



有限质量保证书

适用于东方日升光伏组件

版本号: A1[2024]

东方日升太阳能光伏产品

文件编号（版本）：RS/03-PC-002-2019 A/1[2024]

更新日期：2024-06-01

有限质量保证书

东方日升新能源股份有限公司和/或其关联公司（简称为“东方日升或 risen”）承诺其供应的太阳能光伏组件（简称为“组件”）由合同或订单签订主体（框架协议项下订单的签订主体与框架协议的签订主体不一致的，以订单签订主体为准）（简称为“供应商”）向合同或订单签订主体的另一方（简称为“客户”）提供如下质量性能保证。文中所列标准，如供应商有明确规定的，适用供应商标准，如供应商未制定或未明确的，适用东方日升新能源股份有限公司标准。质保起始日：产品交付至买方之日，或者产品生产之日起六个月期限届满之日，采用以上两者中较早的日期起算。（产品生产之日从组件产品内部序列号条码中读取后从东方日升系统查询）

1. 产品有限质量保证

视具体产品，供应商保证其组件整体（可能含出厂时附带的连接器、电缆线），自质保起始日起 144 个月或 180 个月或 300 个月内，不出现设计、材料或者工艺上足以影响组件性能的重大缺陷（“产品有限质保”）。如因重大缺陷出现故障（重大缺陷并不包含正常磨损、划痕、污迹、机械磨损、锈蚀、发霉、外观、颜色差异、光学衰减等），经过供应商确认或者与客户预先确定好的独立测试机构验证确认后，供应商提供补救措施，但仅限于维修或更换出现问题的组件。维修或更换的补救措施是此“产品有限质保”提供的唯一和排他的救济措施，此“产品有限质保”并不涉及组件的功率输出保证，功率输出保证将在下面 2 条款部分“峰值功率有限保证”专门描述。

1.1 12 年有限产品质保

12 年有限产品质保仅适用于以下所列产品：

- (1) RSM72-6-xxxM, RSM60-6-xxxM, RSM156-6-xxxM, RSM144-6-xxxM, RSM132-6-xxxM, RSM120-6-xxxM, RSM144-6-xxxMB, RSM132-6-xxxMB, RSM120-6-xxxMB, RSM156-7-xxxM, RSM144-7-xxxM, RSM120-7-xxxM, RSM160-8-xxxM, RSM150-8-xxxM, RSM132-8-xxxM, RSM130-8-xxxM, RSM120-8-xxxM, RSM110-8-xxxM, RSM40-8-xxxM, RSM100-8-xxxM, RSM156-9-xxxM, RSM144-9-xxxM, RSM54-6-xxxM, SYPxxxM;

- (2) RSM72-6-xxxP, RSM60-6-xxxP, RSM144-6-xxxP, RSM120-6-xxxP, RSM54-6-xxxP, SYPxxxP;
- (3) RSM72-6-xxxMDG, RSM60-6-xxxMDG, RSM54-6-xxxMDG; RSM144-6-xxxMDG
RSM120-6-xxxMDG, RSM72-6-xxxBMDG, RSM60-6-xxxBMDG, RSM144-6-xxxBMDG,
RSM132-6-xxxBMDG, RSM120-6-xxxBMDG, RSM144-7-xxxBMDG, RSM120-7-xxxBMDG,
RSM160-8-xxxBMDG, RSM150-8-xxxBMDG, RSM132-8-xxxBMDG, RSM120-8-xxxBMDG,
RSM110-8-xxxBMDG, RSM100-8-xxxBMDG, RSM144-9-xxxBMDG, RSM156-9-xxxBMDG,
RSM80-8-xxxBMDG, RSM90-8-xxxBMDG, RSM144-7-xxxBMDGZ, RSM132-8-xxxBMDGZ,
RSM120-8-xxxBMDGZ, RSM110-8-xxxBMDGZ;
- (4) RSM72-6-xxxPDG, RSM60-6-xxxPDG, RSM144-6-xxxPDG, RSM120-6-xxxPDG,
RSM54-6-xxxPDG;
- (5) RSM144-7-xxxBMTG, RSM132-8-xxxBMTG, RSM120-8-xxxBMTG, RSM110-8-xxxBMTG;
- (6) RSM60-6-xxxBHDG, RSM144-6-xxxBHDG, RSM120-6-xxxBHDG, RSM144-6-xxxHDG,
RSM120-6-xxxHDG;
- (7) RSM110-8-xxxBNDG, RSM120-8-xxxBNDG, RSM132-8-xxxBNDG;

