

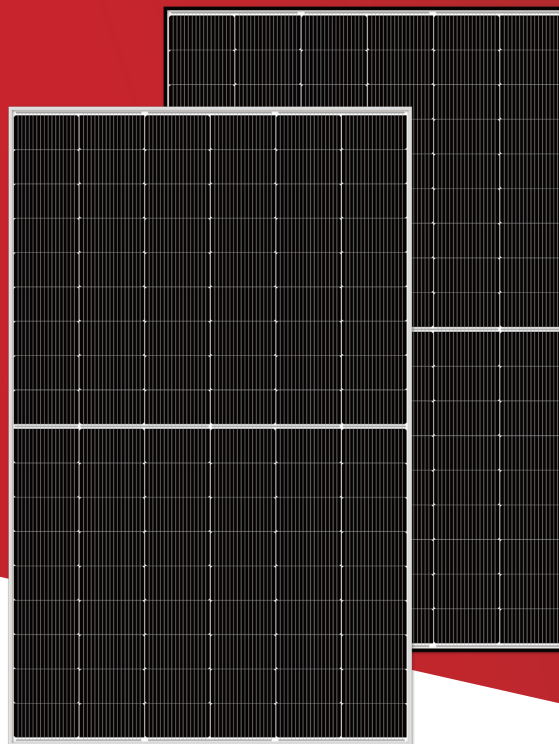


云程光伏
SUNOVA SOLAR
光伏技术引领者

TIER 1
彭博新能源
全球一级
光伏组件制造商

Tangra™ S HD 445-465W

N 型高密度半片单晶组件



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

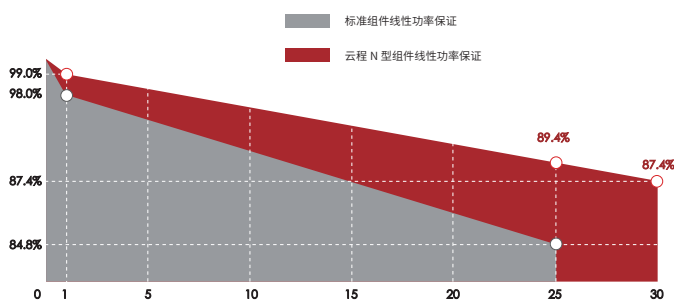


整体组件通过 2400 Pa 的风载荷及
5400 Pa 的雪载荷认证



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-445-54MDH-G10(T)		SS-450-54MDH-G10(T)		SS-455-54MDH-G10(T)		SS-460-54MDH-G10(T)		SS-465-54MDH-G10(T)	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
最大功率 P_{mp} (W)	445	335	450	339	455	343	460	347	465	350
开路电压 V_{oc} (V)	39.16	36.97	39.29	37.09	39.43	37.22	39.56	37.34	39.70	37.47
短路电流 I_{sc} (A)	14.38	11.62	14.46	11.68	14.55	11.76	14.64	11.83	14.72	11.89
最大工作电压 V_{mp} (V)	33.06	30.95	33.20	31.08	33.35	31.22	33.48	31.34	33.62	31.47
最大工作电流 I_{mp} (A)	13.46	10.83	13.55	10.91	13.64	10.98	13.74	11.06	13.83	11.13
组件转换效率 η_m (%)	21.78		22.02		22.27		22.51		22.76	
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)	1802 x 1134 x 30mm
组件重量	22.2kg
电池数量	108片
电池型号	N型单晶
玻璃	3.2mm 镀膜高透钢化玻璃
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	4.0mm 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

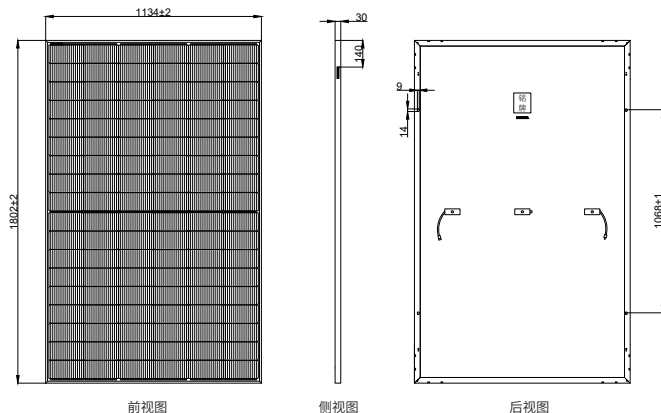
峰值功率 (P_{max}) 温度系数	-0.30 %/°C
开路电压 (V_{oc}) 温度系数	-0.28 %/°C
短路电流 (I_{sc}) 温度系数	+0.04 %/°C
额定电池工作温度 (NMOT)	43±2 °C

包装信息

每箱容量	36片
13m 平板装车量	792片
17.5m 平板装车量	972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

