

异质结太阳能电池

双玻半片组件

- 0.268% / °C

温度系数

20.86%

最高转换效率

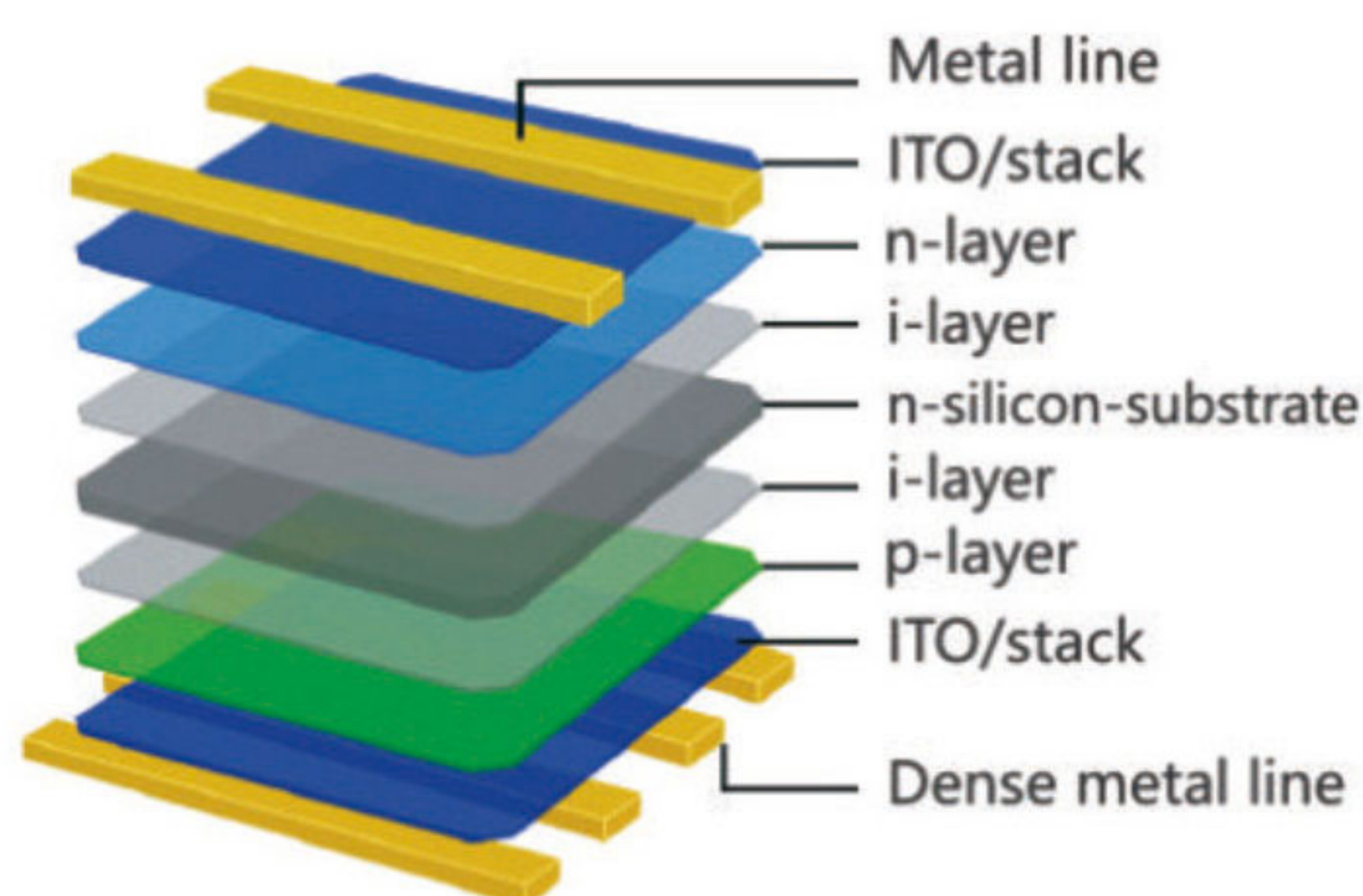
410W - 420W

输出功率

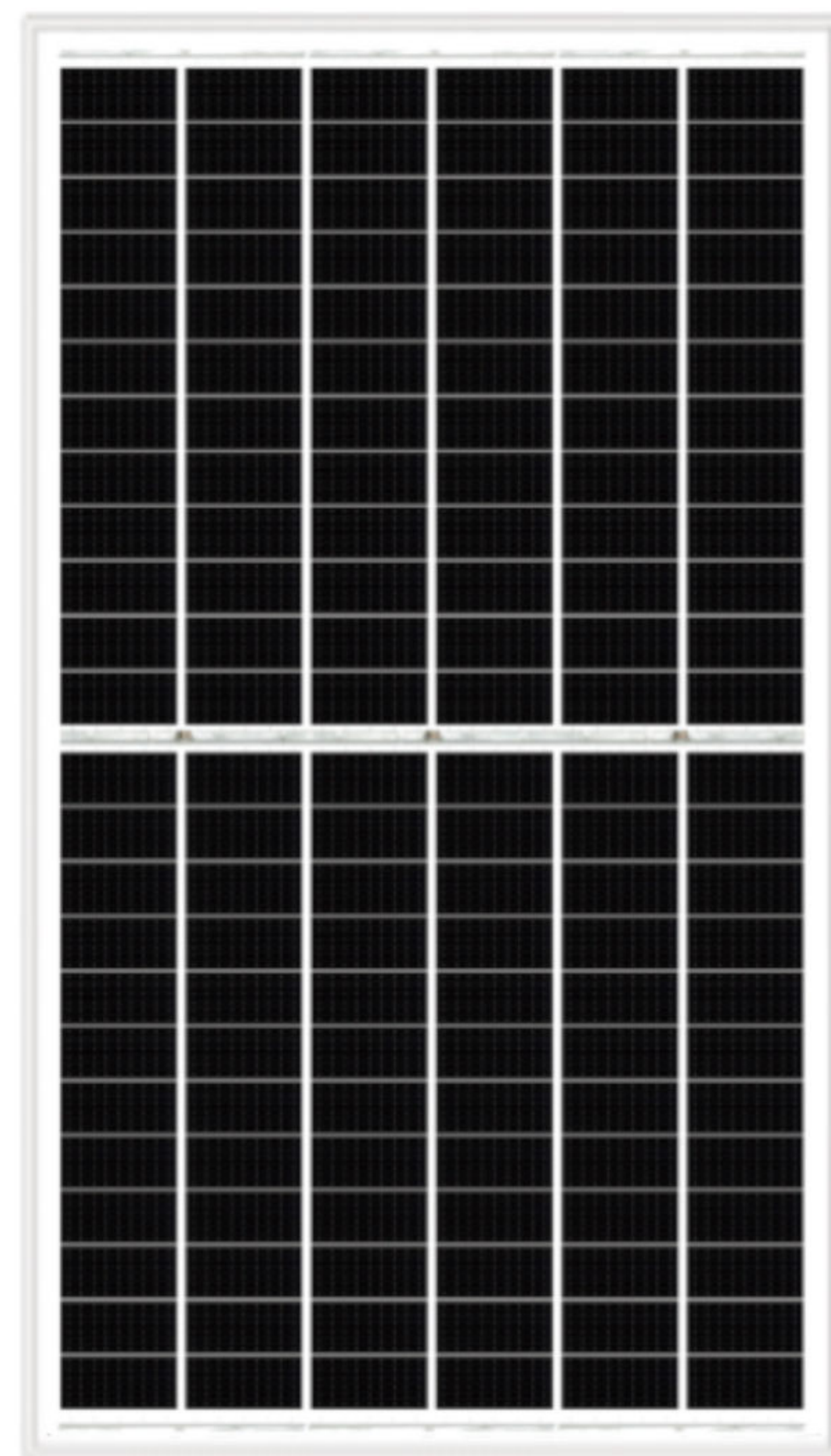
0

无PID、LETID效应

HDT双玻组件采用高效单晶异质结太阳能电池技术 (High Efficiency Mono-crystalline Hetero-Junction Double-sided Cells Technology, 简称HDT电池技术), 具备双面发电、高转换效率、高稳定性以及优异的高温特性, 其结构是在N型单晶硅片上沉积P型薄膜硅和N型薄膜硅, 并在N型单晶硅衬底之间加入一层非掺杂(本征)氯化硅薄膜。



