



国晟能源  
Grand Sunergy

# 产品质保书



## 晶硅太阳能组件质保书

国晟能源股份有限公司（以下简称“国晟能源”）为购买本公司晶硅产品的客户提供有限质保，具体内容如下：

### 1. 12年内维修或更换产品的有限质保

国晟能源所销售的晶体光伏电池组件（以下简称组件）包括出厂所组装的直流连接器和线缆。如果产品自保修起始日起的 144 个月内，在正常的使用和维护条件下，出现材料、工艺或制造问题（不符合合同要求），或因材料、工艺或制造问题导致的故障，国晟能源将免费提供保修（本质保书第 3 条第 C 款列明费用除外）。

国晟能源将自行选择，或维修，或更换产品。维修或更换的补救方法应是在有限质保下提供的唯一的措施，并不得延长前述的 12 年质保期。本质保条款不含质保特定的功率输出，有关功率质保参见下文条款 2（峰值有限质保）。

注：

正常的使用和维护条件是指产品安装、使用、维护、保管、运输等符合使用说明要求。

保修起始日：是指产品交付至买方（简称客户）之后三个月，或者安装产品开始之日，以日期在先者为准。

### 2. 峰值有限质保

如果在标准测试条件下，任一太阳能组件自出售给客户起，发现功率输出低于如下表所示的最小峰值功率的百分比，此最小峰值功率是于交货之日在国晟能源的产品信息册中指定的最小峰值功率。

表 1 单玻单晶组件

年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年
最小峰值功率	98%	97.45%	96.90%	96.35%	95.80%	95.25%	94.70%	94.15%	93.60%	93.05%	92.50%	91.95%	91.40%	90.85%	90.30%	89.75%	89.20%	88.65%	88.10%	87.55%	87.00%	86.45%	85.90%	85.35%	84.80%

表 2 双玻单晶组件

## 晶硅太阳能组件质保书

年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年
最小峰值功率	98.00%	97.55%	97.10%	96.66%	96.21%	95.76%	95.31%	94.86%	94.42%	93.97%	93.52%	93.07%	92.62%	92.18%	91.73%	91.28%	90.83%	90.38%	89.94%	89.49%	89.04%	88.59%	88.14%	87.70%	87.25%	86.80%	86.35%	85.90%	85.46%	85.01%

表 3 超高效异质结双玻组件

年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年
最小峰值功率	99.00%	98.63%	98.26%	97.89%	97.52%	97.15%	96.78%	96.41%	96.04%	95.67%	95.30%	94.93%	94.56%	94.19%	93.82%	93.45%	93.08%	92.71%	92.34%	91.97%	91.60%	91.23%	90.86%	90.49%	90.12%	89.75%	89.38%	89.01%	88.64%	88.27%

如果国晟能源确认此功率缺失 (国晟能源保留自主判定权利, 并以国晟能源判定为准) 是由于材料或工艺的缺陷引起的, 国晟新能将以向客户提供额外的光伏组件补偿缺失的功率或更换有缺陷的光伏组件, 或者维修或更换上述组件。上述方式由国晟能源选择。

上述条款 2 中的补偿方式是在有限峰值质保下提供的唯一的补偿方法。

注:

A、单玻单晶组件在标准测试条件和标称工作温度测试条件下, 出厂峰值功率满足以下对应关系:



## 晶硅太阳能组件质保书

型号	GSM-MP3/132-M650	GSM-MP3/132-M655	GSM-MP3/132-M660	GSM-MP3/132-M665	GSM-MP3/132-M670
测试条件					
STC	650	655	660	665	670
NMOT	483	485	490	494	497
型号	GSM-MP3/120-M590	GSM-MP3/120-M595	GSM-MP3/120-M600	GSM-MP3/120-M605	GSM-MP3/120-M610
测试条件					
STC	590	595	600	605	610
NMOT	438	442	445	449	453
型号	GSM-MP3/110-M535	GSM-MP3/110-M540	GSM-MP3/110-M545	GSM-MP3/110-M550	GSM-MP3/110-M555
测试条件					
STC	535	540	545	550	555
NMOT	397	401	405	407	412
型号	GSM-MP3/100-M485	GSM-MP3/100-M490	GSM-MP3/100-M495	GSM-MP3/100-M500	GSM-MP3/100-M505
测试条件					
STC	485	490	495	500	505
NMOT	360	363	367	371	374

