



- 首页
- 关于我们
- 联系我们
- 本会活动
- 头条新闻
- 行业要闻
- 石油石化市场
- 石油石化科技
- 炼油与石化工程
- 储运工程
- 勘探与钻采工程**
- 节能、环保与新能源
- 政策法规
- 专家论坛
- 项目信息
- 技术交流
- 书刊编辑
- 会员之窗

当前位置: 首页 > 勘探与钻采工程 > “柔性生产”为老油田绿色开发探新路

- 关于我们**
- 本会介绍
- 领导机构
- 专业委员会
- 会员单位

勘探与钻采工程

“柔性生产”为老油田绿色开发探新路

2023/11/30 关键字: 来源: [互联网]

[中国石化报 2023-11-29]

本报记者王维东

通讯员田真王鹏超王琛琛

11月份,胜利油田东辛采油厂辛一采油管理区技术人员结合地层能量和开采效益,将营19斜9井的间开时间从12小时优化到5小时,在日产量不变的情况下,泵效提升18.4%,日节电8.6千瓦时。这是员工立足“柔性生产”,优化抽油机运转时长从而提高用能效率的具体实践。

东辛采油厂立足油藏经营需求,深挖提效潜力,全面推广“柔性生产”,在降低能耗的同时提升用能效率,推进油气生产绿色低碳转型。今年以来柔性调控率4.56%,居胜利油田前列。

“2022年以来,胜利油田推进‘柔性生产’,我们厂作为生产试点单位,引领着运行模式创新、带动着发展模式转变,激发了一场思维方式的变革,生产运行讲究因时而变、按需而调,为已开发60多年的老油田绿色开发探索一条新路。”该厂厂长卢惠东说。

生产模式被改写:从追求平稳运行到讲究因“时”而变

自推广“柔性生产”以来,东辛厂沿袭多年的生产模式被改写,注采输三大系统在平稳运行的前提下,讲究因“时”而变、按“需”而调。对此,他们总结形成“拓、调、转、控”四字工作法。

“拓”展供能体系,做强化石能源的同时,打造光电、风电、光热、余热等多能互补、多元互济的绿色低碳供能模式;“调”优生产模式,为油井调参数、给水井调配注、为泵站调排量,实现价值创造最大化;“转”换用能模式,推动高耗能转用绿电、余废气转发绿电;“控”制联动协同,通过直流微网群控、多源微网群控、多元协调集控等技术,实现能源管控智能化。

效果在推进中积累。该厂依托短流程、“中心站+分水站”、低压供水等布局方式,压减、优化渗水点35处,累计减少渗水4.5万立方米,减少耗电量24.4万千瓦时。

寻找资源利用更优解:让每一千瓦时电发挥最大价值

柔性生产理念推行之初,以少用高价电、多用谷价电、多用绿电为原则,“省电费”是很多单位收到的最直接效果。今年二季度,营二管理区进行停止柔性生产和重启柔性生产测试,让122口油井进行30天的柔性生产和30天的非柔性生产,实践表明柔性生产状态比非柔性生产状态累计节电1.6万千瓦时。

今年以来,该厂寻找资源调控利用的更优解。他们通过各类试验和探索,不断刷新认识,“产油量不变的情况下少产水可以推动节能”“用最少的注水井驱最多的油可以促进节能”等理念推动节能、增效双赢。

他们在油藏采出端优化产液结构,在油藏注入端提升注水质量,今年以来日控减低效液量1933立方米,日控减低效注水785立方米,在节能的同时累计增油1.07万吨。

挖掘潜在提效点:从过程调整到源头提效

“动液面回升,油井负荷变小,耗电随之降低”是“柔性生产”模式下,要实现的节能目标,该厂探索把这一目标在源头设计中体现出来。

他们逐一分析开采过程中的潜在提效点,“综合考虑地层能量和用电负荷,少下100米油管行不行”“沉没度的合理值还有没有节能空间”等思路一步步将“过程调整”推向“源头提效”。

他们还完善“先补水再采油”的油藏培养模式,用提前补充的地层能量,实现油藏举升能耗下降。在低能低效油井营17斜94井的改造方案中,技术人员植入节能理念,提前培养地层能量,动液面回升600米,减少管柱深度670米,同步累计增油926吨。

今年以来,该厂共实施油藏补能培养30口井,累增油1.58万吨,先后为48个井组实施充电桩式压驱补能,累计增油2.7万吨。

友情链接

中国民生新闻网 民生频道网

- 首页
- 关于我们
- 联系我们
- 本会活动
- 头条新闻
- 行业要闻
- 石油石化市场
- 石油石化科技
- 炼油与石化工程
- 储运工程
- 勘探与钻采工程**
- 节能、环保与新能源
- 政策法规
- 专家论坛
- 项目信息
- 技术交流
- 书刊编辑
- 会员之窗

