

<<石油工程>>

图书基本信息

书名：<<石油工程>>

13位ISBN编号：9787502180911

10位ISBN编号：7502180915

出版时间：2011-3

出版时间：陈涛平 石油工业出版社 (2011-03出版)

作者：陈涛平 编

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>

<<石油工程>>

内容概要

《石油工程(第2版)》是在《石油工程》第一版的基础上修订的,既保证了石油工程理论的系统性和完整性,又推陈出新,结合油田生产实际和最新工艺技术的应用,更新、增补了内容,使《石油工程(第2版)》更具先进性和适用性。

《石油工程(第2版)》内容包括油气田开发设计、石油钻井、固井与完井、采油与注水、油水井维护与油气层保护、油田开发动态分析与调整等石油工程领域的基本内容、基本概念和基本原理及应用。

《石油工程(第2版)》可作为石油高等院校石油工程专业及相关专业的教材,也可供油田有关工程技术人员参考。

书籍目录

绪论第一章 油田开发设计基础第一节 油田开发方案的主要内容与编制流程第二节 油田合理开发程序
第三节 油田开发方式及其选择第四节 多油层油田开发层系的划分与组合第五节 砂岩油田注水开发第
六节 油田开发井网部署第七节 油田开发方案的经济评价及优选习题参考文献第二章 油田开发指标理
论计算方法第一节 行列注水开发指标计算第二节 面积注水开发指标计算第三节 底水锥进开发指标计
算习题参考文献第三章 钻井岩石力学基础第一节 岩石的力学性质第二节 岩石的研磨性与可钻性习题
参考文献第四章 钻头第一节 刮刀钻头及其破岩原理第二节 牙轮钻头及其破岩原理第三节 金刚石材料
钻头及其破岩原理习题参考文献第五章 钻井液第一节 粘土基本知识第二节 钻井液性能及调控第三节
常用钻井液简介习题参考文献第六章 钻进参数优选第一节 影响钻进速度的主要因素第二节 钻进参数
优选第三节 水力参数的优选习题参考文献第七章 井眼轨道设计与控制第一节 井眼轨道设计的原则和
方法第二节 钻柱受力分析及设计第三节 定向测量及计算第四节 井眼轨道控制第五节 短曲率半径水平
井、径向水平井钻井系统简介习题参考文献第八章 油气井压力预测与控制第一节 地层压力及其预测
第二节 地层破裂压力及其预测第三节 地层—井眼系统的压力平衡第四节 溢流的侵入及检测第五节 溢
流的控制第六节 压井习题参考文献第九章 固井与完井第一节 井身结构第二节 套管柱设计第三节 注水
水泥技术第四节 完井方式第五节 射孔第六节 试油习题参考文献第十章 油气井的基本流动规律第一节 油
气井流入动态第二节 油气井生产系统的气液两相管流第三节 嘴流动态习题参考文献第十一章 自喷采
油及节点系统分析第一节 自喷采油第二节 节点系统分析习题参考文献第十二章 有杆泵采油第一节 系
统组成及泵的工作原理第二节 抽油机的悬点运动规律第三节 抽油机悬点载荷计算第四节 抽油机的平
衡计算第五节 抽油机曲柄轴扭矩及电机功率计算第六节 影响泵效的因素及提高泵效的措施第七节 有
杆泵采油系统选择设计第八节 抽油泵工况分析第九节 有杆泵系统设计计算的APIRP11L方法习题参考
文献第十三章 其它人工举升方法第一节 潜油电泵采油第二节 螺杆泵采油第三节 水力活塞泵采油第四
节 射流泵采油第五节 气举采油第六节 排水采气第七节 人工举升方法的优选及组合应用习题参考文献
第十四章 注水第一节 水质、水处理及注水系统第二节 分层注水第三节 注水井分层测试第四节 注水井
调剖习题参考文献第十五章 油水井增产增注措施第一节 水力压裂第二节 酸化第三节 高能气体压裂第
四节 物理法增产增注技术习题参考文献第十六章 复杂条件下的开采技术第一节 防砂与清砂第二节 防
蜡与清蜡第三节 找水与堵水第四节 稠油开采第五节 防垢与清垢第六节 腐蚀与防腐I习题参考文献第
十七章 油气层保护第一节 油气层损害机理第二节 油气层损害评价第三节 保护油气层技术习题参考文
献第十八章 油田开发动态分析方法第一节 产量递减规律方法第二节 水驱规律曲线方法第三节 系统辨识
方法第四节 物质平衡方法第五节 天然水能量分析方法习题参考文献第十九章 剩余油分布研究方法第
一节 剩余油研究概述第二节 研究剩余油的地质方法第三节 研究剩余油的井点测试方法第四节 研究剩
余油的数值模拟方法习题参考文献第二十章 油田开发调整第一节 油田开发调整的必要性及内容第二
节 开发层系调整第三节 注采系统调整第四节 井网加密调整习题参考文献

