



扫码关注 阳光能源
www.solargiga.com

Product Manual

产品手册

ABOUT US

关于阳光能源

阳光能源成立于 2000 年，2008 年在香港上市（股票代码：00757.HK）。公司集太阳能光伏组件研发、生产、销售及光伏应用为一体，现有员工 3000 余人，在辽宁锦州和江苏盐城设有生产基地，并在苏州设立营销运营中心，在北京设立办事处，业务足迹遍布国内及全球主要光伏市场。经过二十余年的发展，阳光能源致力于为全球客户提供优质的光伏产品及服务，推动清洁能源行业发展。

稳健耕耘二十余载
多次穿越行业周期

24年
公司历史

2大
生产基地

10GW
年产能

30+
营销网络

稳健可靠

做受人尊敬的一流企业

自 2009 年开始量产组件以来，组件出货量呈逐年上升趋势，尤其近年实现跨越式发展，每年出货量翻倍增长。2023 年，组件年出货量突破 7GW。



效能多维度升级

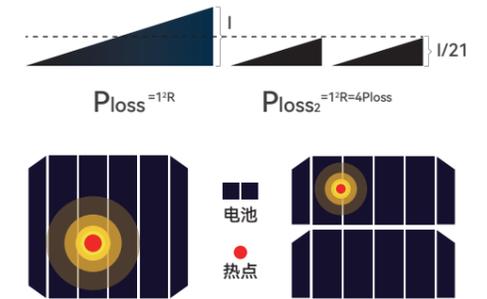
打造卓越发电表现

叠加多主栅及半片技术，有效提升组件可靠性

多主栅技术:

通过增加电池片的主栅数量到 10/12/16/18BB，降低了串联电阻，更细的主栅和细栅设计有效降低遮挡电池片表面的面积，电池片效率得到有效提升。

半片技术: 降低组件内部电池片的电流热损耗，有效提升发电功率，降低热斑风险。半片电池的工作电流只有整片电池的一半，显著降低热损耗、工作温度，提高组件可靠性和功率，以及抗热斑的能力。



应用焊带拍扁技术，提升组件效率0.2%+

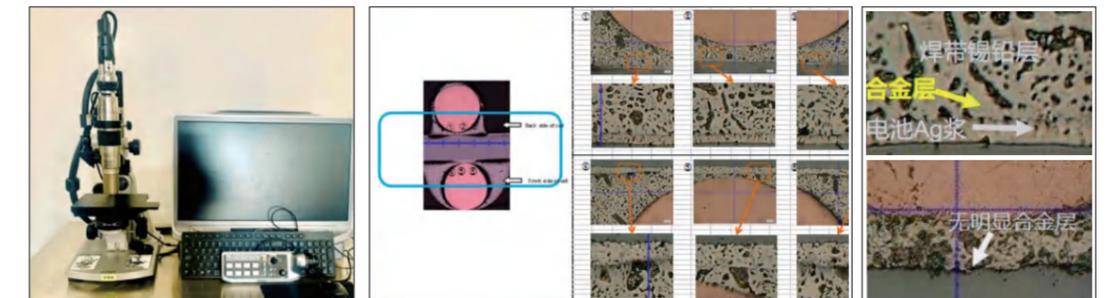
圆形焊带位于电池片表面，降低了遮挡电池片的面积同时增加了入射光的二次利用，一定程度上提高组件的功率输出。电池片间隙为扁焊带，有效减少 70% 的电池片间隙，提升组件效率 0.2% 以上。



采用电子级晶硅金相实验，严格管控焊接质量

电子级晶硅金相实验纳入组件开发和制程质量管理，确保了组件焊接质量。通过对电池片与焊带进行金相实验，确认了最佳焊接参数以形成合金层，加强管控了电池的焊接质量，杜绝了风险。

若在不能完全形成合金层的情况下，组件运行过程中，会增加焊带从电池上脱落的风险，组件输出功率降低及其他负面影响，例如：接触电阻变大、局部发热，甚至会导致组件起火等情况。



建立研发创新体系

对前沿技术的探索 我们步履不止

Giga **N**

从1到N，天生高能。

矢志创新 为生产注入澎湃动能

阳光能源致力于产品研发与技术创新，平均每年将营业收入约5%投入研发和创新，保证了企业持久的创新力和生命力，截至目前，阳光能源累计获得：

国家专利

400+

省市科学技术奖项

50+

产学研合作 结出更多产业硕果

阳光能源与沈阳建筑大学共建阳光能源沈阳建筑大学光伏建筑（BIPV）研究院；此外，还与西湖大学王睿博士团队、浙江大学实验室等就光伏钙钛矿技术开展研究工作。

技术迭代 驱动企业可持续发展

阳光能源相继推动M10和G12大尺寸产品革新、以及N型双面电池产品、N型双玻组件的研发与生产。拥有国际领先的N型单晶IBC电池技术，并采用先进的FPC组件封装技术。

研发技术团队人数

300+

组件相关专利证书

200+

认证实验室

CNAS

平台分中心

户外实证

Giga **N**

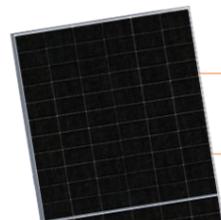


465W+
22.78%+

GIGA-N 54

品质标杆，户用场景新选择。

采用54片设计，工艺更精细，适用于分布式和工商业屋顶项目；全黑的组件外观兼具匠心精神与艺术审美，满足高端住宅等应用场景需求的同时进一步提高业主的收益。

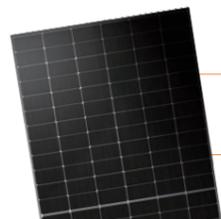


700W+
22.53%+

GIGA-N 66

210+N，引领全产业链尺寸主流。

搭载210mm尺寸设计，组件量产功率可达700W+；MBB多主栅设计降低等效串联电阻，减少遮光面积；兼具更低BOS成本及LCOE度电成本，有效保障功率输出。

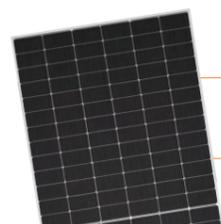


585W+
22.65%+

GIGA-N 72

从1到N，突破高效边界。

组合创新尖端技术，突破22.45%超高转换效率；量产功率超585W+，更高的收益率；可靠性领先，得益于双面双玻，组件线性功率质保延长至30年。



640W+
22.90%+

GIGA-N 78

更大想象空间，更多N型新可能。

功率超640W+，22.90%的超高效率，诠释组件硬核实力；采用M10/182尺寸组件设计，更适用于超大型地面电站；回归客户需求，降本增效的更优解决方案。

产品优势

高效率、高功率、高发电量 并可叠加双面技术

背面使用压花涂釉 / 瓷白玻璃，双面率达到80±5%，草地地表及常规安装条件下，单瓦发电量增益达到约3%；相同版型下比P型功率提升20-25W，相同单位面积下比P型产品具备更高的转换效率。

先进组件技术 有效降低终端成本

GIGA-N系列组件可搭载M10/G12等双面电池，以N型硅片为基底，无硼—氧复合，初始光致衰减<0.1%，热辅助光致衰减3%以下，使组件具备更优的抗LeTID和LID性能，低LCOE有效降低电站BOS成本。

