

聚合物多层修饰电极型太阳能电池

简介

聚合物太阳能电池材料虽然具有许多无机半导体太阳能电池材料所不可比拟的优点，但毕竟起步较晚，效率也较低，要想获得高效率、低成本的聚合物太阳能电池材料任重道远。

研究方向

以下几个方面将会是今后的研究重点及发展趋势。

(1)深入了解光伏作用原理，对是否能提高聚合物太阳能电池的能量转换效率至关重要。

(2)增加光子的吸收效率以提高光电转换效率。一是运用能带隙控制工程来调节聚合物的吸收，以达到与太阳光谱的完全匹配。二是增加光富集染料层。另外，光富集染料或者功能基团可连接在共轭聚合物上，这样也可提高聚合物的光吸收。

(3)研究器件光敏活性层的形态。怎样能形成完美的互穿网络结构，形成双连续的电荷传输通道至关重要，探讨器件的最优构型及器件的后处理等也有着很大的意义。

总之，随着科学技术的向前发展，各界人士的大力关注与共同努力下，有机光伏材料的一个个科研瓶颈都会被攻破，到时候它所具有的制备工艺简单、低成本、质量轻、可弯曲和面积大等优点都会一一在我们的生活中广泛体现，必将为人类社会，尤其是能源的可持续发展提供根本性的保障。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4879.html>