ECONESS ENERGY

东 邃 光 伏

产品质保书

晶 硅 太 阳 能 光 伏 组 件



太阳能光伏组件有限质量保证

2026年9月8日生效，版本：V20260908

江苏东鋆光伏科技有限公司（简称“东鋆光伏”或“公司”） 对于符合以下所述条件的终端用户（简称“客户”）购买安装（自用）的光伏组件，承诺提供以下有限质量保证（简称“有限质保”） ：

A. 单玻产品

EN182N-156-XXX （XXX=600-640）
EN182N-144-XXX （XXX=555-585）
EN182N-120-XXX （XXX=460-485）
EN182N-108-XXX （XXX=415-440）

B. 双玻产品

EN182N-156D-XXX （XXX=600-645）
EN182N-144D-XXX （XXX=555-595）
EN182N-132D-XXX （XXX=510-545）
EN182N-120D-XXX （XXX=460-495）
EN182N-108D-XXX （XXX=415-445）
EN210N-144D-XXX （XXX=765-805）
EN210N-132D-XXX （XXX=690-735）
EN210N-120D-XXX （XXX=630-670）
EN210N-110D-XXX （XXX=575-615）
EN182/105RN-132D-XXX （XXX=590-620）
EN182/105RN-108D-XXX （XXX=485-510）
EN182/105RN-96D-XXX （XXX=430-450）
EN182/99.5RN-144D-XXX （XXX=610-645）
EN182/99.5RN-132D-XXX （XXX=560-590）
EN182/95.8RN-144D-XXX （XXX=590-620）
EN182/95.8RN-120D-XXX （XXX=490-515）
EN182/95.8RN-108D-XXX （XXX=445-465）
EN182/94RN-144D-XXX （XXX=575-610）
EN182/94RN-108D-XXX （XXX=435-455）
EN210/91RN-156D-XXX （XXX=715-745）
EN210/91RN-144D-XXX （XXX=660-685）
EN182/53RN-264D-XXX （XXX=640-680）
EN182/53RN-216D-XXX （XXX=525-550）
EN182/53RN-192D-XXX （XXX=465-490）

注释:
N-代表N型方型电池片组件;RN-代表N型矩形电池片组件
产品型号包括但不限于上述型号，以客户所购买的具体型号为准

东鋆光伏保证上述型号光伏组件在正常应用、安装、使用及服务条件下无重大材料和工艺缺陷。东鋆光伏将在如下规定的期限内，对符合IEC61215、IEC61730标准中定义的严重外观缺陷及功率异常的外观缺陷的产品或部件进行维修，或用新的或重新制造同等产品或部件进行替换或者功率补偿，或东鋆光伏按照当前价格给予相关组件经济补偿，具体方式由东鋆光伏自行决定，但会扣除所使用的周期内衰减的功率，而在过程中产生的人工和材料费用不需要用户承担，具体细则如下:

此质保书不适用于非东鋆光伏方过错所导致的损坏，包括但不限于任何由于滥用或不合理的使用或非标准的维护所造成的外观损坏或污损、擅自更改设计结构所造成的损坏。

为执行本有限质保规定的权利，买方应遵循下述的步骤，并向东鋆光伏提供购买产品的相关证明。

本质保书规定的有限质保是对法律授予买方的任何默示担保的补充。所有默示担保（包括适销性和适用性担保）仅限于至下列交付日期起算的期限内。除本质保书规定的人员外，东鋆光伏销售人员及其他任何人员均无权代表东鋆光伏作出任何担保，或使任何质保的期限超过下述质保期限。

本质保书规定的质保是东鋆光伏授权的唯一且排他的质保，也是买方可用的唯一且排他的补救方式。本质保所述期限内以规定方式进行的缺陷纠正，应构成东鋆光伏对买方所承担的所有产品相关责任和义务的完整履行。同时也构成对根据合同、过失和其他严格责任提出的所有索赔的全部理赔。任何情况下，如因东鋆光伏和授权服务提供商以外的任何其他人员进行的维修或试图维修而造成的任何产品损坏或缺陷，东鋆光伏概不负责，也不承担任何责任。东鋆光伏不对任何附带或后果性经济或财产损失负责或承担任何责任。东鋆光伏对单个标准光伏组件的损坏或其他损失的累积责任（如有），不得超过买方支付的发票价值。

A. 单玻类产品有限质保书

15 年有限产品质保——修理、更换或退款

以下主题包含的除外，东鋆光伏向初始买家保证其生产的光伏组件，在正常使用、安装和维护的情况下，没有由于材料和生产工艺方面所造成的不符合IEC61215、 IEC61730标准中定义的严重外观缺陷及功率异常的外观或引起发电影响的缺陷。

严格按照安装说明书操作，东鋆光伏能保证组件的机械稳定性和完整性，组件的玻璃将会维护其自身的完整性，前提是玻璃自身不会受到局部的冲击以及外部力量的破坏。一旦组件有专业人员并且专业的安装后，与组件相连的电缆线和接头是安全并且正常工作的。由磨损以及安装不当造成组件的任何损伤，不在质保范围内。

