

## 光伏组件质量保证书

发行日期：2025年11月1日

### 一、序言

唐山海泰新能科技股份有限公司（以下简称“海泰”）保证其设计和生产的太阳能电池组件（A品）符合长期使用要求，特提供此有限质保。

### 二、定义

“峰值功率”是指光伏组件在标准测试条件下的最大功率。

标准测试条件是指：

- a) 光谱调幅 AM1.5
- b) 检测时光强为 $1 \pm 0.005 \text{ kW/m}^2$  照射
- c) 在直角方向照射，湿度在60%RH以下，组件温度为  $25 \pm 2^\circ\text{C}$

### 三、程序

#### 3.1 产品有限保证

海泰保证其生产的组件在按照客户标准产品文件所列之正常应用、安装、使用和维护规定的情况下，不会出现因设计、材料和/或生产工艺引起的质量缺陷。如果组件在质保起始日起十二年内，组件在正常使用、安装及维护过程中出现由于材料和/或生产工艺导致的质量问题，在经过由海泰和客户双方共同认可的独立测试机构验证确认后，海泰将自行选择对这些组件进行维修、更换或按照市场适时价格退款，具体方式由海泰予以决定。

在本项有限产品质保下，组件交付给买方后在外观上发生的颜色变化、劣化（包括划痕、污渍、机械磨损、生锈或霉变）或者其它变化，均不构成质量缺陷，此变化严重损害组件功能的情况除外。

上述补救措施应是根据此“产品有限保证”提供的唯一救济措施。此“产品有限保证”并不涉及组件的功率输出保证（功率输出保证将在下面第二部分“峰值功率有限保证”进行专门的描述）。

#### 3.2 峰值功率有限保证

3.2.1 单玻组件自质保起始日起二十五年内，在标准测试条件下（光谱AM1.5，辐照度1000W/m<sup>2</sup>，温度25℃）对组件进行测试，其在相关产品数据表中指明的标称功率的损失将不超过：

（1）单晶组件：对于使用常规单晶电池的单玻光伏组件，质保起始日起第一年功率衰减2%，自第2年起至第25年，平均每年功率衰减不高于0.6%，至第25年底，实际功率输出不低于标称功率的83.6%；对于使用PERC工艺单晶电池的单玻光伏组件，质保起始日起第一年功率衰减为2%，自第2年起至第25年，平均每年功率衰减不高于0.55%，至第25年底，实际功率输出不低于标称功率的84.8%。

（2）多晶组件：质保起始日起第一年功率衰减为2.5%，自第2年起至第25年，平均每年功率衰减不高于0.6%，至第25年底，实际功率输出不低于标称功率的83.1%。

3.2.2 双玻组件自质保起始日起三十年内，在标准测试条件下（光谱AM1.5，辐照度1000W/m<sup>2</sup>，温度25℃）对组件进行测试，其在相关产品数据表中指明的标称功率的损失将不超过：

（1）单晶组件：对于使用常规P型单晶电池的双玻光伏组件，质保起始日起第一年功率衰减为2%，自第2年起至第30年，平均每年功率衰减不高于0.5%，至第30年底，实际功率输出不低于标称功率的83.5%；对于PERC工艺P型单晶电池的双玻光伏组件，质保起始日起第一年功率衰减为2%，自第2年起至第30年，平均每年功率衰减不高于0.45%，至第30年底，实际功率输出不低于标称功率的84.95%；对于使用N型单晶电池的双玻光伏组件，质保起始日起第一年功率衰减为1%，自第2年起至第30年，平均每年功率衰减不高于0.4%，至第30年底，实际功率输出不低于标称功率的87.4%。

（2）多晶组件：质保起始日起第一年功率衰减为2.5%，自第2年起至第30年，平均每年功率衰减不高于0.5%，至第30年底，实际功率输出不低于标称功率的83%。

对组件实际输出功率的确认必须遵循 IEC60904 中的标准测试条件（STC），由海泰使用经第三方标准板进行校准的自有测试仪进行测试，或者由海泰和客户双方共同认可的测试机构验证后，确定这种功率的损失是由于材料或工艺上的原因可以归责于海泰缺陷。

经确定，若组件的实际输出功率低于本项有限功率担保中的保证值，且经海泰确认由组件材料或生产工艺导致，海泰将通过提供给买方额外的组件，或者对这些组件进行组件维修、更换或经济补偿的方式对所造成的功率损失进行补偿，具体方式由海泰予以决定。

