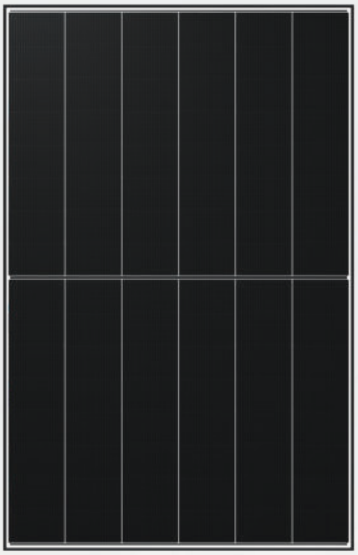
TONGWEI

www.tongwei.cn

TNC 2.0

N型半片双玻双面黑框透明组件(48版型)

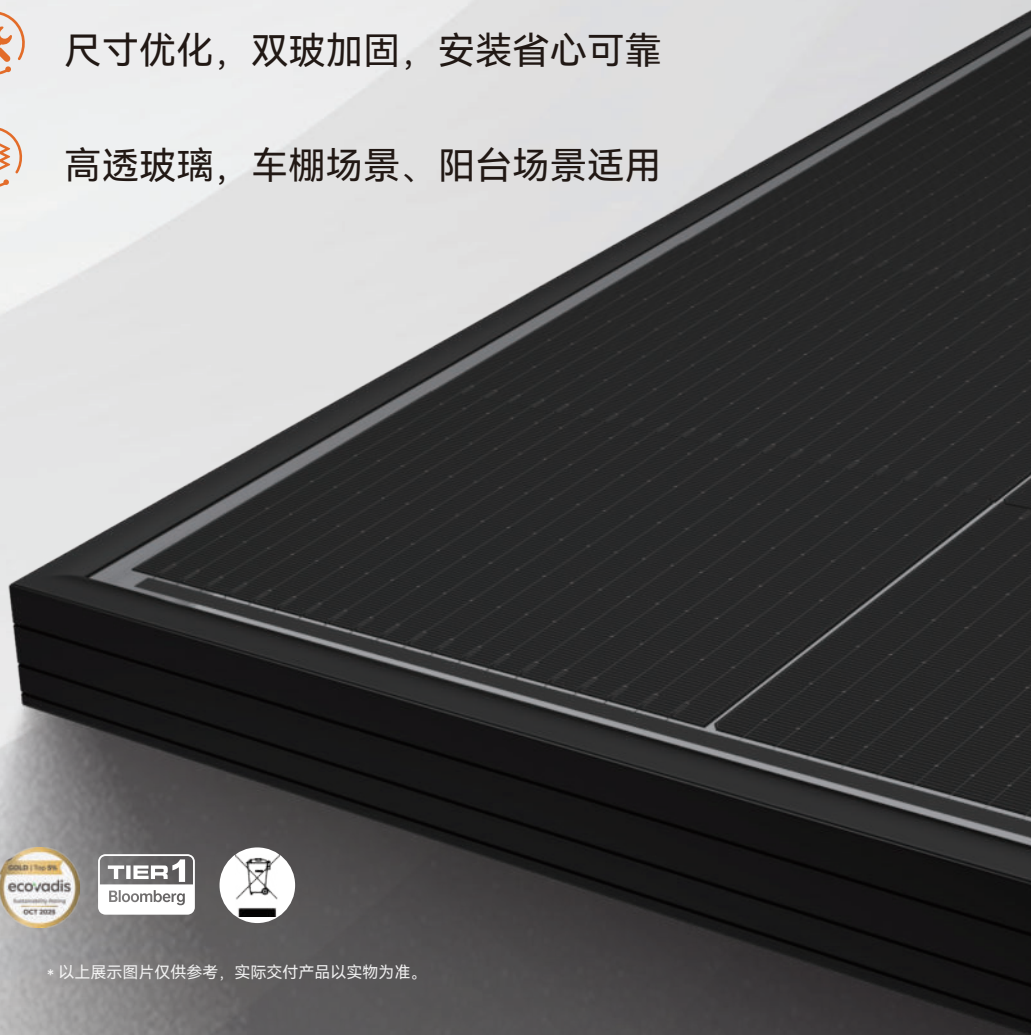
TWMNH-48HD



- 全面钝化，百叶互联，功率显著提升
- 无隙贴合，视觉统一，美学质感焕新
- 尺寸优化，双玻加固，安装省心可靠
- 高透玻璃，车棚场景、阳台场景适用

455-475W

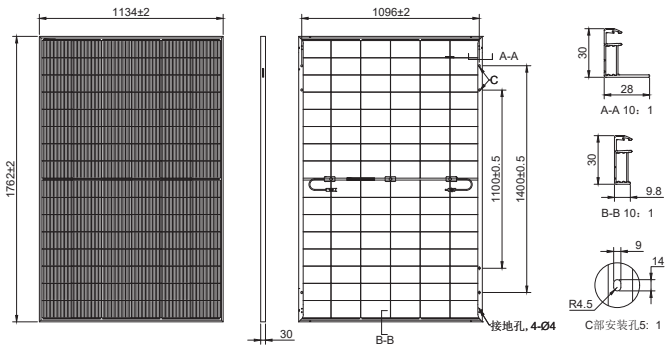
车棚顶　阳台



* 以上展示图片仅供参考，实际交付产品以实物为准。

TWMNH N型半片双玻双面黑框透明组件(48版型)

