

中国科学院—当日要闻

- 中科院党组召开2008年度民主生活会
- 中国新闻网: 中科院八项新技术助力北京奥运
- 《自然》出专辑全景扫描中国
- 唐稚松院士在京逝世享年83岁
- 赵九章科学奖首次颁发
- 中科院浦东科技园首个项目奠基
- 北京奥运交通主干道车流量与线源排污监测评估系统投入使用
- 路甬祥: 我国需要从制造大国走向创造强国
- 刘延东视察上海光源国家重大科学工程
- 施尔畏在南京考察调研

当前位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研动态](#) > [高新技术](#) >> [正文](#)

## 《美国化学会志》发表应化所染料敏化太阳能电池研究成果

长春应用化学研究所

中科院长春应化所王鹏博士领导的研究小组在高性能染料敏化太阳能电池研究方面再次取得重要进展, 相关成果7月22日在线发表于《美国化学会志》(J. Am. Chem. Soc., 2008, DOI: 10.1021/ja801942j)。

低成本轻便的有机光伏电池被国内外普遍认为是一个解决太阳能光伏发电性价比问题的诱人方案。虽然目前染料敏化太阳能电池最高功率转化效率还不到晶体硅光伏电池的一半, 然而得益于其独特的器件工作模式, 室外长期测试表明其发电能力达晶体硅电池的70%–80%, 并且其成本远低于晶体硅电池。之前全球报道的可实现11%效率的染料仅有两个(N719和N749), 全部由瑞士研究小组开发, 这两种染料的热稳定性都较差。王鹏等人新开发的中国品牌染料C101在国际标准实验室初步测试功率转化效率就达到了世界先进水平。更重要的是结合低挥发性的电解质, 使用该染料可制备出长期光热稳定、功率转化效率达9%的实用化染料敏化太阳能电池, 这是全球报道的实用型染料敏化太阳能电池的最好水平。

本研究得到了国家重大科学研究计划、中科院“百人计划”、国家自然科学基金和吉林省杰出青年基金项目的资助。

[ 2008年7月29日 ]

[ 评论几句 ] [ 推荐给同事 ] [ 关闭窗口 ]