HDT太阳能电池芯片结构



高转换效率

- ◆ HDT 双玻半片组件比传统晶硅电池组件转换效率高10%-20%
- ◆ 单位装机量需要的土地面积、支架、线缆、人工更少



高温特性

- ◆ 组件的功率温度系数为-0.268%/°C, 比传统晶硅电池组件低40%
- ◆ 高温环境下, HDT双玻半片组件发电量更高



双面发电

- ◆ 双面发电, 年平均发电量比单面电池组件增益8%-20%



高稳定性

- ◆ 融入钨石抗高温技术, 相对传统晶硅组件, 光致衰减率可减低50%



可柔性化应用

- ◆ 电池片的结构适合于使用超薄的硅片作为衬底, 未来可实现真正的柔性化应用



高收益率

- ◆ 双玻半片组件综合增益高, 可使LCOE更低, 投资回报率更高

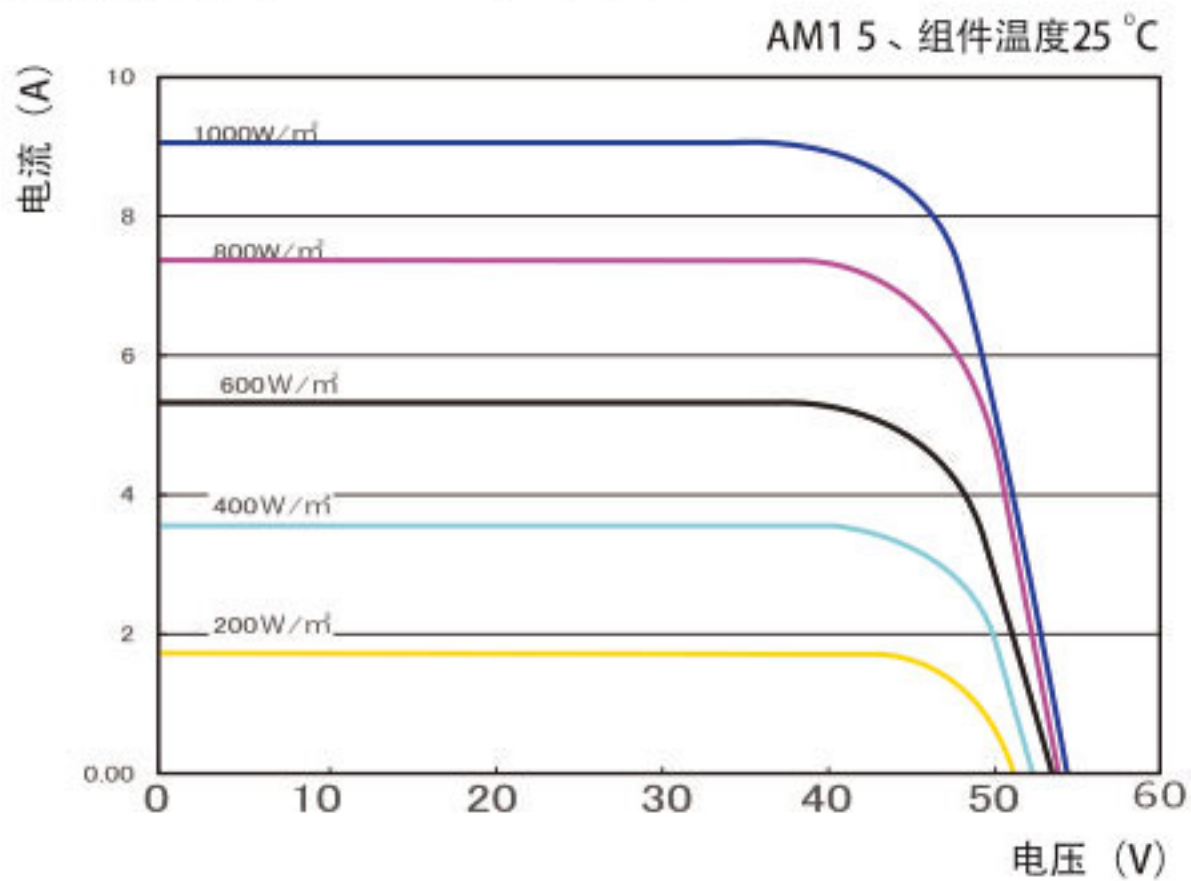
福建钜能电力有限公司

地址: 福建省莆田市涵江区国欢东路 655 号

电话 ☎ +86 594-336233

电性能参数				
组件名称		N型单晶异质结双玻太阳能电池组件（加框）		
组件型号		HDT-72GHF-410	HDT-72GHF-415	HDT-72GHF-420
标准测试条件下的电性能参数（STC） 光谱AM1.5 辐照度1000W/m² 电池温度25℃	测试条件	正面	正面	正面
	最大功率（Pmax/W）	410	415	420
	功率公差（W）	0~+5	0~+5	0~+5
	开路电压（Voc/V）	53.2	53.3	53.4
	峰值功率电压(Vmp/V)	45.0	45.3	45.6
	短路电流(Isc/A)	9.71	9.73	9.75
	峰值工作电流(Imp/A)	9.12	9.17	9.22
	组件效率(Eff/%)	20.37	20.62	20.86
	测试条件	背面	背面	背面
	最大功率（Pmax/W）	328	332	336
	开路电压（Voc/V）	53.0	53.1	53.2
	峰值功率电压(Vmp/V)	44.8	45.1	45.4
	短路电流(Isc/A)	7.81	7.83	7.85
	峰值工作电流(Imp/A)	7.33	7.37	7.41
	组件效率(Eff/%)	16.29	16.49	16.69

