

光伏组件的主要原材料有哪些？

光伏组件的原材料由八大主材和生产配套辅材组成。

八大主材为：

(1)电池片：太阳能电池是把光能直接转换成电能的一种器件。它是用半导体材料制成的。通过太阳光的照射，激发电子—空穴对，利用P—N结势垒区的静电场实现分离电子—空穴对，被分离的电子和空穴，经由电极收集输出到电池体外，形成电流。

(2)涂锡铜带：由无氧铜剪切拉直而成，所有外表面都有热镀涂层。涂锡带用于太阳能光伏组件生产时太阳能电池片的电极引出，连接电池片。要求具有较高的焊接操作性、牢固性及柔韧性。

(3)EVA：乙烯与醋酸乙烯酯的共聚物，是一种热熔胶粘剂。用来封装电池片，防止外界环境对电池片的电性能造成影响，增强光伏组件的透光性，将电池片、钢化玻璃、背板粘接在一起，具有一定粘接强度，同时对电池光伏组件的电性能输出有增益作用。

(4)背板：用作背面保护封装材料，常用的分为T门、TPE和PET，聚乙烯结构。用来增强光伏组件的耐老化、耐腐蚀性能，延长了光伏组件的使用寿命；白色的背板对入射到光伏组件内部的光进行散射，提高了光伏组件的吸光效率，同时因其具有较高的红外发射率，还可降低光伏组件的工作温度；同时提高了光伏组件的绝缘性能。

(5)钢化玻璃：用于支撑光伏组件结构，增强光伏组件的承重和载荷，具有透光、减反射透光、阻水、阻气和防腐蚀的作用。

(6)铝边框：玻璃外延安装的铝合金边框，起到保护玻璃边缘，加强光伏组件密封性能和提高光伏组件整体机械强度的作用，便于光伏组件的安装和运输。

(7)硅胶：用于粘接、密封层压好的玻璃光伏组件，粘接接线盒和背板，并增强光伏组件耐紫外线的作用。

(8)接线盒：光伏组件的电气连接装置，对光伏组件引出线起到密封、防水的作用，保护光伏组件系统运行时的安全。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3566.html>