

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 农业节水与环保 >> 千瓦级太阳能灌溉装置技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

千瓦级太阳能灌溉装置技术

关键词: **灌溉装置** **太阳能灌溉** **太阳能光伏水泵** **直流永磁电机**

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: 中国水利水电科学研究院牧区水利科学研究所

成果摘要:

引进前进行了大量的论证和调研工作,就太阳能灌溉装置引进前,到水利部共汇报7次,科技司到该所考查二次。最终根据中国的国情确定为:太阳能光电板国家已用巨资引进并已投产,用于军事、通讯等,课题组不再重复引进,所以课题组引进的重点为太阳能光伏水泵系统。引进的主要内容为:①太阳能光伏水泵二套(PHOTOCOM9300和100型);②太阳能水泵NEMA型直流永磁电机设计技术;③太阳能功率控制系统;④太阳能跟踪系统;⑤聚碳酸脂加玻璃纤维工程塑料水泵生产方法。此次主要转化内容有:技术集成与进一步完善,提高系统性能指标,改善工艺方法。其中,电控系统的改进,实现变频控制;双轴太阳跟踪的增设,系统总效率和日提水量的提高,潜水电机耐久性的加强;降低成本,便于产业化。创新点:将笨重复复杂的储能逆变系统改变成结构简单的直接耦合系统;潜水电机采用新型专用稀土永磁电机,取代交流电机,将效率提高15%。系统采用了太阳双轴跟踪和最大功率跟踪,可提高效率20%。传动系统采用了电感性联轴器、聚碳酸脂推力轴承,提高了整机寿命。整个系统实现了全自动无人值守。技术水平:通过此次转化,使直流潜水电机的技术达到世界先进水平,控制技术达到国内领先水平。系统总水平达到国际先进水平。主要解决问题及应用范围:牧区人畜供水、人工草场灌溉、生态建设、村镇供水和农田灌溉。已进行了500台套的小批量生产。直接经济效益50万元。间接经济效益1000万元。

成果完成人: 包小庆;吴永忠;刘惠敏;刘文兵;查咏;刘伟;丁力群

[完整信息](#)

行业资讯

玉米秸秆综合利用技术及其产...
 酒精废醪液干化处理综合利用
 土壤改良保水增效剂开发生产
5万亩人工生态育苇综合技术开发
 畜禽粪便育蛆养殖技术
 生物有机复合肥生产及应用
 复合营养型秸秆饲料开发
 利用城市污泥作缓释肥、植物...
 以秸秆为原料制备农用保水剂...
 西北特有籽瓜综合利用及绿色...

成果交流

推荐成果

· 小型潜水电泵降低能耗物耗的研究	04-23
· 组合式猪场污水处理技术	04-23
· 罗氏沼虾环保低能耗半封闭健...	04-23
· 罗氏沼虾环保低能耗半封闭健...	04-23
· 耐热防渗与保温的地热水蓄热技术	04-23
· 畜禽规模化养殖场废弃物处理...	04-23
· 绿霸--植物有机络合营养液的...	04-23
· 规模化养殖场废弃物减量化排...	04-23
· 城市污水污泥生产有机复合肥技术	04-23

>> 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](#) | [对接指引](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号