在质保期内，如果客户能够证明产品质量问题是在遵守东鋆光伏的标准产品文件所列之正常应用、安装、使用和维修规定的情况下，由材料或工艺重大缺陷引起的无法正常工作或产品质量不达标，提出索赔是合理的。任何组件的颜色变化和外观上的变化并不代表缺陷，至于非原材料及工艺上造成的缺陷，并不会导致组件的相关功能的退化。

如果组件在质保期内出现了材料或生产工艺方面符合IEC61215、IEC61730标准中定义的严重外观 缺陷及功率异常的外观或引起发电影响的的缺陷，东鋆光伏会对这些组件进行修理、更换、功率补偿或者按照相关产品的当前价格退款给客户，具体方式由东鋆光伏自行决定，但会扣除所使用的周期内衰减的功率。

25 年功率输出有限质保——有限补偿

东鋆光伏对组件 25 年功率输出有限质保如下：

N型半片太阳能电池组件

a） 从销售日起第一年内，东鋆光伏保证组件的实际输出功率不少于组件最大峰值输出功率与组件公差的最小值乘积的99%。

b） 从销售日起第2年至24年，组件每年的实际功率下降不超过0.4%； 从销售日期至第 25 年内，组件的实际输出功率不少于组件最大峰值输出功率与组件公差的最小值乘积的89.4%

B. 双玻类产品有限质保书

15 年有限产品质保——修理、更换或退款

以下主题包含的除外，东鋆光伏向初始买家保证其生产的光伏组件，在正常使用、安装和维护的情况下，没有由于材料和生产工艺方面所造成的不符合IEC61215、IEC61730标准中定义的严重外观缺陷及功率异常的外观或引起发电影响的缺陷。

严格按照安装说明书操作，东鋆光伏能保证组件的机械稳定性和完整性，组件的玻璃将会维护其自身的完整性，前 提是玻璃自身不会受到局部的冲击以及外部力量的破坏。一旦组件有专业人员并且专业的安装后，与组件相连的电缆线和接头是安全并且正常工作的。由磨损以及安装不当造成组件的任何损伤，不在质保范围内。

在质保期内，如果客户能够证明产品质量问题是在遵守东鋆光伏的标准产品文件所列之正常应用、安装、使用和维修规定的情况下，由材料或工艺重大缺陷引起的无法正常工作或产品质量不达标，提出索赔是合理的。任何组件的颜色变化和外观上的变化并不代表缺陷，至于非原材料及工艺上造成的缺陷，并不会导致组件的相关功能的退化。

如果组件在质保期内出现了材料或生产工艺方面符合IEC61215、 IEC61730标准中定义的严重外观缺陷及功率异常的外观或引起发电影响的缺陷，东鋆光伏会对这些组件进行修理、更换、功率补偿或者按照相关产品的当前价格退款给客户，具体方式由东鋆光伏自行决定，但会扣除所使用的周期内衰减的功率。

30 年功率输出有限质保——有限补偿

东鋆光伏对组件30年功率输出有限质保如下：

N型半片太阳能电池组件

a) 从销售日起第一年内，东鋆光伏保证组件的实际输出功率不少于组件最大峰值输出功率与组件公差的最小值乘积的99%。

b) 从销售日起第2年至29年，组件每年的实际功率下降不超过0.4%； 从销售日期至第30年内，组件的实际输出功率不少于组件最大峰值输出功率与组件公差的最小值乘积的87.4%。

N型4分片太阳能电池组件

a) 从销售日起第一年内，东鋆光伏保证组件的实际输出功率不少于组件最大峰值输出功率与组件公差的最小值乘积的99%。

b) 从销售日起第2年至29年，组件每年的实际功率下降不超过0.35%； 从销售日期至第30年内，组件的实际输出功率不少于组件最大峰值输出功率与组件公差的最小值乘积的88.85%。

说明：输出功率是标准测试条件（STC）下光伏组件的测试的功率。标准测试条件（STC）如下： (a) 光谱 AM1.5， (b) 光强 1000W/m2， (c) 温度 25±2° C 。测试是依据 IEC61215 和 IEC61836，组件实际输出功率的量测都是在东鋆光伏工厂或是东鋆光伏认可的第三方检测机构进行的，测试不确定度 2 σ(Pmpp) ≤±2.5%

如果在质保期限内，出现组件实际的功率输出低于承诺功率的情况，经东鋆光伏确认，东鋆光伏将提供额外的组件给客户以弥补功率损耗，或维修、更换缺陷的组件以消除功率损耗，或者给客户对损失的功率进行相应的经济补偿，具体方式由东鋆光伏自行决定，但会扣除所使用的周期内衰减的功率。