更低温度系数 更优弱光响应

背面隧穿接触、多层钝化，漏电流更低，并联电阻高，弱光条件下光谱响应好，TOPCon电池在弱光效应上单瓦发电量高于PERC约0.5%~1%，目前功率温度系数低至-0.30%；产品具有更低的度电成本。

地面电站及 分布式应用更优解

采用无损切割、智能化无隐裂焊接技术等，提高产品质量；多种先进技术叠加，大尺寸、矩形片、多主栅，助力品质提升。阳光组件适配多种应用场景，兼容市场各种组串式、集中式逆变器，市场各种固定式、跟踪式支架安装及光伏+应用。

阳光能源 Giga Sup7

JMPV-XV6/54-410~420(R) 单晶双玻半片组件

最高功率 **420W** | 最高效率 **21.51%** | 功率公差 **0~+5W**



电池类型
单晶/半片/多主栅

高效率 高发电量
基于182mm硅片，采用TOPCon电池技术，更低衰减和更优温度系数，发电效率大幅提升。

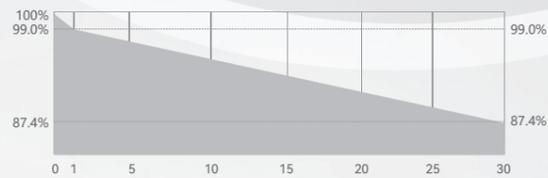
PID 优异的抗PID性能
通过电池生产技术优化及材料管控将PID现象造成的衰减几率降至最小。

1500V系统
增加系统端组件串联数量，降低终端电站整体成本。

优异的承载能力
最大正面静态载荷5400Pa，最大背面静态载荷2400Pa。



12年 材料工艺质保 | 30年 功率质保



IEC 61215 / IEC 61730
IEC 62804: 抗PID测试
IEC 61701: 盐雾腐蚀测试
IEC 62716: 氨气腐蚀性测试
IEC60068-2-68: 灰尘和沙尘测试



单晶双玻半片组件 JMPV-XV6/54-410~420(R)

型号	JMPV-XV6/54-410~420(R)		
电气参数(STC)			
最大功率(Pmax/W)	410	415	420
峰值功率电压(Vmp/V)	31.43	31.64	31.82
峰值功率电流(Imp/A)	13.05	13.12	13.20
开路电压(Voc/V)	38.24	38.48	38.72
短路电流(Isc/A)	13.68	13.75	13.82
组件效率(%)	21.00	21.25	21.51

STC(标准测试条件下): 大气质量 AM1.5, 辐照度1000W/m², 电池温度25°C

电气参数 (NMOT)			
最大功率(Pmax/W)	306.08	309.93	313.50
峰值功率电压(Vmp/V)	29.29	29.49	29.66
峰值功率电流(Imp/A)	10.45	10.51	10.57
开路电压(Voc/V)	35.76	35.99	36.21
短路电流(Isc/A)	11.04	11.10	11.16

NMOT (组件额定工作温度条件下): 辐照度800W/m², 环境温度20°C, 风速1m/s

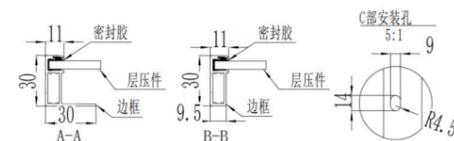
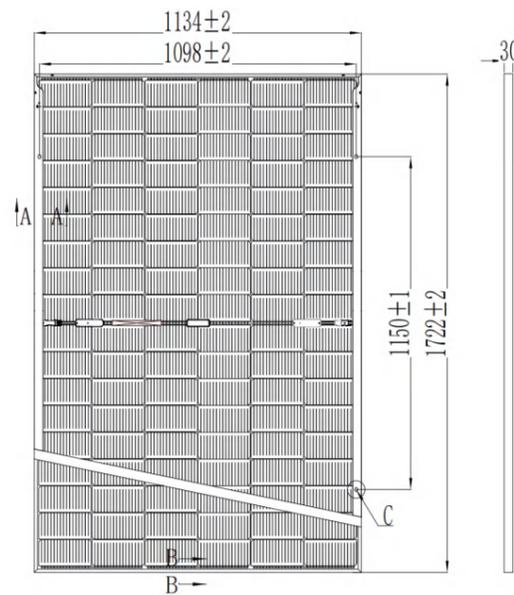
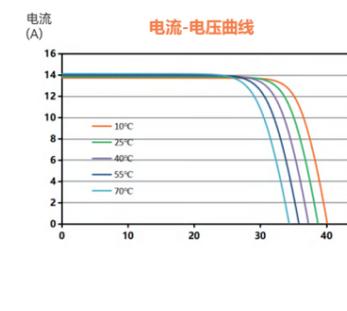
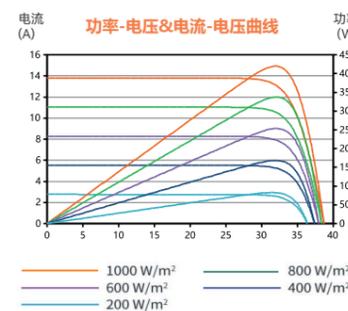
双面发电参数(以420W为例) (双面发电量增益受地表反射率、离地高度、阵列间距等影响, 仅供参考)			
功率增益	5%	15%	25%
最大功率(Pmax/W)	441.02	483.02	525.03
组件效率(%)	22.58	24.74	26.89
峰值功率电压(Vmp/V)	31.82	31.82	31.82
峰值功率电流(Imp/A)	13.86	15.18	16.50
开路电压(Voc/V)	38.72	38.72	38.72
短路电流(Isc/A)	14.51	15.89	17.28

温度特性	
电池额定工作温度	45±2°C
短路电流温度系数(Isc)	0.047%/°C
开路电压温度系数(Voc)	-0.248%/°C
最大功率温度系数(Pmp)	-0.300%/°C

机械参数			
电池片类型	单晶/半片/多主栅		
电池片数量	108片		
组件重量	24.5kg		
组件尺寸	1722×1134×30mm		
前板玻璃	2.0mm 半钢化压花镀膜	边框	铝合金喷砂氧化(黑)
后板玻璃	2.0mm 半钢化带网格(黑)	接线盒	防护等级IP68; 三个二极管
双面因子	80±5%	电缆	4.0 mm ² + 350mm; -250mm; 缆线长度可定制化

工作参数			
最大系统电压	1500V	最大正面静态载荷	5400Pa
工作温度	-40°C~+85°C	最大背面静态载荷	2400Pa
最大保险丝额定电流	30A	具体安装方式需严格按照锦州阳光能源有限公司组件安装说明书执行	

包装信息	
36块/托盘	936块/40尺高柜
*功率测量误差 +/- 3%	



阳光能源 Giga Sup6

JMPV-TV6/66-690~700(R) 单晶双玻半片组件

最高功率 **700W** | 最高效率 **22.53%** | 功率公差 **0~+5W**



电池类型
单晶/半片/多主栅

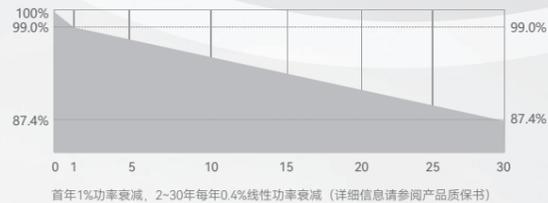
高效率 高发电量
基于210mm硅片，采用TOPCon电池技术，组件效率22.53%，更高的收益率，优异的温度系数，更加优异的高温发电性能。