型号	GSM-MP4/156-M580	GSM-MP4/156-M585	GSM-MP4/156-M590	GSM-MP4/156-M595	GSM-MP4/156-M600
测试条件					
STC	580	585	590	595	600
NMOT	431	434	437	442	446
型号	GSM-MP4/144-M530	GSM-MP4/144-M535	GSM-MP4/144-M540	GSM-MP4/144-M545	GSM-MP4/144-M550
测试条件					
STC	530	535	540	545	550
NMOT	394	397	401	404	408
型号	GSM-MP4/132-M485	GSM-MP4/132-M490	GSM-MP4/132-M495	GSM-MP4/132-M500	GSM-MP4/132-M505
测试条件					
STC	485	490	495	500	505
NMOT	361	364	367	371	375
型号	GSM-MP4/120-M440	GSM-MP4/120-M445	GSM-MP4/120-M450	GSM-MP4/120-M455	GSM-MP4/120-M460
测试条件					
STC	440	445	450	455	460
NMOT	327	330	334	338	341
型号	GSM-MP4/108-M395	GSM-MP4/108-M400	GSM-MP4/108-M405	GSM-MP4/108-M410	GSM-MP4/108-M415
测试条件					
STC	395	400	405	410	415
NMOT	294	297	300	304	308

## 晶硅太阳能组件质保书

<b>型号</b>	<b>GSM-MP5/144-</b>	<b>GSM-MP5/144-</b>	<b>GSM-MP5/144-</b>	<b>GSM-MP5/144-</b>	<b>GSM-MP5/144-</b>
<b>测试条件</b>	<b>M445</b>	<b>M450</b>	<b>M455</b>	<b>M460</b>	<b>M465</b>
STC	445	450	455	460	465
NMOT	330	334	337	341	345
<b>型号</b>	<b>GSM-MP5/132-</b>	<b>GSM-MP5/132-</b>	<b>GSM-MP5/132-</b>	<b>GSM-MP5/132-</b>	<b>GSM-MP5/132-</b>
<b>测试条件</b>	<b>M405</b>	<b>M410</b>	<b>M415</b>	<b>M420</b>	<b>M425</b>
STC	405	410	415	420	425
NMOT	300	304	308	311	315
<b>型号</b>	<b>GSM-MP5/120-</b>	<b>GSM-MP5/120-</b>	<b>GSM-MP5/120-</b>	<b>GSM-MP5/120-</b>	<b>GSM-MP5/120-</b>
<b>测试条件</b>	<b>M365</b>	<b>M370</b>	<b>M375</b>	<b>M380</b>	<b>M385</b>
STC	365	370	375	380	385
NMOT	272	275	278	282	286

<b>型号</b>	<b>GSM-MP6/144-</b>	<b>GSM-MP6/144-</b>	<b>GSM-MP6/144-</b>	<b>GSM-MP6/144-</b>	<b>GSM-MP6/144-</b>
<b>测试条件</b>	<b>M390</b>	<b>M395</b>	<b>M400</b>	<b>M405</b>	<b>M410</b>
STC	390	395	400	405	410
NMOT	290	293	296	301	305
<b>型号</b>	<b>GSM-MP6/132-</b>	<b>GSM-MP6/132-</b>	<b>GSM-MP6/132-</b>	<b>GSM-MP6/132-</b>	<b>GSM-MP6/132-</b>
<b>测试条件</b>	<b>M355</b>	<b>M360</b>	<b>M365</b>	<b>M370</b>	<b>M375</b>
STC	355	360	365	370	375
NMOT	263	267	271	274	278
<b>型号</b>	<b>GSM-MP6/120-</b>	<b>GSM-MP6/120-</b>	<b>GSM-MP6/120-</b>	<b>GSM-MP6/120-</b>	<b>GSM-MP6/120-</b>
<b>测试条件</b>	<b>M320</b>	<b>M325</b>	<b>M330</b>	<b>M335</b>	<b>M340</b>
STC	320	325	330	335	340
NMOT	237	241	245	248	252

