

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 电力、钢铁、有色 >> 太阳能光伏发电、照明系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 太阳能光伏发电、照明系统

关键词: [太阳能光伏发电](#) [太阳能电池](#) [照明系统](#)

所属年份: 2005

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: 清华大学

成果摘要:

在全球性能源紧张的新形势下, 开发太阳能既经济又环保, 是缓解能源紧张的新途径。中国政府一直把研究开发太阳能和可再生能源技术列入国家科技攻关计划, 大大推动了中国太阳能和可再生能源技术和产业的发展。中国太阳能光伏技术开始于20世纪70年代, 开始时主要用于空间技术, 而后逐渐扩大到地面并形成了中国的光伏产业。从太阳能产品的应用范围来讲, 在太阳能发电的基础上, 可以开发出适用于各种场所的产品。应用说明: 课题组目前拥有的太阳能实用产品技术主要包括: (一)250W的太阳能路灯: 主要技术特点是: (1)使用了高压钠灯, 使得路灯具有低损耗高照度的特性; (2)采用了光伏阵列最大功率点跟踪技术, 有效提高了光电转换效率; (3)蓄电池充放电具有能量管理能力, 降低了充放电损耗, 提高了电池的使用寿命; (4)采用了数字智能变流控制技术, 能够灵活控制太阳能路灯的照明时间和亮度。(二)太阳能草坪灯: 采用数字控制技术的太阳能草坪、庭院景观灯照明控制器, 可实现白天太阳能向蓄电池充电, 夜间点亮草坪灯或庭院灯, 提供景观照明。(三)小型太阳能户用发电系统: 太阳能光伏发电户用系统包括太阳能电池、储能与能量管理系统、逆变供电系统, 实现对孤立的无电户的供电, 可广泛应用于村落、农户、移动电话中继、电视差转、高速公路信号牌等。(四)太阳能光伏电站: 太阳能光伏电站由太阳能电池、光伏阵列最大功率点跟踪系统、储能与能量管理系统、逆变供电系统, 实现对孤立的无电村落、基地的供电, 可广泛应用于西部无电乡、村, 以及无电海岛的供电。(五)太阳能光电长廊或凉亭: 太阳能光电长廊或凉亭可以在白天将太阳能转换为电能, 输入电网或储存在蓄电池中, 在晚上向路灯等公用设施提供电力, 是一种结合了景观和实用效果于一身的小型太阳能电站, 同时还可以起到晴天遮阳, 雨天挡雨的作用。(六)太阳能光电长廊、喷泉: 该技术将喷泉景观与太阳能光伏发电技术相结合, 利用太阳能所发的电能向喷泉供应工作需要的电力, 将太阳能电池板装置在休闲观景的长廊座椅上方, 在吸收太阳能同时, 还起到了遮阳与景观的作用, 是集科技与景观于一身的高科技产品。(七)太阳能电候车亭、灯箱: 该技术通过在候车亭顶棚铺设太阳能电池板, 形成一个独立的供电系统, 可以为公用电话提供电力, 并在夜间点亮候车亭中的广告灯箱。效益分析: 这些太阳能产品, 从大型社会公共设施到小型的民用产品, 市场范围广阔, 且在未来具有无限的开发前景。可以说, 凡是需要能源的地方, 都是太阳能设备可以发挥能量的场合。特别是, 中国的太阳能产品以及市场与日本及欧美国家相比还处于一个起步的阶段, 具有着非常广阔的市场前景与增长潜力。合作方式: 面议。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 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

### 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

<a href="#">双调式低能耗滤波装置及方法</a>	04-23
<a href="#">· 高效率低能耗系列永磁发电装...</a>	04-23
<a href="#">· 15吨转炉高产优质低耗炼钢技术</a>	04-23
<a href="#">· 新型低能耗无离合器与制动器...</a>	04-23
<a href="#">· 电厂烟气二氧化硫排放普查及...</a>	04-23
<a href="#">· 利用水泥回转窑排烟余热发电</a>	04-23
<a href="#">· 环保型抽油烟机</a>	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号