定操作人员在发现仪器设备功能失效时需采取的措施。

工厂应保存功能检查结果及仪器设备功能失效时所采取措施的记录。

7 不合格品的控制

7.1 对于采购、生产制造、检验等环节中发现的不合格品，工厂应采取标识、隔离、处置等措施，避免不合格品的非预期使用或交付。返工或返修后的产品应重新检验。

7.2 不合格品涉及影响健康、环保、辐射等性能时，对其处置及所采取的纠正措施不应造成人身危害或对周围环境的负面影响。

7.3 对于国家级和省级监督抽查、产品召回、顾客投诉及抱怨等来自外部的认证产品不合格信息，工厂应分析不合格产生的原因，并采取适当的纠正措施。工厂应保存认证产品的不合格信息、原因分析、处置及纠正措施等记录。

7.4 工厂获知其认证产品存在重大质量问题（如国家级和省级监督抽查不合格等）或安全、环保问题时，应及时通知认证机构。

8 内部审核

工厂应建立文件化的内部审核程序，确保工厂保证能力的持续符合性、产品一致性以及产品与标准的符合性。对审核中发现的问题，工厂应采取适当的纠正措施。工厂应保存内部审核结果。

9 认证产品的变更及一致性控制

工厂应建立并保持文件化的程序，对可能影响产品一致性及产品与标准的符合性的变更进行控制，程序应符合规定要求。认证产品的变更应得到认证机构批准后方可实施，工厂应保存相关记录。

工厂应从产品设计（设计变更）、工艺和资源、采购、生产制造、检验、产品防护与交付等适用的环节，对产品一致性进行控制，以确保产品持续符合认证依据标准要求。

10 产品防护与交付

工厂在采购、生产制造、检验等环节所进行的产品防护，如标识、搬运、包装、贮存、保护等应符合规定要求。必要时，工厂应按规定要求对产品的交付过程进行控制。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 21 页 共 23 页
		修订日期：	

11 认证证书和标识

工厂对认证证书和标识的管理及使用应符合认证机构的相关要求。对于统一印制标准规格的产品认证标识或采用印刷、模压等方式加施的产品认证标识，工厂应保存使用记录。

对于下列产品，不得加产品认证标识或放行：

- 1) 未获认证的产品；
- 2) 获证后的变更需经认证机构确认，但未经确认的产品；
- 3) 超过认证有效期的产品；
- 4) 已暂停、撤销、注销的证书所列产品；
- 5) 不合格产品。

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 22 页 共 23 页
		修订日期：	

附件5

光伏组件铭牌标识认证方案

试验要求 (标准条款编号)	操作方法	频次	例行 检验	确认 检验
在标准测试条件下进行I-V特性测试，实测最大功率值 P_{max} (Meas) 与标称功率 P_{max} (NP) 的偏差 (GB 47740-2026 5.3.2.2)	按标准要求 进行测试	全检	√	
在标准测试条件下进行I-V特性测试，实测开路电压与标称开路电压的偏差 (GB 47740-2026 5.3.3.2)	按标准要求 进行测试	全检	√	
在标准测试条件下进行I-V特性测试，实测短路电流与标称短路电流的偏差 (GB 47740-2026 5.3.4.2)	按标准要求 进行测试	全检	√	
在标准测试条件下进行I-V特性测试，确定最大功率点电压 (GB 47740-2026 5.3.5.2)	按标准要求 进行测试	全检	√	
在标准测试条件下进行I-V特性测试，确定最大功率点电流 (GB 47740-2026 5.3.6.2)	按标准要求 进行测试	全检	√	
标称功率的验证 (GB 47740-2026 5.3.2.3)	按标准要求 进行测试	抽检		一年/次
标称开路电压的验证 (GB 47740-2026 5.3.3.3)	按标准要求 进行测试	抽检		一年/次
标称短路电流的验证 (GB 47740-2026 5.3.4.3)	按标准要求 进行测试	抽检		一年/次
按照IEC TS 60904-1-2的方法测试BNPI条件下最大功率偏差 (GB 47740-2026 5.3.7.2) (适用时)	按标准要求 进行测试	抽检		一年/次

	CTC-TVg-OP44	光伏组件铭牌标识认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 23 页 共 23 页
		修订日期：	

按照IEC TS 60904-1-2的方法测试BNPI条件下 开路电压偏差（GB 47740-2026 5.3.8.2） （适用时）	按标准要求 进行测试	抽检		一年/次
按照IEC TS 60904-1-2的方法测试BNPI条件下 短路电流偏差（GB 47740-2026 5.3.9.2） （适用时）	按标准要求 进行测试	抽检		一年/次