PID 优异的抗PID性能
所有产品具有优异的PID free性能，确保组件功率稳定的输出。

支持1500V系统
增加系统端组件串联数量，降低终端电站整体成本。

优异的承载能力
最大正面静态载荷5400Pa，最大背面静态载荷2400Pa。

12年 材料工艺质保 | 30年 功率质保



PICC

可附加有微服务



IEC 61215 / IEC 61730



锦州阳光能源有限公司成立于2000年，是一家集单晶硅全产业链产品研发、生产制造、光伏应用及全球销售为一体的新能源上市公司（上市公司名称为阳光能源控股有限公司，股票代码：00757.HK）。公司致力于为全球客户提供光伏优质产品、技术支持与全方位解决方案。

网址：www.solargiga.com

单晶双玻半片组件 JMPV-TV6/66-690~700(R)

型号	JMPV-TV6/66-690~700(R)		
电气参数(STC)			
最大功率(Pmax/W)	690	695	700
峰值功率电压(Vmp/V)	40.01	40.13	40.30
峰值功率电流(Imp/A)	17.25	17.32	17.37
开路电压(Voc/V)	47.28	47.41	47.59
短路电流(Isc/A)	18.58	18.66	18.72
组件效率(%)	22.21	22.37	22.53

STC(标准测试条件下): 大气质量 AM1.5, 辐照度1000W/m², 电池温度25°C

电气参数 (NMOT)			
最大功率(Pmax/W)	515.34	518.73	522.45
峰值功率电压(Vmp/V)	37.29	37.40	37.56
峰值功率电流(Imp/A)	13.82	13.87	13.91
开路电压(Voc/V)	44.22	44.34	44.51
短路电流(Isc/A)	15.00	15.06	15.11

NMOT(组件额定工作温度条件下): 辐照度800W/m², 环境温度20°C, 风速1m/s

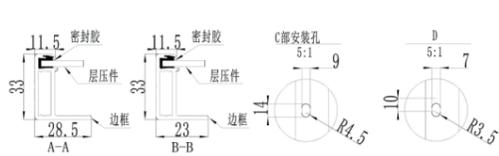
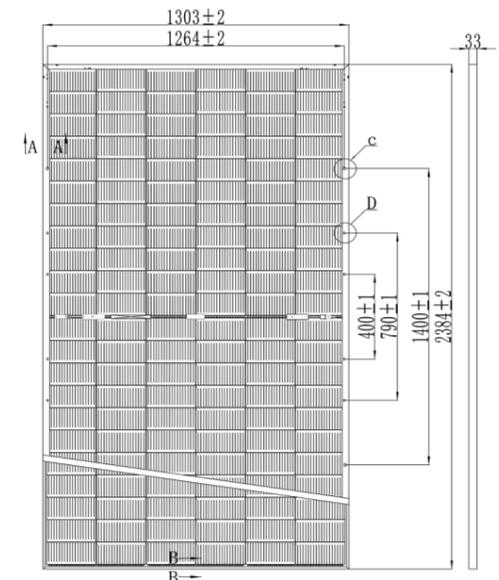
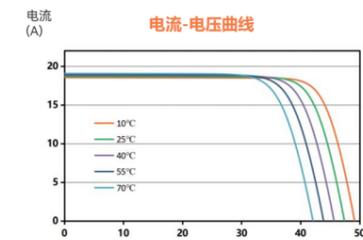
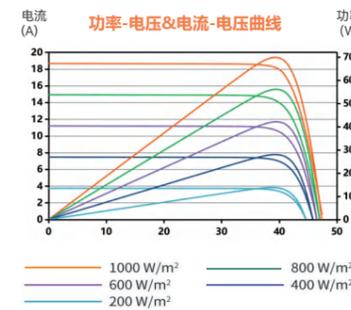
双面发电参数(以700W为例) (双面发电量增益受地表反射率、离地高度、阵列间距等影响, 仅供参考)			
功率增益	5%	15%	25%
最大功率(Pmax/W)	735.07	805.19	874.91
组件效率(%)	23.66	25.92	28.17
峰值功率电压(Vmp/V)	40.30	40.30	40.30
峰值功率电流(Imp/A)	18.24	19.98	21.71
开路电压(Voc/V)	47.59	47.59	47.59
短路电流(Isc/A)	19.66	21.53	23.40

温度特性	
电池额定工作温度	45±2°C
短路电流温度系数(Isc)	0.047%/°C
开路电压温度系数(Voc)	-0.241%/°C
最大功率温度系数(Pmp)	-0.296%/°C

机械参数			
电池片类型	单晶/半片/多主栅		
电池片数量	132片		
组件重量	37.5kg		
组件尺寸	2384x1303x33mm		
前板玻璃	2.0mm 钢化压花镀膜	边框	铝合金喷砂氧化
后板玻璃	2.0mm 钢化瓷白	接线盒	防护等级IP68; 三个二极管
双面因子	80±5%	电缆	4.0 mm ² / +350mm; -250mm; 缆线长度可定制

工作参数			
最大系统电压	1500V	最大正面静态载荷	5400Pa
工作温度	-40°C~+85°C	最大背面静态载荷	2400Pa
最大保险丝额定电流	35A	具体安装方式需严格按照锦州阳光能源有限公司组件安装说明书执行	

包装信息	
33块/托盘	594块/40尺高柜
*功率测量误差 +/-3%	



销售热线:
国内: (86)0416 508 1207
国外: (86)0416 508 1599
辽宁省锦州市经济技术开发区
西海工业园区

申明: 电性能参数只做不同组件类型间的比较使用, 由于产品创新, 阳光能源有权在不事先通知的情况下, 随时调整本技术参数文件中的信息, 恕不另行通知。本技术参数文件中包含的技术参数可能略有偏差, 客户签订合同时应获取最新版的技术参数文件, 并将其作为双方当事人签订的有约束力的合同的组成部分。



阳光能源 Giga Sup7

JMPV-XV6/72-575~585(R) 单晶双玻半片组件

最高功率 **585W** | 最高效率 **22.65%** | 功率公差 **0~+5W**

电池类型
单晶/半片/多主栅

高效率 高发电量
基于182mm硅片，采用TOPCon电池技术，更低衰减和更优温度系数，发电效率大幅提升。

PID 优异的抗PID性能
通过电池生产技术优化及材料管控将PID现象造成的衰减几率降至最小。

1500V系统
增加系统端组件串联数量，降低终端电站整体成本。

优异的承载能力
最大正面静态载荷5400Pa，最大背面静态载荷2400Pa。



12年 材料工艺质保 | 30年 功率质保



单晶双玻半片组件 JMPV-XV6/72-575~585(R)

型号	JMPV-XV6/72-575~585(R)		
电气参数(STC)			
最大功率(Pmax/W)	575	580	585
峰值功率电压(Vmp/V)	43.01	43.19	43.37
峰值功率电流(Imp/A)	13.37	13.43	13.49
开路电压(Voc/V)	52.34	52.55	52.76
短路电流(Isc/A)	13.97	14.03	14.09
组件效率(%)	22.26	22.45	22.65