章节摘录

版权页：插图：钻柱是指自方钻杆至钻头以上的钻具管串的总称。

钻柱由方钻杆、钻杆、钻铤、接头和稳定器等钻具组成。

在钻井过程中，通过钻柱把钻头和地面连接起来。

钻头是钻井过程中用于破碎井底岩石的工具。

根据不同的地层、不同的钻井方法和目的，选用不同的钻头。

钻铤是用高级合金钢制成的两端有连接螺纹的厚壁无缝钢管，主要用于给钻头施加钻压、传递扭矩、形成钻井液循环的通道和井眼轨道控制。

稳定器是一段中间局部加大、具有控制钻具轴线作用的工具，在结构上分为直棱、螺旋和辊子三种形式。

减振器是一种安装在钻柱上的，能改变钻柱振动特性的工具。

在钻井过程中，井下钻具要产生纵向和旋转的冲击振动，在严重情况下钻头的实际载荷（钻压与转矩）可能超过平均值的2倍，直接危害钻头、钻具和地面设备。

大多数减振器只能改变纵向振动特性，某些减振器也同时改变扭转振动特性。

震击器是一种安装在钻柱上的能产生向上或向下冲击振动的工具。

在深井、海上钻井，尤其是定向钻井中，时常在下部组合中安放随钻震击器，以便一旦下部钻具组合被卡，即可操纵震击器，通过向上或向下的震击作用解卡。

随钻震击器有液压式和机械式两种，其结构一般都较复杂，但作用原理却较简单：当需要上击时，快速提拉钻柱，钻柱伸长积蓄很大的能量，一旦锁定机构解脱，钻柱的弹性力使震击头碰撞产生强大的上击作用；当需要下击时，只需迅速下放钻具，利用上部钻具的重量即产生向下的震击作用。

方钻杆是用高级合金钢制成的、截面外形为四方形或六方形，而内为圆孔的厚壁管子，两端有连接螺纹。

方钻杆下加厚端和钻头之间的全部连接均为右旋。

方钻杆主要用于传递扭矩和承受钻柱的拉力。

钻杆和加重钻杆均是用高级合金钢制成的两端有连接螺纹的无缝钢管，后者比前者壁厚，用于加深井眼、传递扭矩并形成钻井液循环的通道。

井底马达又称井底动力钻具，是装在井下钻具底部用于驱动钻头转动的动力机。

井底动力钻具主要包括电动钻具、涡轮钻具、螺杆钻具三类。

螺杆钻具根据外壳的形状可分为普通螺杆钻具、弯外壳螺杆钻具、反向双弯外壳螺杆钻具、同向双弯外壳螺杆钻具、可调单弯外壳螺杆钻具、固定式同向双弯外壳螺杆钻具等。

连续导向动力钻具组合是一套能连续完成定向、造斜、增斜、扭方位、降斜等钻进程序的井底动力钻具。

<<石油工程>>

编辑推荐

《石油工程(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,面向21世纪课程教材之一。

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>