

天源光伏扬水系统技术推动内蒙古农牧业发展

由国家林业局场圃总站、内蒙古农牧业厅、内蒙古林业厅、内蒙古水利厅和自治区经济发展与研究促进会联合主办的2014年第十四届内蒙古国际农业博览会在内蒙古国际会展中心开幕。有来自全球26个国家和地区、240余家企事业单位携新产品、新技术、新设备应邀参展，主办方预计展会参会人数将突破2万人。其中，参展高新技术31家，专利技术18家，天源新能源作为高新技术和专利技术企业受邀参展，展示了全球领先的Solartech光伏扬水系统技术。

3月16日展会开幕式当天，内蒙古卫视就农牧业光伏节水灌溉技术对天源新能源进行采访，报道了Solartech光伏扬水系统在农林灌溉、沙漠治理、海水淡化、城市水景等方面的成功应用，特别提出该技术在沙漠地带的首创应用。报道称针对沙漠地区地下水资源丰富，电力资源供应紧缺等情况，深圳天源光伏扬水系统利用太阳能抽水，系统将太阳能电池阵列发出的直流电转换为交流电，驱动水泵，从深井中提水，注入蓄水箱/池，或直接接入灌溉系统。系统可根据日照强度的变化实时地调节输出频率，实现最大功率点跟踪，配合不同类型的水泵进行灌溉，最大限度利用太阳能的同时也节约了水资源。

采访视频中可以看到Solartech光伏扬水系统正在运行，系统主要由光伏水泵逆变器、水泵、太阳能电池阵列组成。系统省却蓄电储能装置，大幅降低系统的建设和维护成本，开创了蓄水器代蓄电的环保理念，无需架设电网，直接驱动水泵抽水，装置的可靠性高、使用寿命长。

据了解，深圳天源于2001年率先在新疆建设了全球第一套光伏扬水沙漠高速公路防沙灌溉系统。随后分别在陕西建设了全球第一套光伏扬水沙漠生态农业灌溉系统、在中国驻军海岛建设了全球第一套光伏海水淡化系统、在深圳建设了全球第一套光伏扬水多机系统、在巴基斯坦建设了西亚第一套大型光伏扬水农业灌溉系统、在乌干达建设了非洲第一套大功光伏扬水农业灌溉及生活用水系统、在迪拜建设了中东第一套农业庄园光伏扬水灌溉系统。

经过在全球100多个国家和地区的实际应用研究，14年运行数据显示，光伏扬水系统可以完全替代柴油发电机进行抽水灌溉，光伏扬水系统与柴油机和市电系统相比更加经济。柴油机电水系统初期投资相对较低，但随着运行时间增加，运行维护费用将不断增加。而农牧业灌溉多在偏远地区，且覆盖地域较广，采用架设电网的市电系统抽水灌溉，不论是首次投资成本或是长期运行成本都远高于光伏扬水系统。光伏扬水系统尽管一次性投资相对较高，但没有后续运行费用，仅需少量的维护费，太阳能作为取之不尽、用之不竭的理想清洁能源，无任何污染排放，节能环保。

近年来，过度放牧导致内蒙古草原植被被破坏，草原退化严重，环境日趋恶劣。当地水资源缺乏，加之多年少雨，导致树木、草场再造困难。而当地太阳能资源丰富，光伏扬水系统能合理利用太阳能抽水，提供林牧种植和农业生产充足水资源，Solartech光伏扬水系统技术推动着内蒙古农牧业的发展。

农业光伏水利系统作为光伏水利创新科技应用于农业生产，为我国乃至全球的农畜牧产业灌溉用水提供保障，积极推动我国农业现代化发展，增强我国农业综合生产能力。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/63368.html>