STC(标准测试条件下): 大气质量 AM1.5, 辐照度1000W/m², 电池温度25°C

电气参数 (NMOT)			
最大功率(Pmax/W)	429.36	433.09	436.53
峰值功率电压(Vmp/V)	40.09	40.25	40.42
峰值功率电流(Imp/A)	10.71	10.76	10.80
开路电压(Voc/V)	48.95	49.14	49.34
短路电流(Isc/A)	11.28	11.33	11.37

NMOT(组件额定工作温度条件下): 辐照度800W/m², 环境温度20°C, 风速1m/s

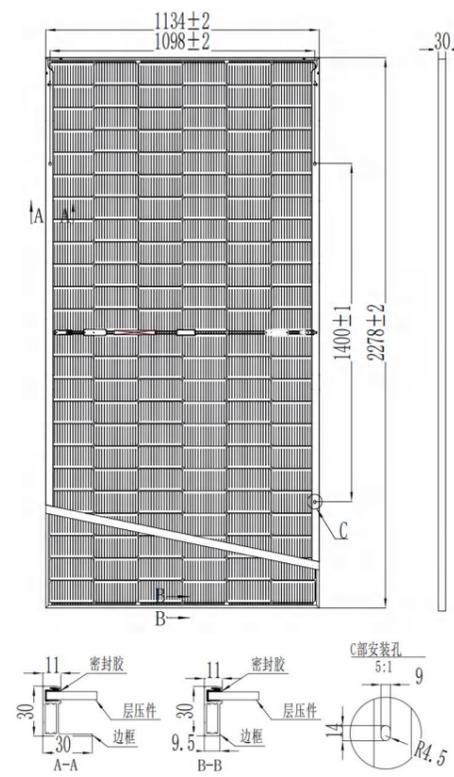
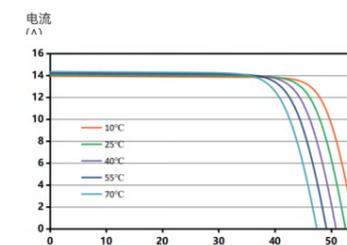
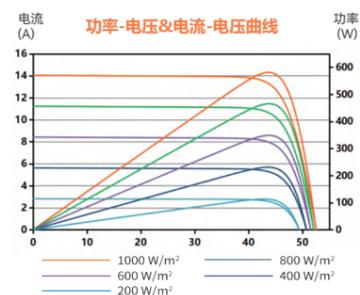
双面发电参数(以585W为例) (双面发电量增益受地表反射率、离地高度、阵列间距等影响, 仅供参考)			
功率增益	5%	15%	25%
最大功率(Pmax/W)	614.11	672.66	731.21
组件效率(%)	23.77	26.04	28.31
峰值功率电压(Vmp/V)	43.37	43.37	43.37
峰值功率电流(Imp/A)	14.16	15.51	16.86
开路电压(Voc/V)	52.76	52.76	52.76
短路电流(Isc/A)	14.79	16.20	17.61

温度特性	
电池额定工作温度	45±2°C
短路电流温度系数(Isc)	0.047%/°C
开路电压温度系数(Voc)	-0.248%/°C
最大功率温度系数(Pmp)	-0.300%/°C

机械参数			
电池片类型	单晶/半片/多主栅		
电池片数量	144片		
组件重量	32.5kg		
组件尺寸	2278×1134×30mm		
前板玻璃	2.0mm 钢化压花镀膜	边框	铝合金喷砂氧化
后板玻璃	2.0mm 钢化瓷白	接线盒	防护等级IP68;三个二极管
双面因子	80±5%	电缆	4.0 mm ² + 350mm; -250mm 线缆长度可定制化

工作参数			
最大系统电压	1500V	最大正面静态载荷	5400Pa
工作温度	-40°C~+85°C	最大背面静态载荷	2400Pa
最大保险丝额定电流	30A	具体安装方式需严格按照锦州阳光能源有限公司组件安装说明书执行	

包装信息	
36块/托盘	720块/40尺高柜
*功率测量误差 +/-3%	



阳光能源 Giga Sup7

JMPV-XV6/78-625~640(R) 单晶双玻半片组件

最高功率 **640W** | 最高效率 **22.90%** | 功率公差 **0~+5W**



电池类型
单晶/半片/多主栅

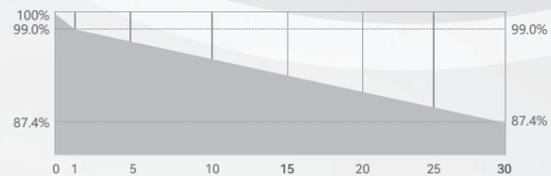
高效率 高发电量
基于单晶硅片，采用TOPCon电池技术，更低衰减和更优温度系数，发电效率大幅提升。

PID 优异的抗PID性能
通过电池生产技术优化及材料管控将PID现象造成的衰减几率降至最小。

1500V系统
增加系统端组件串联数量，降低终端电站整体成本。

优异的承载能力
最大正面静态载荷5400Pa，最大背面静态载荷2400Pa。

12年 材料工艺质保 | 30年 功率质保



首年1%功率衰减，2~30年每年0.4%线性功率衰减（详细信息请参阅产品质保书）

IEC 61215 / IEC 61730
IEC 62804: 抗PID测试
IEC 61701: 盐雾腐蚀性测试
IEC 62716: 氨气腐蚀性测试
IEC60068-2-68: 灰尘和沙尘测试



单晶双玻半片组件 JMPV-XV6/78-625~640(R)

型号	JMPV-XV6/78-625~640(R)			
电气参数(STC)				
最大功率(Pmax/W)	625	630	635	640
峰值功率电压(Vmp/V)	46.68	46.86	47.04	47.22
峰值功率电流(Imp/A)	13.39	13.45	13.51	13.57
开路电压(Voc/V)	56.78	57.00	57.22	57.44
短路电流(Isc/A)	13.99	14.05	14.11	14.17
组件效率(%)	22.36	22.54	22.72	22.90

STC(标准测试条件下): 大气质量 AM1.5, 辐照度1000W/m², 电池温度25°C

电气参数(NMOT)				
最大功率(Pmax/W)	466.43	470.32	474.34	478.38
峰值功率电压(Vmp/V)	43.51	43.67	43.84	44.01
峰值功率电流(Imp/A)	10.72	10.77	10.82	10.87
开路电压(Voc/V)	53.10	53.31	53.51	53.72
短路电流(Isc/A)	11.29	11.34	11.39	11.44

