



中国国检测试控股集团股份有限公司

实施规则

光伏并网逆变器能效等级认证

实施规则

CTC-TVg-0P41/1.0

受控标识：

编制：光伏检测部

审核：技术委员会

批准：闫浩春

发布日期：2026 年 8 月 26 日

实施日期：2026 年 8 月 26 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	4
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	8
12 认证标志	10
13 收费	11
关键零部件/元器件/原材料清单	12
CTC工厂质量保证能力要求	13
光伏并网逆变器能效等级认证方案	18

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 1 页 共 18 页
		修订日期：	

1 适用范围

本规则适用于光伏并网逆变器产品的能效等级认证。包括集中式光伏并网逆变器、组串式光伏并网逆变器以及预装式光伏逆变一体机的光伏并网逆变器部分。

不适用于构网型光伏并网逆变器以及20 kW及以下的光伏并网逆变器以及500 kW以上的组串式光伏并网逆变器。

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 47834-2026《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及能效等级》

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 and 后续活动。

4.2 认证时限

自正式受理认证委托之日起至颁发认证证书之日止，一般不超过90天，包括型式试验、初始工厂检查、认证结果评价与批准以及证书制作时间。

因委托人未及时提交资料、不能按计划接受现场检查、未按规定时间递交不符合整改、未能及时寄送检验样品、未及时缴纳费用、办理出国手续以及特殊的样品检验周期等原因导致认证时间的延长时，不计算在内。

5 认证申请

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 2 页 共 18 页
		修订日期：	

5.1 认证单元划分

原则上按产品型号申请认证。同一生产者（制造商）、同一型号、不同生产企业的产品应分为不同的申请单元，型式试验仅在一个生产企业的样品上进行，必要时，其他生产企业应提供样品和相关资料供认证机构进行一致性核查。

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（含申请等级、产品型号、工艺类型、结构和关键原材料清单，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) 产品的安全和性能指标符合GB/T 37408或NB/T 32004等标准要求的基础认证证书和型式试验报告；
- 8) 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：

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 3 页 共 18 页
		修订日期：	

- 1) 申请材料的齐全性和真实性；
- 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 型式试验方案及送样原则

6.1.1 型式试验方案

申请资料审核合格后，CTC制定型式试验方案，并通知申请人。型式试验方案包括样品要求和数量、检测标准及项目、检测机构信息等。

6.1.1 送样原则

认证机构负责从每个申请认证的单元中选取代表性样品，送至认证机构指定的检验机构。

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。以系列产品申请认证时，应从系列产品中选取具有代表性的产品作为主检产品。

6.2 检验项目及样品要求

原则上应按相应认证依据标准进行全部适用项目的检测。

型式试验至少需要1件样品。

6.3 测试依据

GB 47834-2026《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及能效等级》

6.4 判定

型式试验结果应符合GB 47834-2026《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及能效等级》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。

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 4 页 共 18 页
		修订日期：	

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3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。

注:同一申请单元中有多个型号或有多个关键零部件/原材料/元器件报备时，实验室核对型号差异说明后，根据需要决定是否要补送样品及补送的型号和数量。

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15个工作日，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 采信

CTC采信的型式试验合格评定结果，须为申请前由CTC签约控制资源完成，且经CTC确认其满足认证要求后，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 47834-2026《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及能效等级》进行检测、且自出具之日起1年内的检验报告，结果满足要求的，认可采信相应的数据，减少重复测试。

6.9 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。关键零部件/元器件/原材料清单见附件1。

7 初始工厂检查

7.1 检查内容

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 5 页 共 18 页
		修订日期：	

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2《CTC 工厂质量保证能力要求》和附件3《光伏并网逆变器能效等级认证方案》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，核查包括但不限于以下内容：

- 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) 产品检验报告或经确认的产品特性文件（适用时）；
- 7) 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。

7.2 初始工厂检查时间

一般情况下，型式试验合格后，再进行初始工厂检查。原则上，工厂检查应在一年内完成，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
500人以下	2人日
500人及以上	3人日

若拥有多个加工场所，则每增加一个场所，审查时间在基础人日上增加1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；

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 6 页 共 18 页
		修订日期：	

2) 初始工厂检查发现存在少量不符合时，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，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较多不符合或严重不符合时，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、型式试验结论、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。

8.3 认证终止

当产品检验不合格或工厂检查不通过时，CTC做出不合格决定，并终止认证。终止认证后如果继续申请认证，需重新提交认证申请。

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；
- 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。

- 4) 获证产品在国家抽查或地方政府抽查中出现质量问题时。

9.2 监督内容

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 7 页 共 18 页
		修订日期：	

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) 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。

按附件2《CTC工厂质量保证能力要求》和附件3《光伏并网逆变器能效等级认证方案》对工厂进行跟踪检查。对于非连续生产的情况，申请人、生产厂应向CTC提交生产计划，以便获证后监督的有效开展。

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2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。

9.3 监督检查人日数

监督检查人日数见表2。

表2 工厂检查人·日数

生产规模	人日数
100人以下	1人日
100人及以上	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

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 8 页 共 18 页
		修订日期：	

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、工艺调整的，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。

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

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 9 页 共 18 页
		修订日期：	

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 证书的变化

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。

对于不需要样品检测和工厂检查的，由CTC直接进行评价。对于需要样品检测和/或工厂检查的，应当以本认证证书进行全项型式试验的型号作为评价基础。

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。

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；

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 10 页 共 18 页
		修订日期：	

- 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;
- 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。

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 11 页 共 18 页
		修订日期：	

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-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 12 页 共 18 页
		修订日期：	

附件1

关键零部件/元器件/原材料清单

关键零部件/元器件/ 原材料名称	制造商名称	规格型号	技术参数
直流断路器			
滤波器			
直流避雷器			
熔断器			
交流断路器			
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			
电抗器			
继电器			
PV直流端子			
AC直流端子			
母线电容			
电流传感器			
浪涌吸收电容			
注1：以上主要零部件/元器件仅为参考，根据产品实际设计和应用可能有所不同。			

	CTC-TVg-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 13 页 共 18 页
		修订日期：	

附件2

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-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 14 页 共 18 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-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 15 页 共 18 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-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 16 页 共 18 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-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 17 页 共 18 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-OP41	光伏并网逆变器能效等级认证实施规则	
	版本号：1.0	修订次数：	第 18 页 共 18 页
		修订日期：	

附件3

光伏并网逆变器能效等级认证方案

产品名称	认证依据标准	检验项目	确认检验
光伏并网逆变器能效等级认证	GB 47834-2026	平均加权总效率	一年/次
		最大转换效率	一年/次

注：1、确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。确认检验应按标准的规定进行。

2、确认检验时，若工厂不具备测试设备可委托试验室进行检验。