

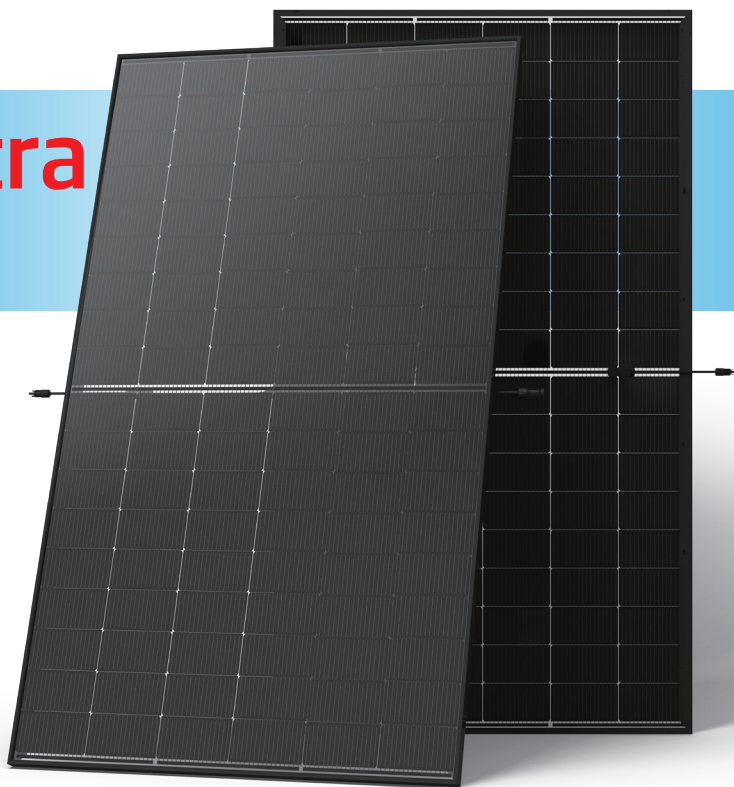
# 至尊N型小金刚

## N型i-TOPCon Ultra 双面双玻组件

TSM-NEG18RC.27 495-520W

**520<sub>W</sub>** / 最大输出功率

**23.4%** / 最高效率



### 更高客户价值

- 透明全黑美学外观，适配户用、工商业屋顶
- 更低的LCOE，减少BOS成本，更短的回报周期
- 专为与现有主流系统兼容而设计
- 体积小、重量轻，易于操作和安装在屋顶上



### 超高功率可达520W

- 基于210创新技术平台，组件效率高达23.4%
- 专利i-TOPCon技术，持续提高效率，包括降低接触电阻、增强后反射和边缘质量修复



### 双玻设计，高可靠性

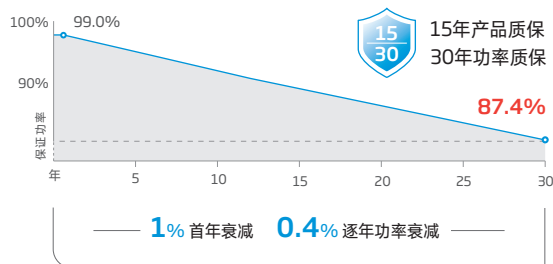
- 在安装过程中背面不易出现隐裂和划痕
- 优异的防火等级和耐候性，良好的耐盐雾、沙尘、氨性能
- 通过正面5400帕，背面2400帕机械载荷测试



### 高发电量

- 优异低辐照特性，第三方认证发电实证
- 更低的温度系数(-0.29%/°C)及更低的工作温度
- 添加更高的双面率，背面发电量提升最高可达10%~20%

### 功率保证



\* 详细信息请参阅产品质量保证书

### 全面的产品和体系证书

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

ISO 9001: 质量管理体系

ISO 14001: 环境管理体系

ISO 14064: 温室气体排放核查

ISO 45001: 职业健康安全管理体系



注意：使用本产品前请阅读安全和安装说明。

©2025年天合光能股份有限公司版权所有。本数据表现规格如有更改，恕不另行通知。  
解释权归天合光能股份有限公司所有。

版本号: TSM\_CN\_2025\_B

**TrinaSolar**  
天合光能

电气参数 (电池额定工作温度条件下)