NMOT(组件额定工作温度条件下): 辐照度800W/m², 环境温度20°C, 风速1m/s

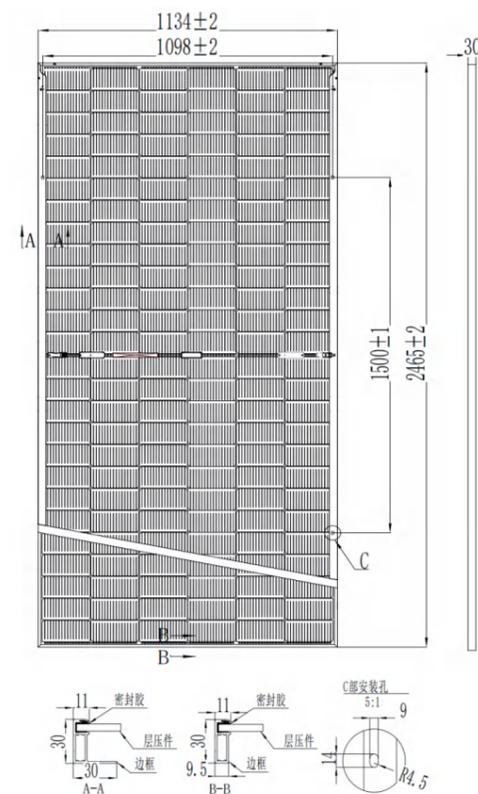
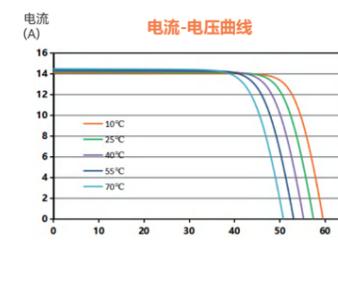
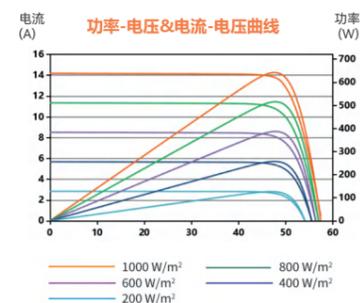
双面发电参数(以640W为例) (双面发电量增益受地表反射率、离地高度、阵列间距等影响, 仅供参考)			
功率增益	5%	15%	25%
最大功率(Pmax/W)	672.88	737.10	800.85
组件效率(%)	24.07	26.37	28.65
峰值功率电压(Vmp/V)	47.22	47.22	47.22
峰值功率电流(Imp/A)	14.25	15.61	16.96
开路电压(Voc/V)	57.44	57.44	57.44
短路电流(Isc/A)	14.88	16.30	17.71

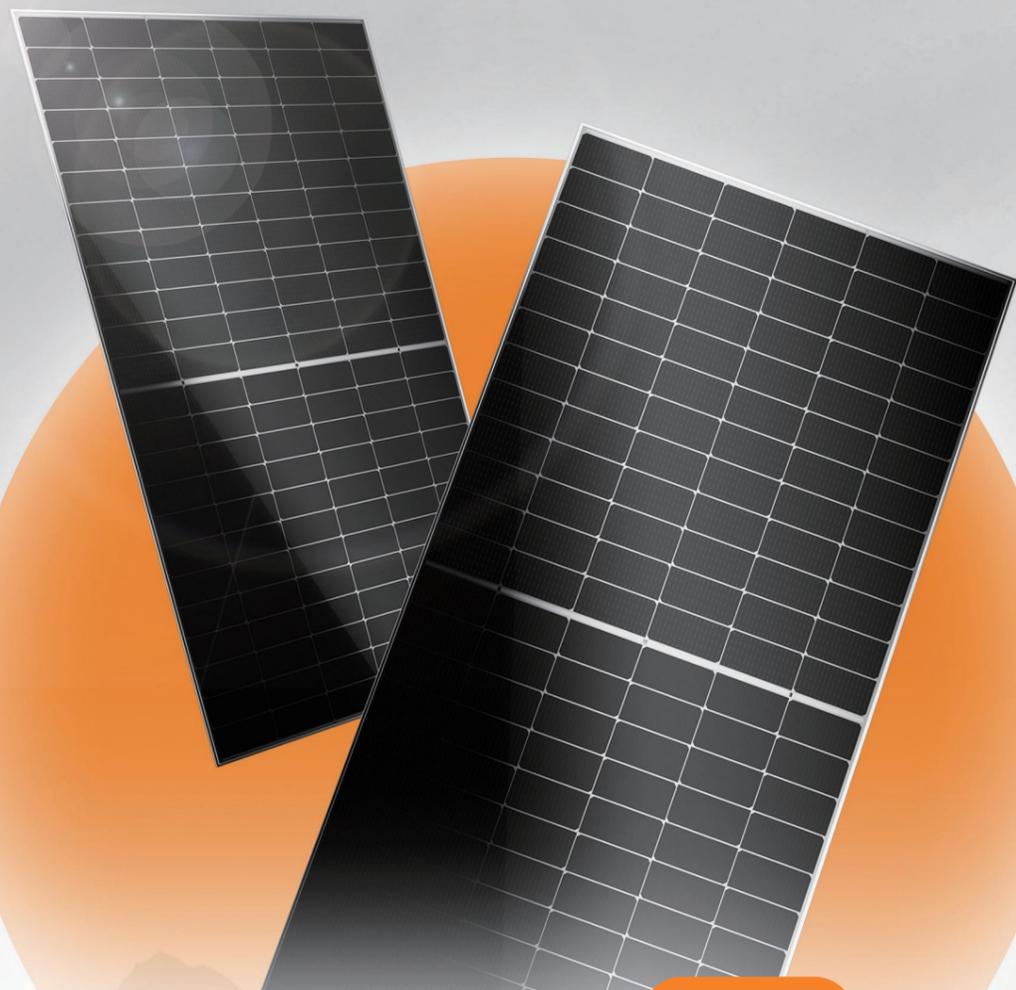
温度特性	
电池额定工作温度	45±2°C
短路电流温度系数(Isc)	0.047%/°C
开路电压温度系数(Voc)	-0.248%/°C
最大功率温度系数(Pmp)	-0.300%/°C

机械参数			
电池片类型	单晶/半片/多主栅		
电池片数量	156片		
组件重量	34.6kg		
组件尺寸	2465×1134×30mm		
前板玻璃	2.0mm 半钢化压花镀膜	边框	铝合金喷砂氧化
后板玻璃	2.0mm 半钢化瓷白	接线盒	防护等级IP68; 三个二极管
双面因子	80±5%	电缆	4.0 mm ² / + 350mm; -250mm 线缆长度可定制化

工作参数			
最大系统电压	1500V	最大正面静态载荷	5400Pa
工作温度	-40°C~+85°C	最大背面静态载荷	2400Pa
最大保险丝额定电流	30A	具体安装方式需严格按照锦州阳光能源有限公司组件安装说明书执行	

包装信息	
36块/托盘	576块/40尺高柜
*功率测量误差 +/-3%	





Giga P

智能制造 稳定可靠

组件最大功率 **670W+** 组件最高效率 **21.57%**

产品质量稳定保障

阳光能源针对P型单玻/双玻组件产品提供25年/30年线性功率质保。常规产品首年2%，次年开始仅0.55%（单玻）/0.45%（双玻）年度衰减。多种先进技术叠加，组件工艺质量具备长期可靠性保证。

支持定制应用广泛

组件能够适配大型地面电站/工商业/分布式等各种应用场景，并支持定制化，有效保障客户项目收益。阳光能源醇熟的生产制造能力令GIGA-P系列组件产品获得了广泛的市场认可和客户赞誉。

加严测试表现优异

GIGA-P系列组件采用3-10倍IEC加严测试，并拥有优异的抗PID性能，有效降低内部电流损耗；正面可承受5400Pa雪压，背面可承受2400Pa风压，保障了组件功率的稳定输出。

