产　品　认　证　规　则

CQC33-471542-2025

地面用薄膜光伏组件性能产品认证规则

PRODUCT CERTIFICATION RULES FOR PERFORMANCE OF THIN-FILM TERRESTRIAL PHOTOVOLTAIC MODULES

2025 年 04 月 25 日 发布　　2025 年 04 月 27 日 实施

中国质量认证中心有限公司

前　言

本文件由中国质量认证中心有限公司（CQC）制定、发布。未经中国质量认证中心有限公司许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。
本文件持续修订，请登录中国质量认证中心网站（www.cqc.com.cn ）或产品认证业务在线申办系统（www.cqccms.com.cn/cqc）获取最新版本。
如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系我中心客服（电话：010-83886666）或相关认证工程师。

为确保产品认证活动符合GB/T 27065 (ISO/IEC 17065)等相关标准要求，以及中国质量认证中心产品认证质量手册、程序文件的要求，并向各方传达认证程序和要求，使各项认证相关活动得以规范有效开展，制定本文件。

本文件制修订记录

版本	制修订时间	主要内容
1.0	2009年9月21日	首次发布。
1.1	2013年4月14日	主要变化如下： 1．证书有效期为长期有效，删减复审内容。
1.2	2018年11月26日	主要变化如下： 1.增加新认证标准 IEC 61215-1:2016、IEC 61215-1-2:2016、IEC 61215-1-3:2016、IEC 61215-1-4:2016、IEC 61215-2:2016、IEC 61730-1:2016、IEC 61730-2:2016。 2.修改附件1为《地面薄膜光伏组件安全性能认证方案》。
1.3	2025年04月25日	主要变化如下： 1.增加新认证标准 IEC 61215-1:2021、IEC 61215-1-2:2021、IEC 61215-1-3:2021、IEC 61215-1-4:2021、IEC 61215-2:2021、IEC 61730-1:2023、IEC 61730-2:2023；删除旧版废止认证标准 GB/T 18911-2002、IEC 61646：2008、IEC 61730-2:2004。 2.调整附件1《地面薄膜光伏组件安全性能认证方案》内容。 3.调整证书有效期为5年，并增加复审内容。
1.4	2026年01月12日	主要变化如下： 1.修改认证模式为：型式试验+初始工厂检查+获证后监督； 2. 调整认证依据标准章节目录； 3. 增加认证证书要求内容； 4. 修改认证证书的暂停、恢复、注销和撤销描述。
1.5	2026年05月14日	主要变化如下： 认证名称修改为：地面用薄膜光伏组件性能产品认证规则； 1. 第六章增加“检查员资质要求应符合《认证认可条例》要求且应具备相应专业领域注册资质。”

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

1．适用范围

本规则适用于地面用薄膜太阳电池组成的光伏组件，该组件用于一般室外气候条件下长期使用的太阳能光伏系统。环境条件参考 GB/T 4797.1。

本规则不适用于带聚光器的组件。

2. 认证依据标准

认证委托人可依据附件 1《地面用薄膜光伏组件安全性能认证方案》按认证方案 a 或者认证方案 b 中标准申请认证：

认证方案 a：

IEC 61215-1:2021《地面用光伏组件-设计鉴定和定型 第 1 部分：试验要求》

IEC 61215-1-2:2021《地面用薄膜光伏组件-设计鉴定和定型 第 1-2 部分：CdTe 薄膜光伏组件测试的特殊要求》

IEC 61215-1-3:2021《地面用薄膜光伏组件-设计鉴定和定型 第 1-3 部分：非晶硅薄膜光伏组件测试的特殊要求》

IEC 61215-1-4:2021《地面用薄膜光伏组件-设计鉴定和定型 第 1-4 部分：Cu(In,Ga)(S,Se)2（铜铟镓硒）薄膜光伏组件测试的特殊要求》

IEC 61215-2:2021《地面用光伏组件-设计鉴定和定型 第 2 部分：试验程序》

IEC 61730-1:2023《光伏(PV)组件安全鉴定 第 1 部分:结构要求》

IEC 61730-2:2023《光伏(PV)组件安全鉴定 第 2 部分:试验要求》

认证方案 b：

IEC 61215-1:2016《地面用光伏组件-设计鉴定和定型 第 1 部分：试验要求》

IEC 61215-1-2:2016《地面用薄膜光伏组件-设计鉴定和定型 第 1-2 部分：CdTe 薄膜光伏组件测试的特殊要求》

IEC 61215-1-3:2016《地面用薄膜光伏组件-设计鉴定和定型 第 1-3 部分：非晶硅薄膜光伏组件测试的特殊要求》

IEC 61215-1-4:2016《地面用薄膜光伏组件-设计鉴定和定型 第 1-4 部分：Cu(In,Ga)(S,Se)2（铜铟镓硒）薄膜光伏组件测试的特殊要求》