多辐照度下 I-V 曲线



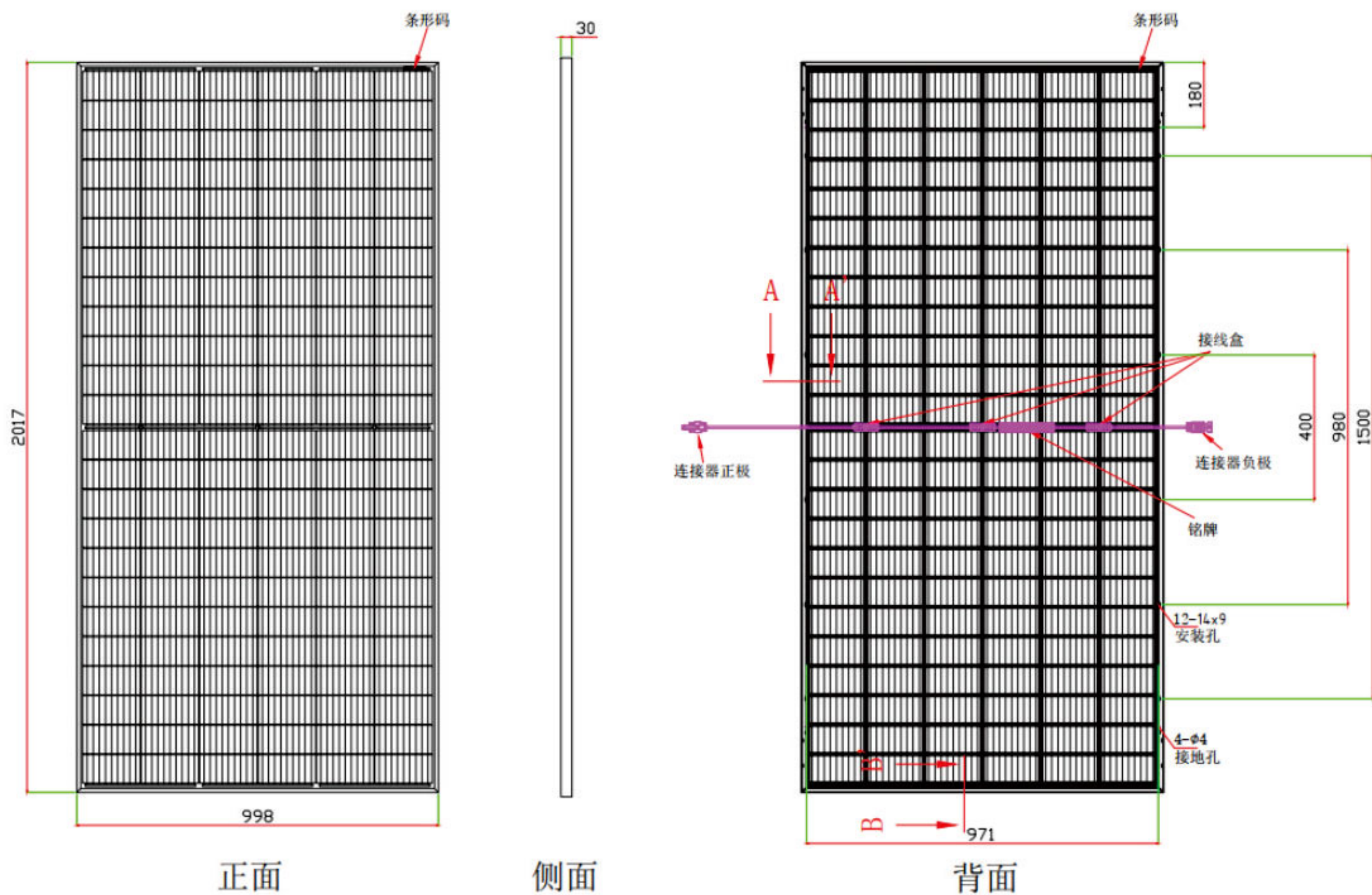
温度系数

短路电流Isc的温度系数α（%/℃）	0.038
开路电压Voc的温度系数β（%/℃）	-0.238
最大功率Pmax温度系数γ（%/℃）	-0.268

工作参数

最大系统电压	1500VDC(IEC)
工作温度范围	- 40℃ ~ 85℃
最大保险丝额定电流	15A
正面最大静态负荷（雪）	5400Pa
背面最大静态负荷（风）	2400Pa
冰雹测试（冰雹直径/撞击速度）	1m距离25mm冰雹23m/s速度
额定电池工作温度	45℃ ± 2℃
应用安全等级	Class A