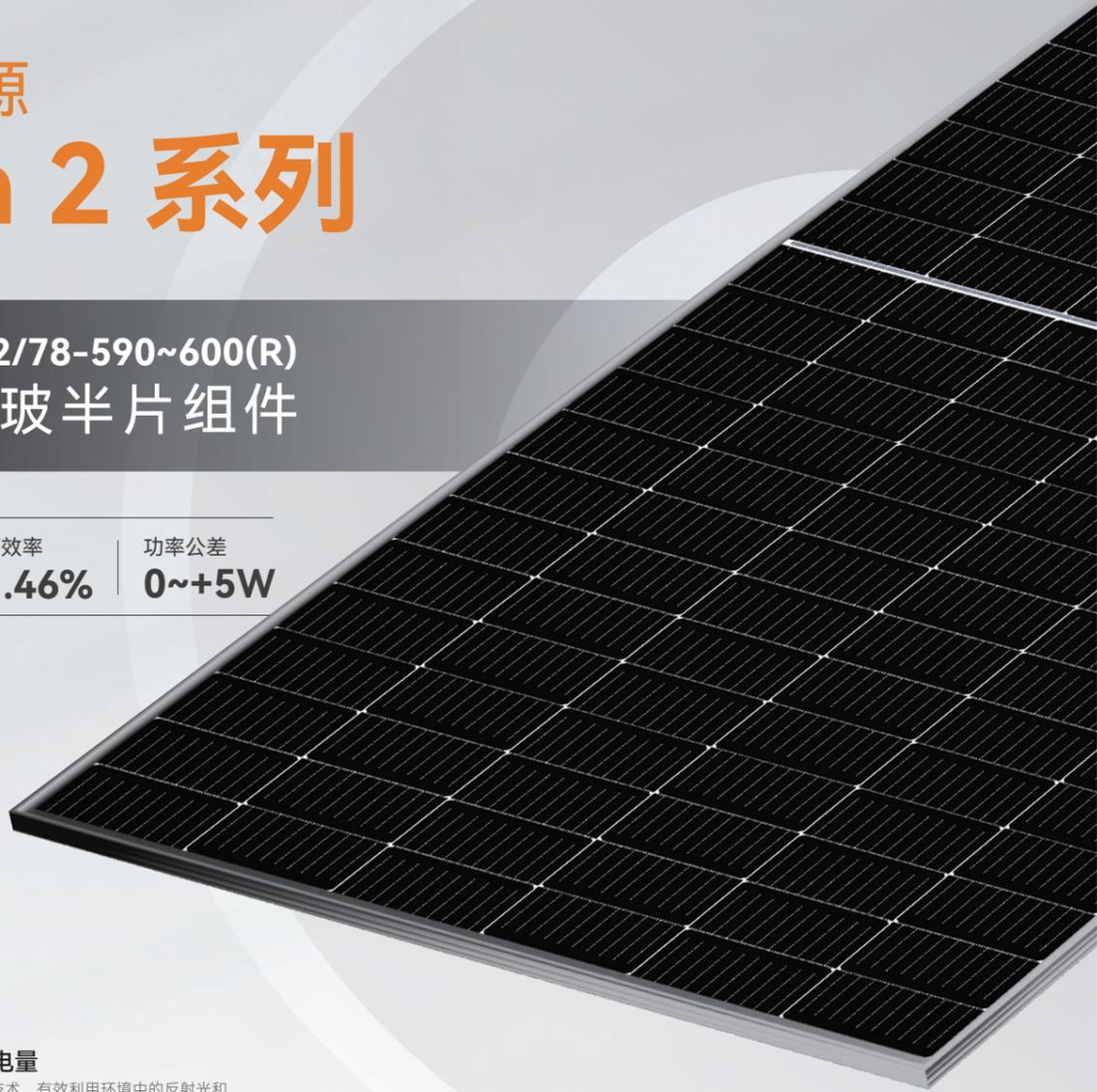
焊接质量管控严格

阳光能源采用全流程质量管控体系，并将电子级晶硅金相实验纳入组件开发和制程质量管理，确认了最佳焊接参数以形成合金层，加强管控电池的焊接质量，以确保组件焊接质量。

阳光能源 Giga 2 系列

JMPV-XV2/78-590~600(R) 单晶双玻半片组件

最高功率 **600W** | 最高效率 **21.46%** | 功率公差 **0~+5W**



电池类型
单晶/半片/多主栅

高效率 高发电量
使用双面Perc电池技术，有效利用环境中的反射光和散射光，背面可增益发电量5-25%。

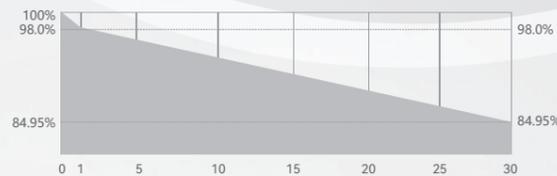
PID 优异的抗PID性能
通过电池生产技术优化及材料管控将PID现象造成的衰减几率降至最小。

1500V系统
增加系统端组件串联数量，降低终端电站整体成本。

优异的承载能力
最大正面静态载荷5400Pa，最大背面静态载荷2400Pa。



12年 材料工艺质保 | 30年 功率质保

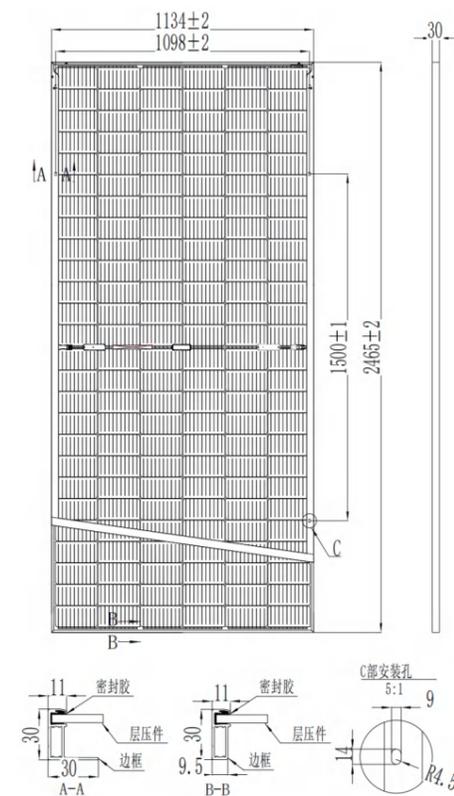
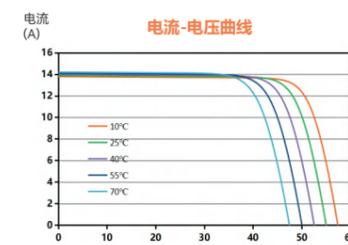
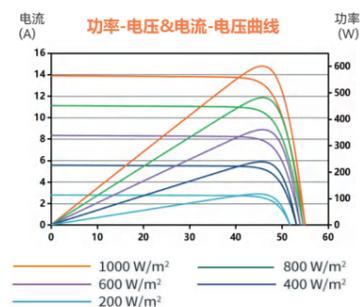


IEC 61215 / IEC 61730
IEC 62804: 抗PID测试
IEC 61701: 盐雾腐蚀性测试
IEC 62716: 氨气腐蚀性测试
IEC 60068-2-68: 灰尘和沙尘测试



单晶双玻半片组件 JMPV-XV2/78-590~600(R)

