

<<油田企业节能技术与实例分析>>

图书基本信息

书名：<<油田企业节能技术与实例分析>>

13位ISBN编号：9787511404107

10位ISBN编号：7511404103

出版时间：2010-7

出版时间：中国石化出版社

作者：宗铁，雍自强 主编

页数：310

字数：514000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<油田企业节能技术与实例分析>>

### 前言

党的十七大报告提出：“坚持节约能源和保护环境的基本国策，关系人民群众切身利益和中华民族的生存发展，要把建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，并落实到每个单位、每个家庭。

”温总理在十届全国人大五次会议上作的《政府工作报告》中也郑重提出：“‘十一五’规划提出这两个约束性指标是一件十分严肃的事情，不能改变，必须坚定不移地去实现。

”节约能源资源已成为关系我国经济可持续发展、造福子孙后代的一件大事，是当前我国经济社会发展的一项紧迫任务，是调整经济结构、转变增长方式的突破口和重要抓手，是贯彻科学发展观和构建和谐社会的的重要举措。

石油石化行业作为我国国民经济的基础和支柱产业，必须以对国家和人民高度负责、对子孙后代高度负责的精神，把节约能源资源工作放在更加突出的战略位置，按照“高标准、严要求、广覆盖、硬约束”的原则，扎实推进企业节能降耗工作，努力打造资源节约型、环境友好型企业，为实现全面建设小康社会的奋斗目标奠定基础。

贯彻落实党的十七大精神和科学发展观，做好节能工作，关键是要建设一支扎实践行科学发展观、适应新形势、研究新问题、探索新方法和了解国家能源政策、掌握节能管理知识、精通节能技术的队伍。

因此，中国石化组织编写《石油石化节能技术丛书》，以普及节能技术知识、提高石油石化企业职工素质、进而提高石油石化企业管理水平和经济效益为目标，以油田、炼化、销售企业以及公用工程系统的生产、管理、技术开发人员及大专院校师生为读者对象。

《石油石化节能技术丛书》的出版，将为行业内人员提供一套比较完整、贴近实际、通俗实用的石油石化工业节能技术的参考书。

## <<油田企业节能技术与实例分析>>

### 内容概要

本书紧密结合油田生产实际，重点对机械采油、稠油热采、油气集输、油田注水、油田供配电、热力、钻井、井下作业、天然气采集等系统的能耗情况和节能潜力进行了认真分析，提出了解决问题、挖掘潜力以及实现节能降本增效的技术路线和具体措施。

本书集能耗现状及节能潜力分析、节能技术原理和应用实例于一体，讲求实用性，通俗易懂，适合于油气田企业节能管理和技术人员以及石油院校师生阅读，也可作为相关专业人员培训教材。

## <<油田企业节能技术与实例分析>>

### 书籍目录

第一章 绪论第二章 机械采油 第一节 工艺概述 第二节 能耗现状及主要能耗评价指标 第三节 节能潜力分析 第四节 节能技术 第五节 实例分析第三章 稠油热采 第一节 工艺概述 第二节 能耗及节能潜力分析 第三节 节能技术 第四节 节能技术应用实例第四章 油田油气集输 第一节 工艺概述 第二节 主要能耗评价指标 第三节 节能潜力分析及技术改造思路 第四节 节能技术第五章 油田注水 第一节 工艺概述 第二节 节能潜力分析及节能技术第六章 天然气采集处理 第一节 工艺概述 第二节 能耗评价指标及节能潜力分析 第三节 节能技术 第四节 实例分析第七章 油田供配电 第一节 概述 第二节 能耗现状及节能潜力分析 第三节 供配电网主要节电技术 第四节 实例分析第八章 油田热力系统 第一节 概述 第二节 能耗现状及主要能耗评价指标 第三节 节能潜力分析及对策 第四节 节能技术 第五节 实例分析第九章 陆上石油钻井 第一节 概述 第二节 能耗现状及主要能耗评价指标 第三节 节能技术 第四节 实例分析第十章 海洋石油钻井 第一节 工艺概述 第二节 能耗现状及主要能耗评价指标 第三节 节能潜力分析及技术改造思路 第四节 绿色能源的利用 第五节 实例分析第十一章 井下作业 第一节 工艺概述 第二节 能耗现状及主要能耗评价指标 第三节 节能潜力分析 第四节 新工艺、新技术、新设备、新材料介绍 第五节 实例分析参考文献

## 章节摘录

插图：(3) 压裂液体系优化技术 延迟交联技术延迟交联的使用为深井压裂提供了更有利的技术支持。

交联时间定义为基液呈现刚性结构所需要的时间，实践表明，延迟交联体系有利于交联剂的分散，产生更高的黏度并改善压裂液的温度稳定性。

其另一优越性是由于管路中低黏度形成低的泵送摩阻，采用延迟交联液可以产生较高的井下最终黏度和更好的施工功率。

压裂液破乳技术当原油与进入地层的压裂液接触后，极易与压裂液中的表面活性剂形成乳化体系，尤其是油包水型乳化体系。

由于油相在外，黏度较大，该乳化体系很难通过地层孔隙进入井筒，不利于压后残液返排。

因此，在压裂液中需要添加一定浓度的破乳剂，可以获得预期的破乳效果。

压裂液复合防膨技术目前低孔、低渗等难动用区块地层的一个主要特点是地层泥质含量高，有的压裂层的泥质含量最高达到了55.3%，对压裂液的防膨性能提出了更高的要求。

如果压裂液的化学性质引起地层中的黏土膨胀，堵塞孔隙通道，那么施工将会失败。

如果压裂液使微粒或黏土迁移，成功的施工也将会失效。

为了解决以上问题，采取单一的防膨体系已经不能满足地层的需要。

实验表明，采取有机防膨和无机防膨结合的方式，可以有效防止地层黏土膨胀，保护地层。

(4) 组合陶粒技术组合陶粒技术施工的优点是施工风险小，尤其在薄互层大型压裂施工中，由于压裂层数多且薄，造缝的时候缝宽就可能较窄，这时如果使用单一的中陶，很可能在裂缝前端造成堵塞而使施工失败，使用组合陶粒可以解决这一问题。

(5) 油层预处理和保护技术压裂层的井身条件差异较大，有的是深井，有的是薄层，有的泥质含量特别高，有的在长期生产过程中由于作业、修井等措施造成油层污染。

针对这些情况，应当采取相应的油层预处理和保护技术，该技术主要使用活性剂作预处理液，以小排量注入地层，占据孔隙空间，避免水基压裂液与地层流体的直接接触，还可以改变岩石的润湿性和保护油层。

(6) 高砂比压裂技术高砂比压裂是近年发展起来的一种新的压裂工艺技术，主要用于高渗油气层的压裂和重复压裂。

所谓高砂比压裂是指裂缝内砂浓度大于 $10\text{kg}/\text{m}^2$ 的压裂，高砂比压裂的目的是要造成高导流能力的裂缝，从而提高压裂的增产效果。

高砂比压裂需根据地层特点，确定合适的填砂浓度、携砂液、支撑剂、前置液用量以及地面加砂程序，以保证施工的顺利进行。

<<油田企业节能技术与实例分析>>

编辑推荐

《油田企业节能技术与实例分析》：石油石化节能技术丛书

<<油田企业节能技术与实例分析>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>