

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 电力、钢铁、有色 >> 纳米晶太阳能电池

请输入查询关键词

科技频道

搜索

纳米晶太阳能电池

关键词: [太阳能电池](#) [纳米晶太阳能电池](#)

所属年份: 2000

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 东南大学

成果摘要:

光伏电池是将太阳能转化为电能的光电转换器件, 具有无污染, 无需二次投资等特点, 但其偏高的价格却妨碍了它的大规模推广应用。与传统的太阳能电池不同, 纳米晶太阳能电池采用的是无机-有机复合体系。首先采用二氧化钛粒子制备多孔的薄膜, 然后在薄膜的微孔中修饰有机染料分子或无机半导体粒子作为光敏剂。光敏剂吸收入射光后产生电子-空穴对, 通过半导体颗粒, 产生电荷分离, 将太阳能转换为电能。技术指标: 在研制比表面积高达300的二氧化钛薄膜的基础上, 采用有机染料分子和无机纳米粒子双重敏化结构, 研制成功了新型液结纳米晶太阳能电池, 其单波长量子效率达70%以上, 光电转换效率高达8%。应用范围: 由于纳米晶太阳能电池转换效率高, 制备工艺简单, 其制作成本仅为单晶硅电池的1/5, 具有明显的价格优势。作为一种低成本的太阳能电池, 在军事和民用方面具有很大的推广价值。

成果完成人:

[完整信息](#)

推荐成果

- [低能耗结晶器旋转式电渣炉重...](#) 04-23
- [高性能高稳定低能耗铁电压电...](#) 04-23
- [双调式低能耗滤波装置及方法](#) 04-23
- [高效率低能耗系列永磁发电装...](#) 04-23
- [15吨转炉高产优质低耗炼钢技术](#) 04-23
- [新型低能耗无离合器与制动器...](#) 04-23
- [电厂烟气二氧化硫排放普查及...](#) 04-23
- [利用水泥回转窑排烟余热发电](#) 04-23
- [环保型抽油烟机](#) 04-23

Google提供的广告

行业资讯

- [双缝式卸槽MZS除尘综合治理技...](#)
- [炭素焙烧炉沥青烟气净化装置](#)
- [硫酸盐法制浆黑液综合利用](#)
- [新型全自动旋流反冲洗强除污...](#)
- [自行车用Ti-3Al-2.5V钛合金及...](#)
- [不排放的冷却液净化装置](#)
- [移动颗粒层过滤高温除尘器](#)
- [利用油脚开发为铸造粘结剂的技术](#)
- [碱性铝硅酸盐矿\(霞石物料\)的...](#)
- [清镇电厂一、二期锅炉烟尘治理](#)

成果交流