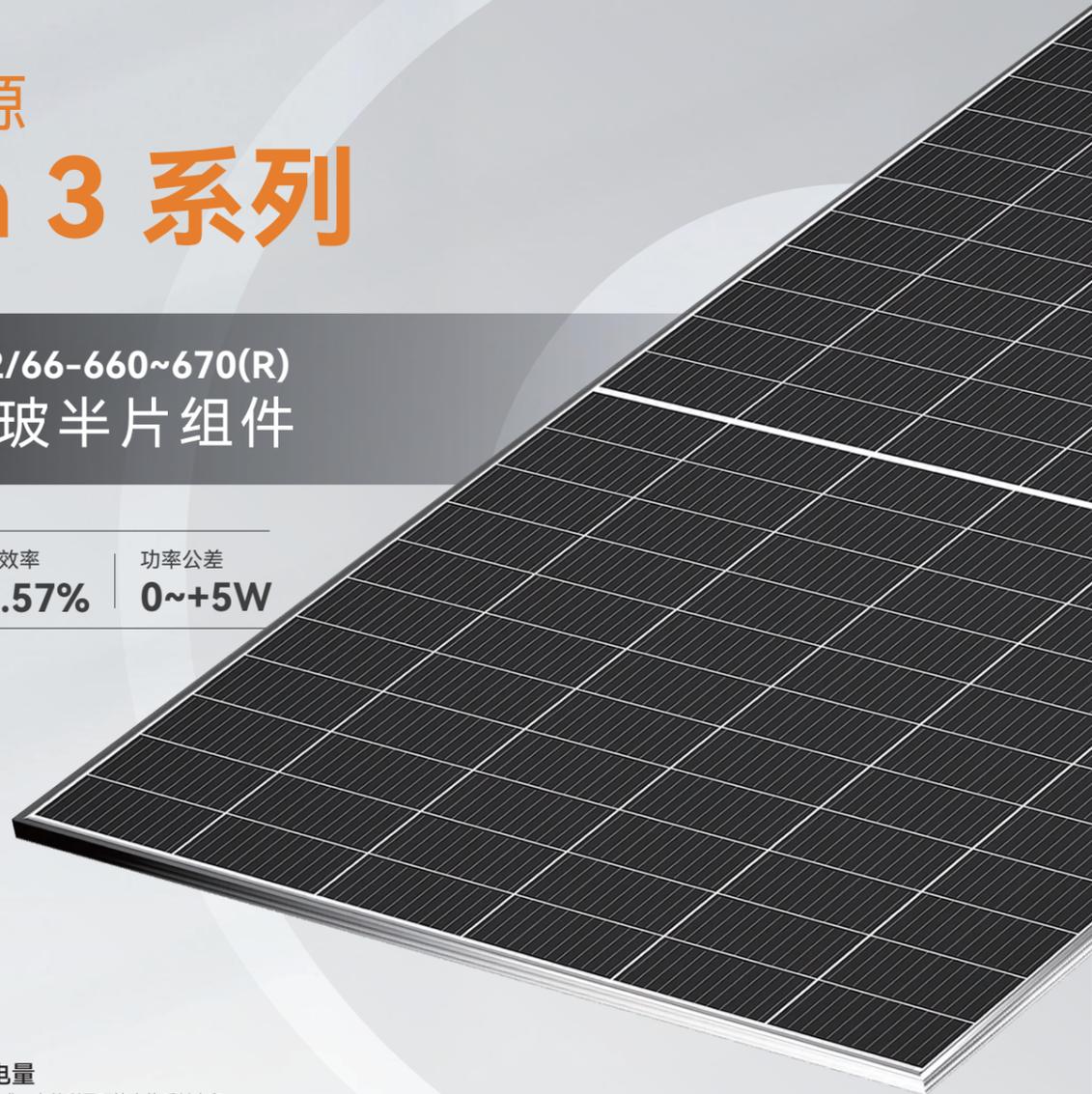
型号	JMPV-XV2/78-590~600(R)		
电气参数(STC)			
最大功率(Pmax/W)	590	595	600
峰值功率电压(Vmp/V)	45.74	45.95	46.16
峰值功率电流(Imp/A)	12.90	12.95	13.00
开路电压(Voc/V)	54.60	54.81	55.02
短路电流(Isc/A)	13.76	13.82	13.88
组件效率(%)	21.11	21.29	21.46
STC(标准测试条件下): 大气质量 AM1.5, 辐照度1000W/m ² , 电池温度25°C			
电气参数(NMOT)			
最大功率(Pmax/W)	440.37	444.14	447.83
峰值功率电压(Vmp/V)	42.63	42.83	43.02
峰值功率电流(Imp/A)	10.33	10.37	10.41
开路电压(Voc/V)	51.06	51.26	51.45
短路电流(Isc/A)	11.11	11.16	11.21
NMOT(组件额定工作温度条件下): 辐照度800W/m ² , 环境温度20°C, 风速1m/s			
双面发电参数(以600W为例) (双面发电量增益受地表反射率、离地高度、阵列间距等影响, 仅供参考)			
功率增益	5%	15%	25%
最大功率(Pmax/W)	630.08	690.09	750.10
组件效率(%)	22.54	24.69	26.83
峰值功率电压(Vmp/V)	46.16	46.16	46.16
峰值功率电流(Imp/A)	13.65	14.95	16.25
开路电压(Voc/V)	55.02	55.02	55.02
短路电流(Isc/A)	14.57	15.96	17.35
温度特性			
电池额定工作温度	45±2°C		
短路电流温度系数(Isc)	0.049%/°C		
开路电压温度系数(Voc)	-0.267%/°C		
最大功率温度系数(Pmp)	-0.349%/°C		
机械参数			
电池片类型	单晶/半片/多主栅		
电池片数量	156片		
组件重量	34.6kg		
组件尺寸	2465×1134×30mm		
前板玻璃	2.0mm 半钢化压花镀膜	边框	铝合金喷砂氧化
后板玻璃	2.0mm 半钢化瓷白	接线盒	防护等级IP68; 三个二极管
双面因子	80±5%	电缆	4.0 mm ² /+350mm; -250mm 线缆长度可定制化
工作参数			
最大系统电压	1500V	最大正面静态载荷	5400Pa
工作温度	-40°C~+85°C	最大背面静态载荷	2400Pa
最大保险丝额定电流	30A	具体安装方式需严格按照锦州阳光能源有限公司组件安装说明书执行	
包装信息			
36块/托盘	576块/40尺高柜		
*功率测量误差 +/-3%			



阳光能源 Giga 3 系列

JMPV-TV2/66-660~670(R) 单晶双玻半片组件

最高功率 **670W** | 最高效率 **21.57%** | 功率公差 **0~+5W**



电池类型
单晶/半片/多主栅

高效率 高发电量
使用双面Perc电池技术，有效利用环境中的反射光和散射光，背面可增益发电量5-25%。

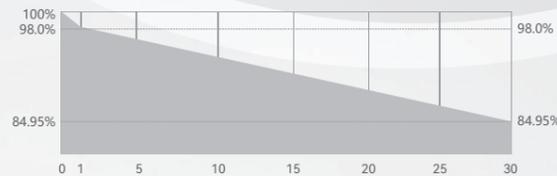
PID 优异的抗PID性能
通过电池生产技术优化及材料管控将PID现象造成的衰减几率降至最小。