尺寸图 (单位: mm)



机械参数

电池片类型	TNC
电池片排列	96片[6×16]
组件尺寸	1762±2×1134±2×30mm
组件重量	24.1kg
正面玻璃	2.0mm镀膜半钢化玻璃
背面玻璃	2.0mm半钢化玻璃
组件边框	阳极氧化膜铝合金黑色边框
接线盒	IP68, 3个二极管
导线	4.0mm²
导线长度	±1200mm; 或客制化
最大静态测试载荷	正面5400Pa, 背面2400Pa
每托	36件
装车数量	40尺高柜: 936片; 13米平板车: 1008片, 17.5米平板车: 1152片

STC条件下的电性能参数

组件型号: TWMNH-48HDXXX					
最大功率: Pmax [W]	455	460	465	470	475
开路电压: Voc [V]	35.95	36.15	36.35	36.50	36.65
短路电流: Isc [A]	15.98	16.05	16.12	16.20	16.28
最大功率点电压: Vmp [V]	30.44	30.69	30.94	31.13	31.32
最大功率点电流: Imp [A]	14.95	14.99	15.03	15.10	15.17
组件效率: η [%]	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8

* 标准测试条件(STC): 辐照度1000W/m², 电池片温度25℃, AM1.5, 功率测量公差: ±3%, 上述电性能参数仅作为组件档位区分, 并不是单指一块组件参数。

BNPI条件下的电性能参数

最大功率: Pmax [W]	502.3	507.9	513.3	518.9	524.6
开路电压: Voc [V]	35.95	36.15	36.35	36.50	36.65
短路电流: Isc [A]	17.64	17.72	17.80	17.88	17.97
最大功率点电压: Vmp [V]	30.44	30.69	30.94	31.13	31.32
最大功率点电流: Imp [A]	16.50	16.55	16.59	16.67	16.75

* 双面测试条件(BNPI): 正面辐照度1000W/m², 背面辐照度135W/m², 电池片温度25℃, AM1.5, 功率测量公差: ±3%, 上述电性能参数仅作为组件档位区分, 并不是单指一块组件参数。

双面发电参数（背面增益）

15%	最大功率: Pmax [W]	523	529	534	540	546
	组件效率: η [%]	26.2	26.5	26.7	27.0	27.3

温度特性

温度系数(Pmax)	-0.28%/℃
温度系数(Voc)	-0.24%/℃
温度系数(Isc)	+0.046%/℃

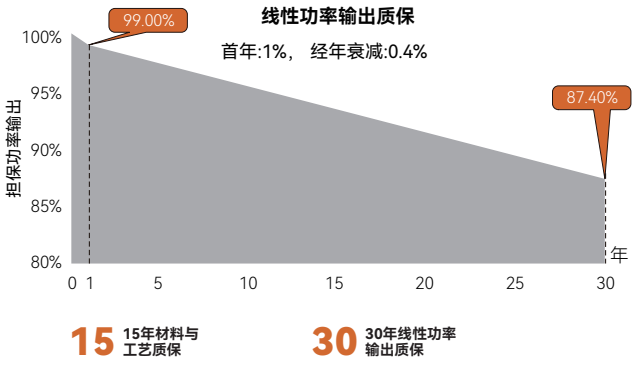
*因测试方法和测试设备的差异, 实际测试值可能与上述标称值略有偏差。

工作参数

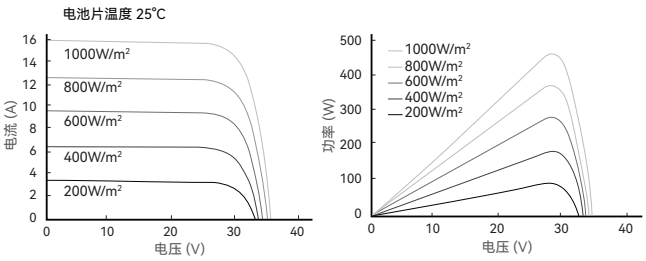
工作温度*	[T_{98}]≤70℃
最大系统电压	1500V DC
最大保险丝额定值	30A
输出功率公差	0~+3%
双面系数 (Pmax)	80±10%
双面系数 (Voc)	98±5%
双面系数 (Isc)	80±10%

*组件工作温度短时可达到85℃。

线性质保



曲线图



质量认证

质量管理体系与产品认证

ISO 9001：2015/质量管理体系
ISO 14001：2015/环境管理体系
ISO 45001：2018/职业健康安全管理体系
ISO 50001：2018/能源管理体系
IEC 62941：2019/光伏组件制造质量体系
IEC 61215 (2021) / IEC 61730 (2023), IEC TS 62804,
IEC 61701, IEC 62716, IEC 60068-2-68

获取更多信息

邮箱: marketing01@tongwei.com **网址:** www.tongwei.cn **地址:** 四川省成都市高新区天府大道中段588号通威国际中心 **客户服务热线:** 400-0566-888

申明: 随着技术进步与产品更新, 通威后期的组件产品技术参数与本规格书包含的各技术参数可能存在偏差, 通威有权在不通知客户的情况下随时调整各技术参数, 该技术规格书最终解释权归通威所有。(Plus Ver.20261027)