1.2 15年有限产品质保

15年有限产品质保仅适用于以下所列产品：

- (1) RSM40-8-xxxMB, RSM130-8-xxxMB;
- (2) RSM108-9-xxxN, RSM144-9-xxxN, RSM156-9-xxxN, RSM108-10-xxxN, RSM144-10-xxxN;
- (3) RSM108-9-xxxBNDG, RSM108-9-xxxNDG, RSM144-9-xxxBNDG, RSM156-9-xxxBNDG,
RSM108-10-xxxBNDG, RSM108-10-xxxNDG, RSM144-10-xxxBNDG;
- (4) RSM132-6-xxxHDGB, RSM110-8-xxxBHDG, RSM120-8-xxxBHDG, RSM132-8-xxxBHDG;

1.3 25年有限产品质保

25年有限产品质保仅适用于以下所列产品：

- (1) RSM108-9-xxxNB, RSM108-10-xxxNB;
- (2) RSM108-9-xxxNDGB, RSM108-10-xxxNDGB;

注：各型号中“xxx”三位代表相关产品说明书中的功率（例如 RSM108-10-450HDGB）。

2. 峰值功率有限保证-有限补偿

视具体产品，供应商提供自质保起始日起 25-30 年内的功率输出损失保证，计算功率输出损失依据组件铭牌上规定出的最小“标准测试条件(STC)下的组件标称功率”（简称“标称功率”）和实际组件在标准测试条件下的组件功率进行对比。

2.1 p 型单晶单玻组件

(a) RSM72-6-xxxM, RSM60-6-xxxM, RSM156-6-xxxM, RSM144-6-xxxM, RSM132-6-xxxM, RSM120-6-xxxM, RSM144-6-xxxMB, RSM132-6-xxxMB, RSM120-6-xxxMB, RSM54-6-xxxM, SYPxxxM;

对于使用 156.75mm 尺寸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 2.5%，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%；

对于使用 158.75mm 尺寸 PERC 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%。

(b) RSM156-7-xxxM, RSM144-7-xxxM, RSM120-7-xxxM, RSM160-8-xxxM, RSM150-8-xxxM, RSM132-8-xxxM, RSM130-8-xxxM, RSM130-8-xxxMB, RSM120-8-xxxM, RSM110-8-xxxM, RSM40-8-xxxM, RSM40-8-xxxMB, RSM100-8-xxxM, RSM156-9-xxxM, RSM144-9-xxxM;

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%。

2.2 p 型多晶单玻组件

RSM72-6-xxxP, RSM60-6-xxxP, RSM144-6-xxxP, RSM120-6-xxxP, RSM54-6-xxxP, SYPxxxP;

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%。

2.3 p型单晶双玻组件

(a) RSM72-6-xxxMDG, RSM60-6-xxxMDG, RSM54-6-xxxMDG; RSM144-6-xxxMDG

RSM120-6-xxxMDG, RSM72-6-xxxBMDG, RSM60-6-xxxBMDG, RSM144-6-xxxBMDG,
RSM132-6-xxxBMDG, RSM120-6-xxxBMDG,

对于使用 156.75mm 尺寸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 2.5%, 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%;

对于使用 158.75mm 尺寸 PERC 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%。

(b) RSM144-7-xxxBMDG, RSM120-7-xxxBMDG, RSM160-8-xxxBMDG, RSM150-8-xxxBMDG ,

RSM132-8-xxxBMDG, RSM120-8-xxxBMDG, RSM110-8-xxxBMDG, RSM100-8-xxxBMDG,
RSM144-9-xxxBMDG, RSM156-9-xxxBMDG, RSM80-8-xxxBMDG, RSM90-8-xxxBMDG,
RSM144-7-xxxBMDGZ, RSM132-8-xxxBMDGZ, RSM120-8-xxxBMDGZ,
RSM110-8-xxxBMDGZ;

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%。

2.4 p型多晶双玻组件

RSM72-6-xxxPDG, RSM60-6-xxxPDG, RSM144-6-xxxPDG, RSM120-6-xxxPDG,
RSM54-6-xxxPDG;

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%。

2.5 p型透明背板组件

RSM144-7-xxxBMTG, RSM132-8-xxxBMTG, RSM120-8-xxxBMTG, RSM110-8-xxxBMTG;

