

# 柔性连续抽油杆抽油技术

## 技术简介

柔性连续抽油杆技术处于国际先进、国内领先水平。该技术优势在于：优化了油井抽汲参数，设计出合理的柔性连续抽油杆柱。

柔性连续抽油杆克服了常规钢抽油杆存在的缺陷，具有以下主要优点：(1)没有接箍，使抽油杆事故大大减少，并消除了活塞效应；(2)可连续进行起下作业，简化了作业工序，节省了作业时间，可大大减少停产时间和起下作业的劳动量；(3)柔性杆重量轻，可大大减小抽油机的载荷，降低抽油杆的工作应力，此外，由于杆柱是柔性的，减轻了杆柱与油管壁之间的摩擦与磨损。因此，总的能耗大大减小；(4)由于柔性杆柱没有凹凸或突变表面，杆柱结蜡现象大大减少；(5)柔性杆柱弹性较好，可产生较大的超冲程，增加泵的产液量。

## 技术指标

柔性连续抽油杆杆柱的线密度比同尺寸的钢杆低 20% 左右，应用该杆可达到如下效果：①油井泵效明显提高；②油井产液量提高 10~20%；③节能 5% 左右；④检修周期至少延长 1/4，节约作业费用；⑤修井作业条件大大改善。

## 应用范围

国内外中低粘度、中小斜度的有杆机械采油井均可使用，尤其适合大泵提液、小泵深抽。

## 市场分析

我国现有油井 10 多万口，每年将新增加油井 9000 多口。如果按 1/3 的比例配套使用柔性连续抽油杆，则将至少有 3 万多口，每口井按照需要 1500 米柔性连续抽油杆计，则需 4500 万米。此外再考虑到国外油田的使用，其应用前景十分可观。

## 效益分析

到目前为止，使用柔性连续抽油杆抽油技术已直接获得经济效益近亿元，受到了党和国家领导人以及石油行业三大公司主管部门的高度重视，并给予了极大的支持。

## 合作方式

技术转让，可提供柔性连续抽油杆设计方法、应用该杆柱油井的故障诊断和现场培训等。