| 测试条件                | STC    | NOCT  | BNPI  | STC   | NOCT  | BNPI  | STC   | NOCT  | BNPI  | STC   | NOCT  | BNPI  | STC   | NOCT  | BNPI  | STC   | NOCT  | BNPI  |
|---------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 最大功率-PMAX (Wp)*     | 495    | 378   | 548   | 500   | 382   | 554   | 505   | 386   | 559   | 510   | 390   | 565   | 515   | 394   | 570   | 520   | 396   | 576   |
| 功率分档 (W)**          | 0 ~ +5 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 最大功率点的工作电压-VMPP (V) | 33.10  | 31.30 | 33.10 | 33.30 | 31.50 | 33.30 | 33.50 | 31.80 | 33.50 | 33.70 | 31.90 | 33.70 | 33.90 | 32.20 | 33.90 | 34.10 | 32.3  | 34.10 |
| 最大功率点的工作电流-IMPP (A) | 14.97  | 12.08 | 16.55 | 15.03 | 12.11 | 16.63 | 15.09 | 12.15 | 16.68 | 15.14 | 12.21 | 16.77 | 15.20 | 12.23 | 16.83 | 15.25 | 12.26 | 16.90 |
| 开路电压-Voc (V)        | 39.80  | 37.70 | 39.80 | 40.10 | 38.00 | 40.10 | 40.30 | 38.30 | 40.30 | 40.60 | 38.50 | 40.60 | 40.90 | 38.80 | 40.90 | 41.20 | 39.0  | 41.20 |
| 短路电流-Isc (A)        | 15.83  | 12.76 | 17.57 | 15.86 | 12.78 | 17.61 | 15.89 | 12.81 | 17.65 | 15.93 | 12.84 | 17.68 | 15.96 | 12.86 | 17.68 | 15.99 | 12.89 | 17.72 |
| 组件效率ηm (%)          | 22.3   |       |       | 22.5  |       |       | 22.7  |       |       | 22.9  |       |       | 23.2  |       |       | 23.4  |       |       |

标准测试条件 (STC) : 辐照度1000W/m², 电池温度25℃, 大气质量AM1.5 / 额定电池工作温度 (NOCT) : 辐照度800W/m², 环境温度20℃, 风速1m/s / 双面测试条件 (BNPI) : 正面辐照度1000W/m², 背面辐照度135W/m², 温度25℃, 大气质量AM1.5  
\*测量公差: ±3% \*\*功率分档最高至: +3%

电性能参数与不同背面功率增益 (以5%&10%功率增益为例)

| 功率增益                | 5%    | 10%   | 5%    | 10%   | 5%    | 10%   | 5%    | 10%   | 5%    | 10%   | 5%    | 10%   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 最大功率-PMAX (Wp)      | 520   | 545   | 525   | 550   | 530   | 556   | 536   | 561   | 541   | 567   | 546   | 572   |
| 最大功率点的工作电压-VMPP (V) | 33.10 | 33.10 | 33.30 | 33.30 | 33.50 | 33.50 | 33.70 | 33.70 | 33.90 | 33.90 | 34.10 | 34.10 |
| 最大功率点的工作电流-IMPP (A) | 15.72 | 16.47 | 15.78 | 16.53 | 15.84 | 16.60 | 15.90 | 16.65 | 15.96 | 16.72 | 16.01 | 16.78 |
| 开路电压-Voc (V)        | 39.80 | 39.80 | 40.10 | 40.10 | 40.30 | 40.30 | 40.60 | 40.60 | 40.90 | 40.90 | 41.20 | 41.20 |
| 短路电流-Isc (A)        | 16.62 | 17.41 | 16.65 | 17.45 | 16.68 | 17.48 | 16.73 | 17.52 | 16.76 | 17.56 | 16.79 | 17.59 |