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%。

2.6 *n*型单玻组件

RSM108-9-xxxN, RSM108-9-xxxNB, RSM144-9-xxxN, RSM156-9-xxxN, RSM108-10-xxxN,
RSM108-10-xxxNB, RSM 144-10-xxxN;

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%。

2.7 *n*型双玻组件

(a) RSM110-8-xxxBNDG, RSM120-8-xxxBNDG, RSM132-8-xxxBNDG, RSM108-9-xxxBNDG,
RSM108-9-xxxNDG, RSM108-9-xxxNDGB, RSM144-9-xxxBNDG, RSM156-9-xxxBNDG,
RSM108-10-xxxBNDG, RSM108-10-xxxNDG, RSM108-10-xxxNDGB,
RSM144-10-xxxBNDG;

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%。

(b) RSM60-6-xxxBHDG, RSM144-6-xxxBHDG, RSM120-6-xxxBHDG, RSM144-6-xxxHDG,
RSM120-6-xxxHDG, RSM132-6-xxxHDGB;

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%。

(c) RSM110-8-xxxBHDG, RSM120-8-xxxBHDG, RSM132-8-xxxBHDG;

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 0.3%，至第 30 年底，实际功率输出不低于标称功率的 90.3%。

在自质保起始日起的功率保证期内，供应商保证销售出去的任何一块合格组件功率（除特别约定外）满足上述功率保证值。如果出现任何被供应商证实的超出保证值的额定功率损失，并且经供应商合理判定或经客户请求共同委托第三方测试机构检验和确认该额定功率损失归责于供应商设计、材料或者工艺上的缺陷的，供应商将与客户协商选择实施以下任一救济措施：

- (1) 提供给客户额外的组件给予弥补上述额定功率损失
- (2) 维修或更换缺陷的组件

并提供至最初销售时的交货地点免费运送服务（新更换或维修后的组件质保期为被更换或被维修组件的剩余质保期）。

上述补偿方式是“峰值功率有限保证”中所提供的唯一和排他的救济方法。

“额定功率（P00）”是指在组件原装铭牌上以“瓦”为单位标识的组件功率，额定功率不包含组件实际可能存在的正公差。“实际输出功率”是指组件在标准测试条件下，在质保起始日之后的某时间点（t）排除测试误差后的峰值功率。“标准测试条件（STC）”定义见第11条注。衰减率的计算公式为： $DR = 1.00 - [(P0t) / (P00)]$ 。

注意：假如客户发现缺陷组件在处理前需要预先退回检测、维修或更换，供应商向客户提供产品退回授权书，其运输费用由客户暂时承担。在没有产品退回授权书的情况下，供应商不接受退回的组件。在供应商客服服务部批准的情况下，经过了第三方测试机构（TÜV SÜD或CPVT）确认判定属于供应商质保范围内的责任，运输费用可以依据客户提供的合理支出的相关费用发票证明给予赔付。

3. 责任免除和限制

“有限质保”不适用于存在以下任何情形的产品：

- (1) 没有向供应商或者其向市场销售组件产品的关联公司支付货款，若：（i）货款已经到期；（ii）从供应商或其关联公司取得组件产品的直接客户（“直接客户”）无权拒付货款或者部分货款。供应商应告知买方货款未付的事实并且提供没有支付组件货款的直接客户的名称及完整地址。在供应商有权根据本条款拒绝质保请求的情况下，买方可以向供应商支付未付的货款以支持索赔请求；
- (2) 未提供购买证明或产品信息；
- (3) 未遵守供应商在有限质保生效期间的安装手册要求；
- (4) 产品的型号、铭牌或组件序列号被更改、擦除或无法辨认（因供应商的任何作为或疏忽导致的除外）；
- (5) 产品安装于车辆、轮船、离岸构筑物等移动设备上（光伏跟踪系统除外）或海洋环境中（沿海组件除外）或处于电压、电涌或如酸雨和其他污染等异常环境条件下；
- (6) 根据安装地相关法律法规被认为是不合格的服务技术人员对产品提供服务；
- (7) 出现以下任意情形：加压超过最大系统电压或电涌时；放置组件的建筑物部件存在缺陷；产品的模具褪色或者类似外部影响；
- (8) 产品遭受以下任一情形：极热或极端环境条件或此类环境的迅速变化、腐蚀、氧化、未经授权修改或连接、未经授权开启、用未经授权的备件进行维修、意外事故、自然力（如火灾、洪水、暴风雪、飓风、地震、闪电等）、化学产品影响，或者超出供应商合理控制的其它行为（包括但不限于火灾、洪灾等造成的损害）；