峰值功率：是指光伏组件在最高发电功率点的发电瓦特的峰值。

标准测试条件 (STC)： (a)AM1.5 的光谱, (b)1000W/ m<sup>2</sup>的照射, (c) 25℃的电池温度，并在正确的光照角度下。

标称工作温度测试条件 (NMOT)： (a)AM1.5 的光谱, (b) 800W/ m<sup>2</sup>的照射, (c) 20℃的电池温度，并在正确的光照角度下。

B、双玻单晶组件在标准测试条件和标称工作温度测试条件下，出厂峰值功率满足以下对应关系：

## 晶硅太阳能组件质保书

<b>型号</b>	<b>GSM-MP3/132-BMDG650</b>	<b>GSM-MP3/132-BMDG655</b>	<b>GSM-MP3/132-BMDG660</b>	<b>GSM-MP3/132-BMDG665</b>	<b>GSM-MP3/132-BMDG670</b>
<b>测试条件</b>					
STC	650	655	660	665	670
NMOT	483	485	490	494	497
<b>型号</b>	<b>GSM-MP3/120-BMDG590</b>	<b>GSM-MP3/120-BMDG595</b>	<b>GSM-MP3/120-BMDG600</b>	<b>GSM-MP3/120-BMDG605</b>	<b>GSM-MP3/120-BMDG610</b>
<b>测试条件</b>					
STC	590	595	600	605	610
NMOT	438	442	445	449	453
<b>型号</b>	<b>GSM-MP3/110-BMDG535</b>	<b>GSM-MP3/110-BMDG540</b>	<b>GSM-MP3/110-BMDG545</b>	<b>GSM-MP3/110-BMDG550</b>	<b>GSM-MP3/110-BMDG555</b>
<b>测试条件</b>					
STC	535	540	545	550	555
NMOT	397	401	405	407	412
<b>型号</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG485</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG490</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG495</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG500</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG505</b>
<b>测试条件</b>					
STC	485	490	495	500	505
NMOT	360	363	367	371	374
<b>型号</b>	<b>GSM-MP4/144-BMDG530</b>	<b>GSM-MP4/144-BMDG535</b>	<b>GSM-MP4/144-BMDG540</b>	<b>GSM-MP4/144-BMDG545</b>	<b>GSM-MP4/144-BMDG550</b>
<b>测试条件</b>					
STC	530	535	540	545	550
NMOT	394	397	401	404	408
<b>型号</b>	<b>GSM-MP4/132-BMDG485</b>	<b>GSM-MP4/132-BMDG490</b>	<b>GSM-MP4/132-BMDG495</b>	<b>GSM-MP4/132-BMDG500</b>	<b>GSM-MP4/132-BMDG505</b>
<b>测试条件</b>					
STC	485	490	495	500	505
NMOT	361	364	367	371	375
<b>型号</b>	<b>GSM-MP4/120-BMDG440</b>	<b>GSM-MP4/120-BMDG445</b>	<b>GSM-MP4/120-BMDG450</b>	<b>GSM-MP4/120-BMDG455</b>	<b>GSM-MP4/120-BMDG460</b>
<b>测试条件</b>					
STC	440	445	450	455	460
NMOT	327	330	334	338	341
<b>型号</b>	<b>GSM-MP4/108-BMDG395</b>	<b>GSM-MP4/108-BMDG400</b>	<b>GSM-MP4/108-BMDG405</b>	<b>GSM-MP4/108-BMDG410</b>	<b>GSM-MP4/108-BMDG415</b>
<b>测试条件</b>					
STC	395	400	405	410	415
NMOT	294	297	300	304	308