IEC 61215-2:2016《地面用光伏组件-设计鉴定和定型 第 2 部分：试验程序》

IEC 61730-1:2016《光伏组件安全鉴定 第 1 部分：结构要求》

IEC 61730-2:2016《光伏组件安全鉴定 第 2 部分：试验要求》

3. 认证模式

地面用薄膜光伏组件的安全性能认证模式为：型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

a. 认证的申请
b. 型式试验
c. 初始工厂检查
d. 复核与认证决定
e. 获证后的监督
f. 复审

4．认证申请

4.1 认证单元划分

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

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,型式试验仅在一个工厂的样品上进行。光伏组件的材料相同、封装工艺相同可作为一个申请单元。

4.2 申请认证提交资料

4.2.1 申请资料

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. 工厂检查调查表（首次申请时）

c. 产品描述报告

4.2.2 证明资料

a. 认证委托人、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）

b. 认证委托人为销售者、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

c. 代理人的授权委托书（如有）

d. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）

4.2.3 提供与产品有关的资料

a. 产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等

b. 电参数表

c. 关键零部件/元器件/原材料清单

d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明

e. CB 测试证书、CB 测试报告（认证委托人持 CB 测试证书申请时）

4.3 受理评审

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性。对于信息中存在的问题，返回认证委托人补充完善。

COC 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果(受理、退回修改、不受理)。认证委托人及时修改申请书。补充完善资料的时间不计入认证时间。

受理后，CQC 在五个工作日内对认证委托人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。补充完善资料的时间不计入认证时间。

4.4 制定认证计划

申请受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式制定《产品评价活动计划》作为和认证委托人 开展认证活动的方案，以通知的形式发送给认证委托人。

5．型式试验

5.1 试验样品

5.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品。认证委托人负责按 CQC 要求选送样品送至指定的检测机构，检测机构应依法获得 CMA 资质，且检测项目参数或方法应在 CMA 资质认定能力附表内。

申请单元中只有一个型号的，送本型号的样品。

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，主检产品应该是该系列产品中对性能影响最不利的产品，其余型号产品为附检产品，其样品为附检样品，送样要求见附件 1。

5.1.2 样品数量

认证委托人负责把样品送到指定检测机构。样品数量见附件 1。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

5.1.3 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。

5.2 型式试验

5.2.1 试验项目及要求

地面用薄膜光伏组件的安全和性能指标应满足 4.2.1 中适用标准的要求。

5.2.2 试验方法

按照认证依据标准中规定的方法进行试验。

5.2.3 型式试验时限

型式试验周期一般为 150 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）。

型式试验周期从收到样品和检测费用算起。

5.2.4 判定

型式试验应符认证依据标准的要求。产品如有部分试验项目不符合标准的要求，允许认证委托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。

5.2.5 型式试验报告

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，检测机构负责给认证委托人寄送一份试验报告。

5.3 关键零部件/元器件/原材料要求

关键零部件/元器件/原材料见 PSF471542.11。为确保获证产品的一致性，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。

6. 初始工厂检查

检查员资质要求应符合《认证认可条例》要求且应具备相应专业领域注册资质

6.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

6.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《地面薄膜光伏组件安全性能认证方案》进行检查。

6.1.2 产品一致性检查

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）认证产品的标识应与型式试验报告上所标明的信息一致；

2）认证产品的结构应与型式试验报告中一致；

3）认证产品所用的关键零部件应与型式试验报告中一致；

4）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。工厂检查时，工厂应保证申请认证的产品在生产状态，对产品安全性能可采取现场见证试验。

6.1.3 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。

6.2 初始工厂检查时间

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

一般情况下，型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上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 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人日数	2	3

同类产品已经获得 CQC 颁发的 CCC 证书或自愿证书的情况需要减免检查人日数，可视情况减少 1 个人日。

6.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

7. 复核与认证决定

7.1 复核

CQC 对认证相关的所有信息和合格评定活动（申请资料评审、产品检测、审查）给出是否符合认证要求的复核结论。

7.2 认证决定

7.2.1 复核后，CQC 根据复核结论做出是否批准认证的决定。

7.2.2 对于符合认证要求，批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志。不符合认证要求的，终止认证，并告知认证委托人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

7.3 认证时限

受理认证申请后，型式试验时限见 5.2.3，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），在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。

7.4 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过，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。

8. 获证后的监督

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查+获证产品一致性检查。

8.1 监督检查时间

8.1.1 监督检查频次

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。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。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严重投诉并经查实为持证人责任的；

2）CQC 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时；

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

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。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