1500V系统
增加系统端组件串联数量，降低终端电站整体成本。

优异的承载能力
最大正面静态载荷5400Pa，最大背面静态载荷2400Pa。



12年 材料工艺质保 | 30年 功率质保

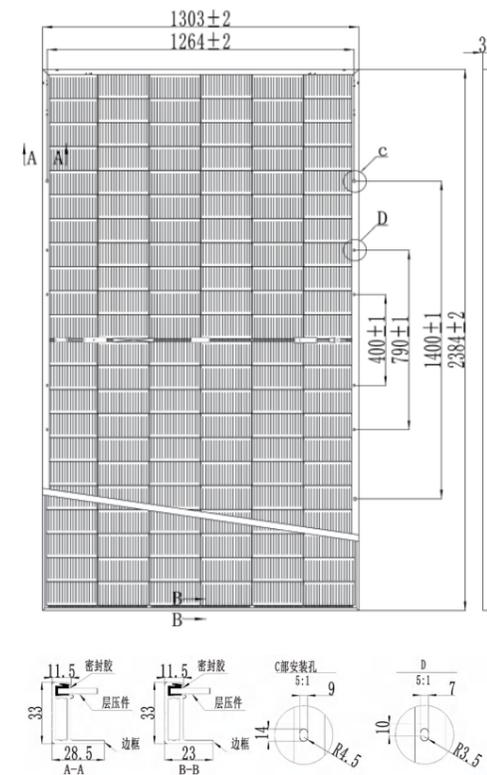
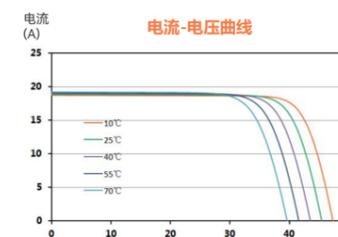
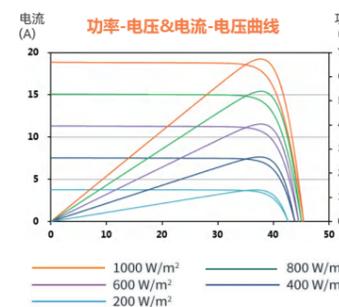


IEC 61215 / IEC 61730
IEC 62804: 抗PID测试
IEC 61701: 盐雾腐蚀性测试
IEC 62716: 氨气腐蚀性测试
IEC60068-2-68: 灰尘和沙尘测试



单晶双玻半片组件 JMPV-TV2/66-660~670(R)

型号	JMPV-TV2/66-660~670(R)		
电气参数(STC)			
最大功率(Pmax/W)	660	665	670
峰值功率电压(Vmp/V)	38.29	38.40	38.49
峰值功率电流(Imp/A)	17.24	17.32	17.41
开路电压(Voc/V)	45.22	45.31	45.43
短路电流(Isc/A)	18.67	18.77	18.86
组件效率(%)	21.25	21.41	21.57
STC(标准测试条件下): 大气质量 AM1.5, 辐照度1000W/m ² , 电池温度25°C			
电气参数(NMOT)			
最大功率(Pmax/W)	492.87	496.40	500.02
峰值功率电压(Vmp/V)	35.69	35.79	35.87
峰值功率电流(Imp/A)	13.81	13.87	13.94
开路电压(Voc/V)	42.29	42.37	42.49
短路电流(Isc/A)	15.07	15.15	15.23
NMOT(组件额定工作温度条件下): 辐照度800W/m ² , 环境温度20°C, 风速1m/s			
双面发电参数(以670W为例) (双面发电量增益受地表反射率、离地高度、阵列间距等影响, 仅供参考)			
功率增益	5%	15%	25%
最大功率(Pmax/W)	703.59	770.57	837.54
组件效率(%)	22.65	24.81	26.96
峰值功率电压(Vmp/V)	38.49	38.49	38.49
峰值功率电流(Imp/A)	18.28	20.02	21.76
开路电压(Voc/V)	45.43	45.43	45.43
短路电流(Isc/A)	19.80	21.69	23.58
温度特性			
电池额定工作温度	45±2°C		
短路电流温度系数(Isc)	0.042%/°C		
开路电压温度系数(Voc)	-0.254%/°C		
最大功率温度系数(Pmp)	-0.341%/°C		
机械参数			
电池片类型	单晶/半片/多主栅		
电池片数量	132片		
组件重量	37.5kg		
组件尺寸	2384×1303×33mm		
前板玻璃	2.0mm 半钢化压花镀膜	边框	铝合金喷砂氧化
后板玻璃	2.0mm 半钢化瓷白	接线盒	防护等级IP68; 三个二极管
双面因子	70%±5	电缆	4.0 mm ² /+350mm; -250mm 缆线长度可定制化
工作参数			
最大系统电压	1500V	最大正面静态载荷	5400Pa
工作温度	-40°C~+85°C	最大背面静态载荷	2400Pa
最大保险丝额定电流	35A	具体安装方式需严格按照锦州阳光能源有限公司组件安装说明书执行	
包装信息			
33块/托盘	594块/40尺高柜		
*功率测量误差 +/-3%			



解码全场景应用

创造+∞用户体验



阳光能源提供多场景产品应用空间
 为客户打造多维、甚至定制化新能源服务体验
 涵盖从大型地面电站、工商业和居民屋顶等多种项目类型



地面电站
 大型地面电站开发及组件供货服务



分布式电站
 分布式项目开发及供货服务



BIPV
 BIPV设计及产品供货服务



EPC服务
 各类电站EPC服务

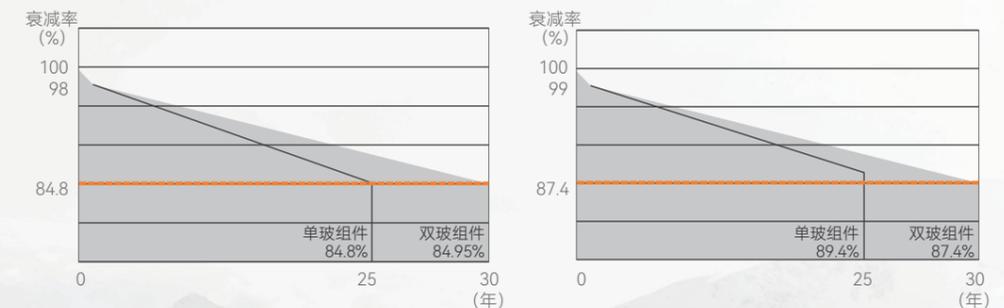
全球认证安全可靠

管理体系全面权威

阳光能源获 ISO9001 质量管理体系，ISO45001 职业健康安全管理体系，ISO14001 环境管理体系等三体系认证。

组件年衰减率低 领先的质量保证

针对单玻 / 双玻组件产品提供标准 25 年 / 30 年线性功率质保
 P 型：首年衰减低于 2%，次年开始仅 0.55%（单玻）/ 0.45%（双玻）年度衰减
 N 型：首年衰减低于 1%，次年开始仅 0.4% 年度衰减



国际知名产品认证及保险



阳光能源智慧工厂

营销网络分布全球

在中国、日本、德国、澳大利亚等国家均设立办事处。

产品远销日本、德国、韩国、越南、泰国、蒙古、马来西亚、菲律宾、巴基斯坦、瑞士、瑞典、阿富汗等全球30多个国家和地区。



辽宁锦州生产基地

地址：中国辽宁省锦州市经济技术开发区赤峰街3段1-5号
电话：(86) 0416 508 1136
产能：2GW

江苏悦阳生产基地

地址：中国江苏省盐城市建湖县高新技术经济区唐桥路777号
电话：(86) 0515 8656 5777
产能：8GW (10GW 规划中)

荷兰保税仓

2大生产基地、荷兰保税仓 营销客户群 办事处