## 晶硅太阳能组件质保书

<b>型号</b>	<b>GSM-MP5/144-BMDG445</b>	<b>GSM-MP5/144-BMDG450</b>	<b>GSM-MP5/144-BMDG455</b>	<b>GSM-MP5/144-BMDG460</b>	<b>GSM-MP5/144-BMDG465</b>
<b>测试条件</b>					
STC	445	450	455	460	465
NMOT	330	334	337	341	345
<b>型号</b>	<b>GSM-MP5/132-BMDG405</b>	<b>GSM-MP5/132-BMDG410</b>	<b>GSM-MP5/132-BMDG415</b>	<b>GSM-MP5/132-BMDG420</b>	<b>GSM-MP5/132-BMDG425</b>
<b>测试条件</b>					
STC	405	410	415	420	425
NMOT	300	304	308	311	315
<b>型号</b>	<b>GSM-MP5/120-BMDG365</b>	<b>GSM-MP5/120-BMDG370</b>	<b>GSM-MP5/120-BMDG375</b>	<b>GSM-MP5/120-BMDG380</b>	<b>GSM-MP5/120-BMDG385</b>
<b>测试条件</b>					
STC	365	370	375	380	385
NMOT	272	275	278	282	286

<b>型号</b>	<b>GSM-MP6/144-BMDG390</b>	<b>GSM-MP6/144-BMDG395</b>	<b>GSM-MP6/144-BMDG400</b>	<b>GSM-MP6/144-BMDG405</b>	<b>GSM-MP6/144-BMDG410</b>
<b>测试条件</b>					
STC	390	395	400	405	410
NMOT	290	293	296	301	305
<b>型号</b>	<b>GSM-MP6/132-BMDG355</b>	<b>GSM-MP6/132-BMDG360</b>	<b>GSM-MP6/132-BMDG365</b>	<b>GSM-MP6/132-BMDG370</b>	<b>GSM-MP6/132-BMDG375</b>
<b>测试条件</b>					
STC	355	360	365	370	375
NMOT	263	267	271	274	278
<b>型号</b>	<b>GSM-MP6/120-BMDG320</b>	<b>GSM-MP6/120-BMDG325</b>	<b>GSM-MP6/120-BMDG330</b>	<b>GSM-MP6/120-BMDG335</b>	<b>GSM-MP6/120-BMDG340</b>
<b>测试条件</b>					
STC	320	325	330	335	340
NMOT	237	241	245	248	252

峰值功率：是指光伏组件在最高发电功率点的发电瓦特的峰值。

标准测试条件 (STC)： (a)AM1.5 的光谱, (b)1000W/ m<sup>2</sup>的照射, (c) 25℃的电池温度，并在正确的光照角度下。

标称工作温度测试条件 (NMOT)： (a)AM1.5 的光谱, (b) 800W/ m<sup>2</sup>的照射, (c) 20℃的电池温度，并在正确的光照角度下。

