

“机采系统节能关键技术研究”新成果取得了显著经济社会效益

日期：2014年09月28日 黑龙江省科技厅

近日，由大庆油田有限责任公司承担的国家科技支撑计划项目“石油采输系统节能关键技术与示范”子课题“机采系统节能关键技术研究”新成果取得了显著经济社会效益。

主要取得了4项创新成果：一是首次建立了以一次性投资、系统效率、节点能耗为多目标的抽油机优化选型设计方法；二是分别针对水驱和聚合物驱特殊介质，综合考虑惯性和振动等动载荷，首次建立了抽油机悬点载荷和曲柄轴扭矩等关键参数计算的新方法；三是创新了抽油机系统节点能耗分析及测试方法，地面各节点扭矩、功率和井下泵功图测试技术取得突破，首次实现了对抽油机举升系统的全过程动态分析和测试评价；四是创新研制了螺杆泵直驱装置。

该研究成果在大庆油田共应用7604口井，实现了抽油机井降型1-2个等级，一次性节省投资5%-7%、节电率26.4%，地面直驱螺杆泵举升技术节电率18.7%。现场试验井一次性投资总体减少5846.8万元，年节约用电1.3亿度，折合标煤4.4万吨，减少二氧化碳排放10.9万吨，取得了显著的经济效益和社会效益，为建设绿色大庆、科技大庆提供了有效的保障。该研究成果可在国内其它油田进一步推广应用，并有效降低一次性投资、减少油井运行成本，为国内油田的降本增效、高效开发提供了技术支持。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