



云程光伏
SUNOVA SOLAR
光伏技术领行者

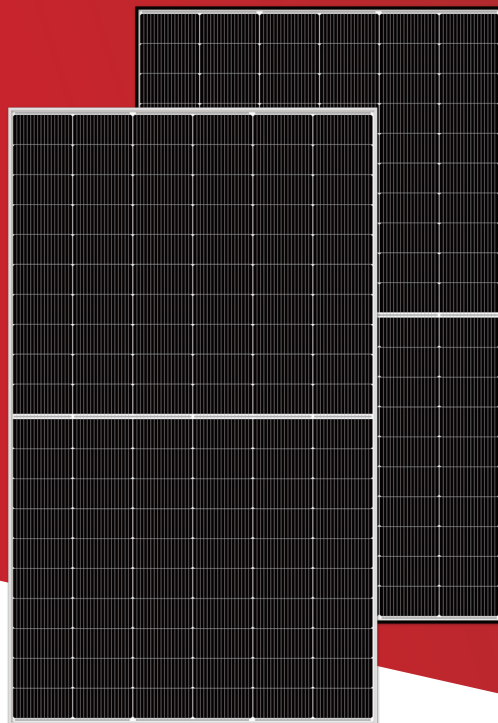
TIER 1
彭博新能源

全球一级
光伏组件制造商

Tangra™ S

465-485W

N 型高效半片单晶组件



具有至少 30 年生命周期，额外发电量
比传统 P 型组件高约 10%-30%



N 型电池天然无光致衰减 (LID)，
提升组件发电量



优异的弱光发电性能



更优的光线利用率和电流收集能力，
有效提升产品功率输出和可靠性



优异的低温度系数



通过优化电路设计及工况电流，
获得更优的温度系数和抗斑能力

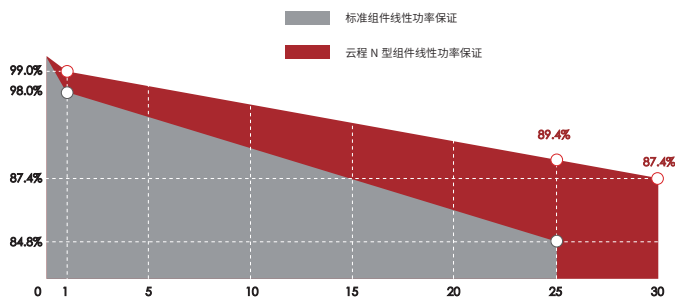


整体组件通过 2400 Pa 的风载荷及
5400 Pa 的雪载荷认证



100% 三重 EL 测试，
显著降低组件隐裂率

产品保障



15 年
材质工艺质保

30 年
线性质保

0.40 %
线性功率衰减

产品质量体系及认证



- ISO 9001: 2015 质量管理体系
- ISO 14001: 2015 环境管理体系
- ISO 45001: 职业健康安全管理体系
- SA 8000: 2014 企业社会责任管理体系

能效保险



* 保修保险是可选的，请联系我们当地的销售人员了解更多信息

* 各个区域有不同认证需求，同时产品革新速度较快，请与销售代表确认认证的状态

电性能参数

组件型号	SS-465-60MDH(T)		SS-470-60MDH(T)		SS-475-60MDH(T)		SS-480-60MDH(T)		SS-485-60MDH(T)		
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	
最大功率— P_{mp} (W)	465	346	470	350	475	354	480	357	485	361	
开路电压— V_{oc} (V)	42.75	40.35	42.88	40.48	43.01	40.60	43.14	40.72	43.27	40.84	
短路电流— I_{sc} (A)	13.36	10.79	13.43	10.85	13.51	10.92	13.58	10.97	13.65	11.03	
最大工作电压— V_{mp} (V)	36.64	34.30	36.75	34.40	36.86	34.51	36.97	34.61	37.09	34.72	
最大工作电流— I_{mp} (A)	12.69	10.10	12.79	10.18	12.89	10.26	12.98	10.33	13.08	10.41	
组件转换效率— η_m (%)	21.55		21.78		22.01		22.24		22.47		
功率公差 (W)							(0,+5)				
最大系统电压 (V)							1500				
最大保险丝额定电流 (A)							25				
工作温度 (°C)							-40~+85 °C				

STC (标准测试环境): 辐照度 1000W/m², 电池温度 25 °C, 光谱 AM1.5

NOCT (组件标称工作温度): 辐照度 800W/m², 环境温度 20°C, 光谱 AM1.5, 风速 1m/s

产品规格

组件尺寸 (长 * 宽 * 高)	1903 x 1134 x 30mm
组件重量	24 kg
电池数量	120片
电池型号	N型单晶
玻璃	3.2 mm 镀膜高钢化玻璃
边框	阳极氧化铝合金 (银色 / 黑色)
接线盒	防护等级 IP68, 3个旁路二极管
输出线	4.0 mm ² , 线长: 300mm/1200mm 或客户定制
连接器	MC4 兼容
机械载荷	雪载荷: 5400 Pa / 风载荷: 2400 Pa

温度特性

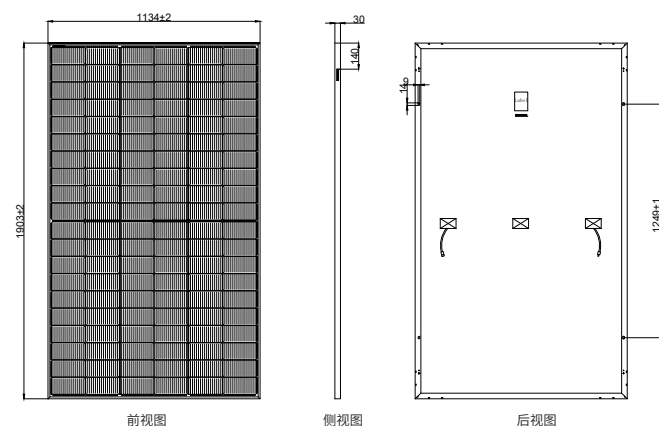
峰值功率 (P_{max}) 温度系数	-0.30 %/°C
开路电压 (V_{oc}) 温度系数	-0.28 %/°C
短路电流 (I_{sc}) 温度系数	+0.04 %/°C
额定电池工作温度 (NMOT)	43±2 °C

包装信息

每箱容量	36片
13m 平板装车量	936片
17.5m 平板装车量	1152片

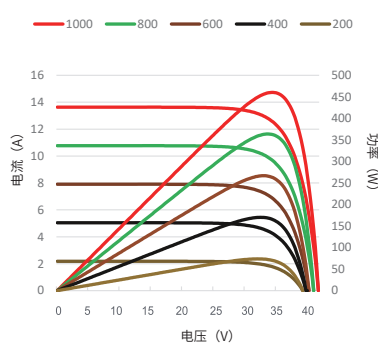
*17.5米车以30t荷载标注, 因规格不统一, 具体装车量以实际到货为准。

产品装配图 (MM)



* 未标记的公差范围为 ±1 mm, 图示长度以毫米 (mm) 为单位

电流 - 电压 & 功率 - 电压曲线图 (470W)



Isc, Voc, Pmax 的温度曲线