组件功率不足的补偿（如下式）：
式中：

Pnc—第 N年组件功率不足的补偿；
Pnt—第 N 年组件的理论最小输出功率；
Pna—第 N 年组件的实际输出功率；
Δt—铭牌公差最小值的绝对值；

1.单玻类产品
(a)对于N型半片组件，Pnt 采用下面的计算公式

$$Pnt=[99\%-0.4\%*(N-1)]*Pm*(1-\Delta t)$$

2. 双玻类产品

(a) 对于N型半片组件，Pnt 采用下面的计算公式

Pnt=[99%-0.4%*(N-1)]*Pm*(1- Δt)

(b) 对于N型4分片组件，Pnt 采用下面的计算公式

Pnt=[99%-0.35%*(N-1)]*Pm*(1- Δt)

注： Pm 为东鋆光伏产品数据表中该规格产品标称输出功率

(c) Pna 是在标准测试条件（STC）下，在东鋆光伏工厂或是东鋆光伏认可的第三方检测机构测试第 N 年组件的实际输出功率。

质保生效日

质保生效日期定义为发票可证明的销售日期或从东鋆光伏发货后的 90 天，以日期较早的为生效日。

排除在担保范围之外的其他条款

有限质保不适用于以下情况的组件:

a) 产品安装不当或被滥用或误用；

b) 产品安装于移动场所或海洋等类似环境中，遭受不适当的电压或过高电流的冲击或异常环境条件（如酸雨或其他污染）；

c) 组件的安装基座构造部件或者安装方法存在缺陷；

d) 因其他外部影响所引起的腐蚀、变色等类似产生缺陷的组件；

e) 产品因受下列情况影响而造成的缺陷：极端热状态或环境条件或此类环境的迅速变化、腐蚀、氧化、未经授权的修改或连接、未经授权的打开或维修、用未经授权的备件进行的维修、事故、自然力量（如闪电击中） 、化学产品的影响、或超出东鋆光伏合理控制的其他行为（包括但不限于火灾、洪灾等造成的损坏）；

f) 因东鋆光伏及其员工或代表的过失以外的其他任何原因而导致的人员死伤；

g) 附带、后果或特殊性损坏，如使用损失、利润、收入、业务、信誉损失、声誉受损或向三方支付的费用；

h) 由错误的系统设计、不良的系统安装以及系统部件材料失配原因引起的组件PID；

其他

修理、更换或提供额外组件并不因此而导致质保期限的延长，组件的质保期限仍然按照前述条款规定执行。任何更换下来的组件的所有权归东鋆光伏所有，并由其进行处理。如果在投诉期间，所投诉的组件型号不再生产，公司有权提供其他尺寸、类型、颜色或功率的组件进行替代。

不可抗力

对因自然灾害、战争、骚乱、罢工、无适当或充分的劳动力、缺乏原材料、技术及生产疏忽以及超出东鋆光伏控制的任何不可预见的事件，包括但不限于在销售组件或提出赔偿时，东鋆光伏无法合理知晓或了解的任何技术或自然条件、状况，导致东鋆光伏无法履行或延迟履行任何销售条款和条件，包括本“标准光伏组件有限质保书”，东鋆光伏概不负责，也不对客户或任何第三方承担任何责任。

如何获取质保

如果客户认为根据“标准光伏组件产品有限质保书”可以提出正当索赔要求，投诉完全合理且属于本质保书范围内，应立刻以书面投诉通知至东鋆光伏下述地址，或发送电子邮件到下述的电子邮箱。客户应随通知附上质保证明，对应的组件序列号及购买日期。同时还应提供能够清晰显示购买日期、购买价格、组件型号、东鋆光伏或其分销商的印章或者签字的发票作为证据。如果东鋆光伏没有预先发出书面授权及确认，任何返回的光伏组件将不会被接收。

有限质保并不承担由于修理或更换组件而带来的相应返还组件及重装运的运输费用，同时不包括这些组件的安装、拆卸或再安装的费用。

在质保索赔中产生的任何分歧，应由国际一流的检测机构，如德国弗莱堡的研究院太阳能研究中心（Fraunhofer ISE）、 德国科隆的TUV 莱茵（TUV Rheinland） 或亚利桑那州立大学的 ASU（Arizona State University）进行最终的裁断。除非裁决另有规定，所有费用应由败诉方承担。前述机构的最终选择权归东鋆光伏所有。 如果组件的型号、序列号已经被更改、删除或无法辨认，则将不再享有相应质保。

条款效力独立

如果本有限质保书的任何部分或任何条款被认定为无效、失效或无法实施，或者某部分及条款对某些人或某些情况的适用性被认定为无效、失效或无法实施，则此种认定不应影响本质保书其他所有部分、条款或其适用性的效力。 因此，本质保书的其他部分、规定、条款或本质保书的适用性仍独立有效。

注： 如果本质保声明有多种语言版本，在理解不一致的情况下，以英语版本为准。

江苏东鋆光伏科技有限公司

地址：江苏省江阴市华士镇海达路58号
邮编：214421
邮箱：sales@eco-pv.com
网址：www.eco-pv.com
电话：+860510-86076868
传真：+860510-86076878