双面率: 80 ± 5%

温度额定值

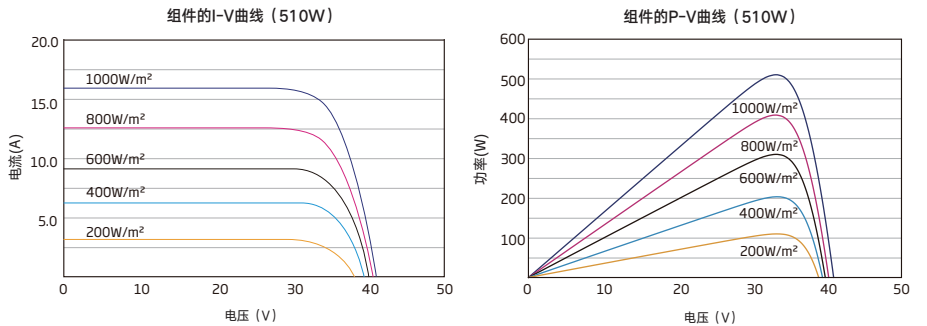
|                 |            |
|-----------------|------------|
| NOCT (额定电池工作温度) | 43℃ (±2℃)  |
| 最大功率(PMAX)温度系数  | - 0.29% /℃ |
| 开路电压(Voc) 温度系数  | - 0.24% /℃ |
| 短路电流(Isc) 温度系数  | 0.04% /℃   |

实际测试值因测试方法差异可能与技术参数略有偏差

应用条件

|           |                |
|-----------|----------------|
| 工作温度      | -40~+70℃       |
| 最大系统电压    | 1500V DC (IEC) |
| 最大保险丝额定电流 | 30A            |

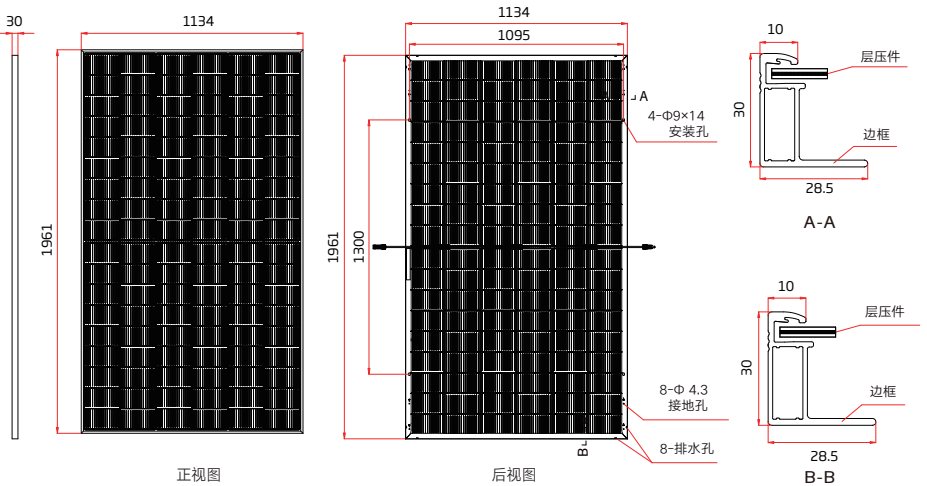
曲线图



机械参数

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 电池片类型 | N型i-TOPCon 单晶                                           |
| 电池片数量 | 108片                                                    |
| 组件尺寸  | 1961×1134×30 mm                                         |
| 重量    | 23.5kg                                                  |
| 前玻    | 1.6 mm, 减反射镀膜热强化玻璃                                      |
| 后玻    | 1.6 mm, 热强化玻璃                                           |
| 边框    | 30 mm铝边框, 黑色                                            |
| 接线盒   | 防护等级IP 68                                               |
| 电缆    | 4.0mm², 光伏专用电缆<br>竖装: 正极200mm/负极320mm<br>可定制长度          |
| 连接器   | TS4 Plus / TS4 / MC4 EV02*                              |
| 包装方式  | 每箱容量: 36片<br>每17.5米平板车装载容量: 1188片<br>每40英尺集装箱装载容量: 864片 |

\*所列连接器名称均为通用名称, 具体型号请以认证文件为准。



注意: 使用本产品前请阅读安全和安装说明。  
©2025年天合光能股份有限公司版权所有。本数据表现规格如有更改, 恕不另行通知。  
解释权归天合光能股份有限公司所有。  
版本号: TSM\_CN\_2025\_B