- (9) 以侵犯供应商或任何第三方知识产权（例如专利权、商标）的方式使用产品、平行进口（指未经供应商书面同意，将产品从其最初经供应商同意投入市场的国家向供应商所在国或被许可人所在国进口）等行为，被视为侵犯供应商的知识产权。此项规定不适用于在欧盟范围内进行的销售：将产品从一个成员国销售到另一个成员国无需征得供应商的书面同意；但将产品从欧盟以外地区销售到欧盟成员国则需要获得供应商的书面同意。
- (10) 本“有限保证”仅适用于中国大陆。

4. 质保获取和程序

如果客户认为可提出正常的质保要求，应立即填写《客户反馈信息表》发邮件到供应商客户服务部售后统一邮箱:afterservice@risenenergy.com。邮件里应该附上供应商质保证明，提供组件规格型号、相关照片、清晰条码、购买时间、安装时间及销售合同。

- (1) 供应商在收到以上邮件及所附资料后，将分情况作如下处理：
- a. 供应商根据客户所提供的资料，认为还需要进一步勘查判定，则应派遣客服工程师前往项目地确认，客户有义务安排具备资质的工程师一起现场见证，并提供入场、必要的安全提示和相关现场测试协助；
 - b. 供应商认为符合质保条件的，承担质保责任；
 - c. 供应商判定相关质保要求不成立，则应告知客户并说明理由。如客户不接受供应商判断的，可双方共同申请第三方测试机构（TÜV SÜD 或 CPVT）进行鉴定。鉴定费用暂时由客户先行垫付，最终认定为供应商责任的，由供应商承担鉴定费用。
- (2) 若供应商已停止生产问题产品相应的产品型号，则供应商有权以另一种型号（不同尺寸、颜色、形状或功率）的产品替换质量问题产品，无需事前通知。
- (3) 供应商拒绝接受客户在质保金即将到期或者光伏项目对外转让的情形下，持单方面委托的第三方监测的相关数据向供应商索赔或者以此为借口拒付质保金、尾款等。修理、替换或增添的产品只适用原产品的剩余质保期限，本“光伏组件有限保证”中的保修期不得延长，替换下来的产品所有权归供应商。

5. 条款的独立性

如果此“光伏组件有限质量保证书”中的某一部分规定或条款被裁定为无效、无用或不可执行，将不得影响此“光伏组件有限质量保证书”中的其他部分的规定或条款的效力，并应视为从其他部分的规定或条款中剥离。

6. 争议

如果在质保要求的处理中出现争议，必须在双方一致认可的情况下委托邀请国际一流的具备检测资质的测试机构进行最终鉴定，比如 TÜV SÜD 或 CPVT，所有的费用将由请求鉴定的一方先行支付，并最终由裁定结果对其不利的一方承担。

如因执行鉴定结论发生进一步的争议，将会遵循主销售合同中明确说明的纠纷解决方式。

7. 不可抗力

因不可抗拒事件，如自然灾害（火灾、洪水、暴风雪、飓风、地震、雷电）、公共政策的改变、战争、骚乱、罢工和无法获取合适及充足的劳动力、材料或生产能力、技术或产量上的不能以及其他供应商无法预见的不可控事件等原因，包括但不限于在销售缺陷产品或提出质保索赔时，供应商无法合理知晓或了解的任何技术或物理事件或状况，导致供应商无法履行或延迟履行其在本有限质保项下的义务，供应商将不对客户或任何第三方负责。

8. 适用范围和解释

本项有限质保适用于在 2024 年 6 月 1 日以后生产的产品。

本有限质保书在东方日升发布任何更新版之前保持有效。

供应商拥有对本质保书的最终解释权，并有权对任何第三方检测机构的判定结果进行专业解释。

9. 注:

“峰值功率”是指光伏组件在标准测试条件下（STC）最大功率点所产生的峰值瓦特功率。

术语“STC”的具体含义如下：

- (a) AM 1.5 的光谱
- (b) 光强辐照量在 $1000\text{W}/\text{m}^2$ Radiation intensity: 1: $1000\text{W} / \text{m}^2$
- (c) 在垂直照射角度下，25 摄氏度的电池组件温度

数据应在符合 IEC61215 的情况下按照 PV 组件生产时有效的供应商校准标准和测试标准在接线盒终端测得。供应商的校准标准应符合经授权进行该测试的国际机构所用的标准。