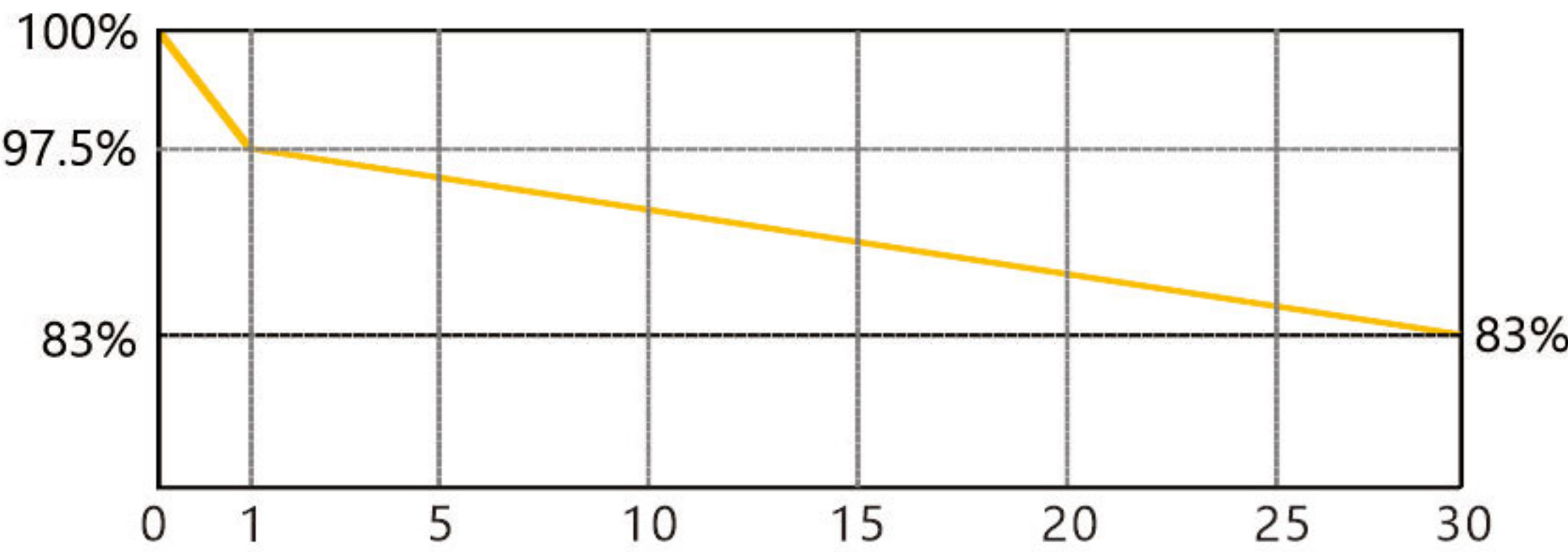
组件外形尺寸



机械结构参数

电池片（数量/种类/尺寸/主栅线数量）	144 片/HDT/158.75*79.375mm/九栅
组件尺寸（长X宽X厚）mm	2017*998*30mm
组件重量（kg）	25.0±0.5 kg
前板玻璃（材料/厚度）	半钢化镀膜/2.0mm
封装（材料）	POE/EVA
背板玻璃（材料/厚度）	半钢化瓷白网格/2.0mm
接线盒（防护等级/二极管数量）	II/3
输出线缆（长度/横截面积）	0.2m+0.4m/4mm²
接插件（型号/防护等级）	MC4兼容/IP67

组件标准线性功率保证曲线图



包装说明

每托组件数量	34 片
包装箱尺寸（长X宽X高）mm	2063*1120*1141mm
每托重量	910±15kg
货柜运输（40尺高柜）	22 托
平板车（13.5m）运输	24 托

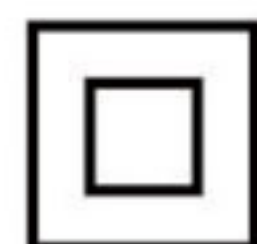


敬告：在操作、安装和运行HDT 双玻半片组件前请先仔细阅读组件安装说明书。

由于公司持续的研发、创新和产品升级，此产品规格书中的内容可以在不提前通知的情况下进行更改，这些内容可能会有轻微的偏差。这些数据并不是针对于单一的组件，它们仅用来进行不同型号组件的对比。

产品认证

消防安全等级	Class C
认证	TUV NORD/IEC61215, IEC61730



产品质保

质保	10年产品质量（材料和工艺）保证
性能质保	10年内最低功率93%的功率输出保证 30年内最低功率83%的功率输出保证