C、超高效异质结单晶组件在标准测试条件和双面标准测试条件下，出厂峰值功率满足以下对应关系：



## 晶硅太阳能组件质保书

<b>型号</b>	<b>GSM-MH3/132-BHDG680</b>	<b>GSM-MH3/132-BHDG685</b>	<b>GSM-MH3/132-BHDG690</b>	<b>GSM-MH3/132-BHDG695</b>	<b>GSM-MH3/132-BHDG700</b>
<b>测试条件</b>					
STC	680	685	690	695	700
BSTC	752	757	762	767	772
<b>型号</b>	<b>GSM-MH3/120-BHDG615</b>	<b>GSM-MH3/120-BHDG620</b>	<b>GSM-MH3/120-BHDG625</b>	<b>GSM-MH3/120-BHDG630</b>	<b>GSM-MH3/120-BHDG635</b>
<b>测试条件</b>					
STC	615	620	625	630	635
BSTC	680	685	690	695	700
<b>型号</b>	<b>GSM-MH3/110-BHDG560</b>	<b>GSM-MH3/110-BHDG565</b>	<b>GSM-MH3/110-BHDG570</b>	<b>GSM-MH3/110-BHDG575</b>	<b>GSM-MH3/110-BHDG580</b>
<b>测试条件</b>					
STC	560	565	570	575	580
BSTC	619	624	629	634	640
<b>型号</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG510</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG515</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG520</b>	<b>GSM-MP3/100-BMDG525</b>	<b>GSM-MH3/100-BHDG530</b>
<b>测试条件</b>					
STC	510	515	520	525	530
BSTC	564	568	574	579	585
<b>型号</b>	<b>GSM-MH5/156-BHDG500</b>	<b>GSM-MH5/156-BHDG505</b>	<b>GSM-MH5/156-BHDG510</b>	<b>GSM-MH5/156-BHDG515</b>	<b>GSM-MH5/156-BHDG520</b>
<b>测试条件</b>					
STC	500	505	510	515	520
BSTC	553	558	563	568	573
<b>型号</b>	<b>GSM-MH5/144-BHDG460</b>	<b>GSM-MH5/144-BHDG465</b>	<b>GSM-MH5/144-BHDG470</b>	<b>GSM-MH5/144-BHDG475</b>	<b>GSM-MH5/144-BHDG480</b>
<b>测试条件</b>					
STC	460	465	470	475	480
BSTC	509	514	519	524	529
<b>型号</b>	<b>GSM-MH5/132-BHDG420</b>	<b>GSM-MH5/132-BHDG425</b>	<b>GSM-MH5/132-BHDG430</b>	<b>GSM-MH5/132-BHDG435</b>	<b>GSM-MH5/132-BHDG440</b>
<b>测试条件</b>					
STC	420	425	430	435	440
BSTC	464	470	475	480	485
<b>型号</b>	<b>GSM-MH5/120-BHDG380</b>	<b>GSM-MH5/120-BHDG385</b>	<b>GSM-MH5/120-BHDG390</b>	<b>GSM-MH5/120-BHDG395</b>	<b>GSM-MH5/120-BHDG400</b>
<b>测试条件</b>					
STC	380	385	390	395	400
BSTC	420	425	431	437	442



## 晶硅太阳能组件质保书

<b>型号</b>	<b>GSM-MH6/144-BHDG420</b>	<b>GSM-MH6/144-BHDG425</b>	<b>GSM-MH6/144-BHDG430</b>	<b>GSM-MH6/144-BHDG435</b>	<b>GSM-MH6/144-BHDG440</b>
<b>测试条件</b>					
STC	420	425	430	435	440
BSTC	464	470	475	480	485
<b>型号</b>	<b>GSM-MH6/132-BHDG380</b>	<b>GSM-MH6/132-BHDG385</b>	<b>GSM-MH6/132-BHDG390</b>	<b>GSM-MH6/132-BHDG395</b>	<b>GSM-MH6/132-BHDG400</b>
<b>测试条件</b>					
STC	380	385	390	395	400
BSTC	420	425	431	436	441
<b>型号</b>	<b>GSM-MH6/120-BHDG345</b>	<b>GSM-MH6/120-BHDG350</b>	<b>GSM-MH6/120-BHDG355</b>	<b>GSM-MH6/120-BHDG360</b>	<b>GSM-MH6/120-BHDG365</b>
<b>测试条件</b>					
STC	345	350	355	360	365
BSTC	382	387	392	398	403

峰值功率：是指光伏组件在最高发电功率点的发电瓦特的峰值。

标准测试条件 (STC)： (a)AM1.5 的光谱, (b)1000W/ m<sup>2</sup>的照射, (c) 25℃的电池温度，并在正确的光照角度下。

双面标准测试条件 (BSTC)： (a)AM1.5 的光谱, (b) (1+0.135BIFI) 1000W/ m<sup>2</sup>的照射, (c) 25℃的电池温度，并在正确的光照角度下。

### 3. 排他性和限制性

A. 按照本有限质保第 4 条概述的组件质保说明，在任何情况下索赔必须在适用的质保期限内。

B. 有限质保不适用于国晟能源判定为以下情况的光伏组件：

- 误用、滥用、疏忽或意外情况；
- 变更、不当安装或使用；
- 不遵守国晟能源的用户安装和维护指南；
- 未经国晟能源认可或授权的维修技术人员维护或修改；
- 组件周边器材引起的故障；
- 在特殊的条件或环境，未按照产品的规格和安装手册安装和使用；
- 非发电目的使用的；
- 与其他制造商的光伏组件连接，或与国晟能源不同类型或者不同输出功率规格的组件连接；

