

日学者开发出高能量转换率太阳能电池

日期: 2013年01月21日 科技部

据《日本经济新闻》2012年12月25日报道, 北海道大学石桥晃教授领导的研究小组开发的高能量转换率太阳能电池取得突破性进展。

普通太阳能电池无论使用任何半导体材料, 能量转换率很难达40%左右, 此次开发的新技术, 理论上可将能量转换率提升到85%。

新技术采用沿光的方向排列多个半导体, 依次接受紫外线、可见光和红外线。为了增加受光面积, 薄膜做成卷筒状, 光照射于卷筒断面并从薄膜里面穿过。

之前, 研究人员曾采用依次排列不同尺寸的半导体细微粒子“量子点”来提高能量转换率, 此次, 从不同的半导体材料上下功夫, 筛选出三种材料, 虽然难度很大, 但比使用量子点操作容易得多。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