

# 鑫泰莱组件550W单晶太阳能组件 太阳能原厂供应

产品名称	鑫泰莱组件550W单晶太阳能组件 太阳能原厂供应
公司名称	山东鑫泰莱光电股份有限公司
价格	1.60/瓦
规格参数	品牌:鑫泰莱 (XTL) 型号:550W-40V 寿命:25年-30年
公司地址	山东省日照高新区高新六路创业中心C5楼 (注册地址)
联系电话	15863339034 15688818562

## 产品详情

我们开发、设计、生产和销售功率输出为10W 到 550W 的单晶、单晶叠瓦、多晶太阳能电池板组件，太阳能控制器，逆变器，蓄电池等太阳能发电光伏组件，并能生产不同尺寸的太阳能电池板，产品质量优秀，价格低。太阳能电池板的光电转换效率达到22%。

山东鑫泰莱光电股份有限公司

### 太阳能电池板组件构成

#### (1) 钢化玻璃

低铁钢化玻璃（又称白玻璃），厚度3.2毫米，在太阳电池光谱响应的波长范围内（320-1100NM）透光率达90%以上，对于大于1200NM的红外光有较高的反射率。此玻璃同时耐紫外光线的辐照，透光率不下降。钢化性能符合国标GB9963-88或者封装后的组件抗冲击性能达到国标GB9535-88地面用硅太阳能电池环境试验方法中规定的性能指标。

#### (2) EVA

EVA是一种热融胶粘剂，厚度在0.4毫米-0.6毫米之间，表面平整，厚度均匀，内含交联剂。常温下无黏性且具抗黏性，经过一定调价热压便发生熔融粘接与交联固化，并变的完全透明。固化后的EVA能承受大气变化且具有弹性，它将电池片“上盖下垫”，将其包封，并和上层保护材料-玻璃，下层保护材料背板（TPT，BBF等），利用真空层压技术合为一体。另一方面，它和玻璃粘和后能提高玻璃的透光率，起着增透的作用，并对太阳能电池板的输出有增益作用。

### (3) 太阳能电池片

太阳能电池片是光电转换的小单元，尺寸一般为125\*125或156\*156。太阳能电池片的工作电压约为0.5V，一般不能单独作为电源使用。将太阳能电池片进行串并联封装后，就成为太阳能电池板，其功率一般为几瓦到几十瓦，一百瓦到两百瓦以上，可以单独作为电源使用。

### (4) 背板

背板就是电池板背面的保护材料，一般有TPT，BBF，DNP等等。这些保护材料层压打好基础。（敷设层次：由下向上：玻璃、EVA、电池、EVA、玻璃纤维、背板）。

5、组件层压：将敷设好的电池放入层压机内，通过抽真空将组件内的空气抽出，然后加热使EVA熔化将电池、玻璃和背板粘接在一起；冷却取出组件。层压工艺是组件生产的关键一步，层压温度层压时间根据EVA的性质决定。我们使用快速固化EVA时，层压循环时间约为25分钟。固化温度为150 具有良好的抗环境侵蚀能力，绝缘能力并且可以和EVA良好粘接。太阳电池的背面覆盖物-氟塑料膜为白色，对阳光起反射作用，因此对电池板的效率略有提高，并因其具有较高的红外发射率，还可以降低电池板的工作温度，也有利于电池板的效率。当然，氟塑料膜首先具有太阳电池封装所要求的耐老化、耐腐蚀、不透气等基本要求。

### (5) 接线盒

接线盒一般由ABS制成，并加有防老化和抗紫外辐射剂，能确保电池版纳在室外使用25年以上不出现老化破裂现象。接线柱由外镀镍层的高导电铜制成，可以确保电气导通及电气连接的可靠。接线盒用硅胶粘接在背板表面。

### (6) 铝合金边框

边框采用硬制铝合金制成，表面氧化层厚度大于10微米，可以保证在室外环境长达25年以上的使用，不会被腐蚀，牢固耐用。

## 太阳能电池板（组件）生产工艺

组件线又叫封装线，封装是太阳能电池生产中的关键步骤，没有良好的封装工艺，多好的电池也生产不出好的组件板。电池的封装不仅可以使电池的寿命得到保证，而且还增强了电池的抗击强度。产品的高质量和高寿命是赢得可客户满意的关键，所以组件板的封装质量非常重要。

流程： 1、电池检测——2、正面焊接—检验—3、背面串接—检验—4、敷设（玻璃清洗、材料切割、玻璃预处理、敷设）——5、层压——6、去毛边（去边、清洗）——7、装边框（涂胶、装角键、冲孔、装框、擦洗余胶）——8、焊接接线盒——9、高压测试——10、组件测试—外观检验—11、包装入库

## 三、550W单晶太阳能电池板参数：

功率（Pmax）550W

工作电压 ( Vmp ) 40.1V

工作电流 ( Imp ) 14.16A

开路电压 ( Voc ) 48.70V

短路电流 ( Isc ) 14.86A

短路电流温度系数 (  $0.065 \pm 0.015$  ) %/

开路电压温度系数 - (  $80 \pm 10$  ) mV/

峰值功率温度系数 - (  $0.5 \pm 0.05$  ) %/

NOCT  $47 \pm 2$

工作温度 -40 to 85

系统电压 1500V DC

输出功率公差  $\pm 3\%$

电池片规格 210\*30MM  
叠瓦

电池片排列 ( 10\*35 ) 350

电池片 单晶电池片

组件尺寸 2158\*1236\*35mm

重量 27.4kg

组件高效和高寿命如何保证：

1、高转换效率、高质量的电池片；

2、高质量的原材料，例如：高的交联度的EVA、高粘结强度的封装剂（中性硅酮树脂胶）、高透光率高强度的钢化玻璃等；

3、合理的封装工艺

4、员工严谨的工作作风；由于太阳能电池属于高科技产品，生产过程中一些细节问题，一些不起眼问题如应该戴手套而不戴、应该均匀的涂刷试剂而潦草完事等都是影响产品质量的大敌，所以除了制定合理的制作工艺外，员工的认真和严谨是非常重要的。