8.1.2 监督检查人日数

根据获证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 2。

表 2 监督检查检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人日数	1	2

8.2 监督检查的内容

CQC 根据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验/出厂检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和标志的使用是每次监督的必查内容，其他项目可以选查，每 4 年内应覆盖 CQC/F001-2009 中规定的全部条款，另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

按照附件 1《地面用薄膜光伏组件产品安全性能认证方案》中工厂质量控制检验要求对产品质量检测进行核查。

8.3 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过，按监督检查不通过处理。

8.4 结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过时，按照 10.3 规定执行。

9. 复审

证书有效期满前 6 个月认证委托人可提交复审的变更申请

9.1 复审的工厂检查要求

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按 7.2 条款执行。

9.2 复审的产品检测

复审证书的产品若与型式试验报告样品完全一致，则产品检测认可有效的型式试验报告结果（时间在 12 个月之内，含变更试验报告）； 如无有效的型式试验报告，则应提供至少一套样品进行产品测试核查，试验内容包括外观检查、标准测试条件下的性能、绝缘试验、等电位连接连续性试验、湿漏电试验、脉冲电压试验、稳定性试验、绝缘试验、温度试验，试验依据、方法及判定同 5.2。

9.3 复审的时限要求

证书到期后的 3 个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

10. 认证证书

认证证书应包括以下基本内容:

(1)委托人/制造商/生产企业的名称、地址;

(2)产品名称和系列、规格、型号等;

(3)认证依据的标准和技术要求:

(4)认证模式;

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

(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。

10.1 认证证书的保持

10.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期为 5 年，其有效性通过 CQC 定期的监督获得保持。

10.1.2 认证产品的变更

10.1.2.1 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。

10.1.2.2 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。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行型式试验的认证产品为变更评价的基础。试验和工厂检查按 CQC 相关规定执行。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号保持不变。

10.2 认证证书覆盖产品的扩展

10.2.1 扩展程序

认证证书持有者需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。CQC 核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异和/或扩展的范围做补充试验和/或工厂检查，对符合要求的，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。

原则上，应以最初进行型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

10.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按本规则第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

10.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合《产品、服务认证认证证书使用要求》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，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，证书暂注撤恢要求按《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》规定执行。

11. 产品认证标志的使用

持证人应按《产品认证标识（标志）通用要求》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《产品认证标识（标志）通用要求》。

11.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

不允许使用变形标志。

11.2 认证标志的加施

如果加贴标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》申请备案并按照办法的规定来加施认证标志。

12．收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

13. 认证责任

CQC 应对其做出的认证结论负责。

检测机构应对检测结果和检测报告负责。

CQC 及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

14. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

附件 1

地面用薄膜光伏组件性能产品认证方案

类型	认证标准依据	型式试验周期	送样数量	试验项目（标准条款编号）	确认检测	例行检测
认证方案 a	IEC 61215-1:2021、IEC 61215-1-2:2021、IEC 61215-1-3:2021、IEC 61215-1-4:2021、IEC 61215-2:2021、IEC 61730-1:2023、IEC 61730-2:2023	150 工作日	代表性组件 25 片，2 片无边框组件，如需污染等级 1 测试需要补充 1 片，如组件接线盒中旁路二极管为非接触型，还需补充 1 片。同一认证单元中最大功率等级样品和最低功率等级样品各 2 块。	1. 外观检查	一次/批	√
				2. 标准测试条件下的性能	一次/批	√
				3.绝缘试验	一次/批	√
				4.接地连续性试验	一次/半年	
认证方案 b	IEC 61215-1:2016、IEC 61215-1-2:2016、IEC 61215-1-3:2016、IEC 61215-1-4:2016、IEC 61215-2:2016、IEC 61730-1:2016、IEC 61730-2:2016			5.湿态漏电流试验	一次/半年	
				6.脉冲电压试验	一次/半年	
				7.稳定性试验	一次/年	

注：

1.例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。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，确认试验应按标准的规定进行；

2. 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；

3. 确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室试验。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

认证委托人：
申请编号：
产品型号：
同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明：

产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等（附后）
电参数表（附后）
CB 测试证书、CB 测试报告（认证委托人持 CB 测试证书申请时）（附后）

关键零部件/元器件/原材料清单

序号	位号	部件号	名称	型号	规格/材料	商标/制造商（全称）	生产厂（全称）	认证标准	备注
1			基板材料						
2			封装薄膜材料						
3			单体电池片						
4			相关线材						
5			边框						
6			接线盒						
7			连接器						
8			边缘密封材料						
9			焊带						
10			旁路二极管						
			起保护作用的背板材料						

注:关键零部件/元器件/原材料可由 CQC、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。应列出每种关键零部件/元器件/原材料的所有制造商、生产厂。

认证委托人声明

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/原材料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/原材料。如果关键零部件/元器件/原材料需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

认证委托人 ：
公章
日期： 年 月 日

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。