## 晶硅太阳能组件质保书

- 交付用户后由于运输存储造成的损坏；
- 国晟能源认为天然存在的划痕、色斑、机械磨损、生锈、降解、褪色对发电性能或组件的机械强度没有影响的，而在装运之后发生的；
- 由于过压、闪电、水灾、火灾、意外损害或其他不可抗拒的和未能预料的自然灾害和其他国晟能源不能控制的影响造成的损害；

C. 有限质保不包括任何光伏组件退货的运输费用，不包括维修或更换的光伏组件的重新装运的费用、或与安装、拆除或重新安装光伏组件相关的费用。

D. 如果光伏组件的类型或序号已被更换，拆除，或难以辨认，有限质保将不能兑现。

E. 国晟能源对以下事项不承担责任或不负担相关法律责任：

与组件有关的任何因人员伤亡或财产损失，或其他损失或伤害，包括任何原因产生的任何责任或法律责任，包括但不限于组件的缺陷、使用或安装原因；

在任何情况下，国晟能源都不承担因偶然的，间接的责任，而导致使用、利润、收入、生产或特殊的损失；国晟能源的累计赔偿或其他方式的补偿，不得超过由客户支付的受影响组件的发票金额。

### 4. 质保履行

A. 保质期索赔须以书面形式申请，保质期索赔书面申请应于质保事项发生之日起二十 (20) 天内送到 (a) 销售商，或 (b) 国晟能源授权组件经销商，或 (c) 直接通知国晟能源。

B. 保质期索赔书面申请必须通过挂号信或快递邮寄。该申请中必须包含组件的产品序列号，并附带产品发票和购买合同副本，且必须声明“我在此接受并同意，第 6 条款中关于通过法律，专家鉴定和仲裁途径主张晶体光伏组件有限保修权利。”提交通知时，应同时附上销售日期，即指太阳能产品采购的日期的证明。不符合第 4 条 C 款的截止日期且不完整的索赔申请，将不会被受理。

C. 如果出现下列情况，索赔权利将丧失：a, 客户没有按照第 4 条 A 款中期限或没有按照书面形式通知国晟能源或者经销商，或者在保修期内客户发现或应该发现该缺陷仍违规使用的；b, 客户在得到国晟能源的索赔通知后，没有在六个月内进行法院或仲裁诉讼。

D. 若接收到保修申请时，如果该类型的组件已经不再生产，国晟能源保留提供另一种类型组件 (在

## 晶硅太阳能组件质保书

尺寸，规格，颜色，或功率上不同) 来代替的权利。

E. 修理、更换、或额外的组件交付后既不更换也不延长其保修期。

F. 任何国晟能源宣布或已经替换下来有缺陷的组件，将成为国晟能源的财产。有缺陷的产品，应当归还或按照国晟能源的指示客户自费处理。如果在适合的情况下，客户的经销商或分销商会提供处理索赔的意见。如果需要进一步的帮助，请客户书面向国晟能源提出要求。除非预先得到国晟能源认可，任何光伏组件的退货要求将不被接受。

### 5. 可分割性

如果本有限质保的一个部分规定或条款，对于人或环境的应用是无效的、无用的或无法实施的，这样的情况将不影响关于有限质保的所有其它的规定、条款的应用，该有限质保的其他部分规定、条文的应用应被视为是可分割的。

### 6. 纠纷

用户的与有限质保有关任何的投诉行动，不管其形式如何，只在六个月内有效。

在保修索赔纠纷的情况下，国晟能源指定的一流的国际检测机构Fraunhofer ISE 或 TÜV 参与索赔判断。所有费用及开支由败诉方(责任方)承担，除非另有声明。

本质保书的最终解释权归国晟能源股份有限公司所有。