### 3.3 除外情况和限制条款

3.3.1 在任何情况下索赔均应在质保期内书面提交至海泰，不能超过前述质保期限的最后一天。

3.3.2 “产品有限保证”以及“峰值功率有限保证”不适用于以下情况的组件：

- (1) 未依照海泰的建议或指示进行存储及运输，私自改变包装方式，运输工具使用不当；
- (2) 未遵循海泰的安装手册进行安装；
- (3) 滥用、误用，操作使用不当；
- (4) 存在由买方或第三方，尤其是由终端客户或系统安装商因安装或调试不当、外力过大、操作使用不当等原因而造成的缺陷或损坏；
- (5) 由非海泰或海泰授权和批准的任何人员进行的维修、修改或服务；
- (6) 因污染或尘沙、泥土、苔藓或生锈，以及其他因化学反应等导致的缺陷或者功率损失；
- (7) 由于在移动物体（如汽车、轮船等，光伏跟踪系统除外）上使用而造成的缺陷或损坏；
- (8) 安装组件的建筑物存在缺陷；
- (9) 组件的序列号已被改动、删除、擦拭或难以辨认；
- (10) 组件的使用方式侵犯了海泰或者第三方的知识产权（如专利、商标）。

3.3.3 “产品有限保证”以及“峰值功率有限保证”所产生的太阳能组件安装、拆除、重新安装以及清关、组件送还所产生的其他费用等由双方友好协商解决。

### 3.4 质保的履行

3.4.1 如果客户认为其投诉完全合理且属于本有限担保的范围内，应立即以邮寄挂号信、传真或发送电子邮件的方式直接通知海泰，并随附相关索赔证据，包括客户的名称及地址、受影响组件的型号、受影响组件的数量和相应序列号、客户购买组件的日期，经海泰的印章或其授权的经销商盖章签署的带有购买日期、购买价格和组件类型的发票，应一起提供给海泰。

3.4.2 海泰不接受未获书面通知擅自退回的组件。

3.4.3 买方需在得知情况后的三个月内提出索赔。

### 3.5 可转让性

本质保书的条款将适用于最终的产品用户，且在组件安装位置未改变且有充分证明的承继或转让关系的情况下，本保书可以转让给任何后续业主。

### 3.6 条款效力独立

如果本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，或者该部分条款对某些人或某些情况下的适用被认定为无效、失效或无法实施，则此种情况不影响本质保书任何其他部分或条款或本质保书的适用的效力。在这种情况下，本质保书的其他部分或条款或本质保书的适用性应被视为独立有效。

### 3.7 争议解决

3.7.1 若对任何工艺技术方面的质保索赔存有争议，则应通过双方共同认可的检验机构就此项争议予以最终判定，由此产生的费用由败诉方承担。

3.7.2 对于因本有限质保书所引起的或与本有限质保书相关的任何形式的争议，客户均须在该争议出现后的三个月内向海泰提出，以方便问题的排查。

### 3.8 变更

组件的维修、更换或额外组件的提供不会导致新的质保期限重新计算，也不会导致本质保书质保的延伸适用。若在索赔发生时海泰已停止生产此有问题的组件，海泰可自行选择提供其他型号的光伏组件（尺寸、颜色、类型或不同功率），不论是新的品牌或原始品牌。被更换组件的所有权为海泰所有。

### 3.9 质保的起始日期

组件交付买方之日起或者组件自海泰工厂发货后的60天，两者中较早的一个日期为本有限质保的起始日期。

### 3.10 不可抗力

若因火灾、洪水、暴风雪、飓风、雷电、公共政策的改变、恐怖主义、战争、暴乱、罢工及海泰无法控制的其他事件，导致包括本保书在内的任何销售条款或条件未得到履行或迟延履行，海泰不应以任何方式对终端客户或任何第三方承担责任。

### 3.11 免责声明

上述有限质保具有排他性，并替代所有其他明示或暗示的保证，包括但不限于可销售性或就某一特定用途的适合性而做出的保证，以及海泰方的所有其他责任，但海泰方书面协议承诺上述额外保证或责任的除外。某些地区限制或不接受质保免责声明，因此以上规定可能不适用。

有限责任范围（责任限制）：在适用法律许可的最大范围内，海泰方对于非因产品质量问题导致的其产品及其使用中发生的人员伤亡和财产损失或任何其他损失和损害，不承担任

何责任。在适用法律许可的最大范围内，海泰方对于非因产品质量问题导致的客户方或以客户方名义索赔的第三方的、与产品相关或由产品导致的任何利润损失、使用损失、设备停机或任何偶发、连带和特殊损失等，不承担任何责任，即使海泰方已被告知此类损失的可能性。

在适用法律许可的最大范围内，海泰方对于损害或其他事故的累积补偿责任（如有），不得超出客户方购买产品时支付的价款。客户方确认以上有限责任范围（责任限制）是双方协议的必要组成部分，若未界定该有限责任范围，产品价格将会有很大差异。某些地区限制或不接受免责声明，因此以上规定可能不适用于部分客户方。

### 3.12 注明

一切解释权归唐山海泰新能科技股份有限公司所有。