

<<气井排水采气>>

图书基本信息

书名：<<气井排水采气>>

13位ISBN编号：9787502170004

10位ISBN编号：7502170006

出版时间：2009-3

出版时间：詹姆斯·利、亨利·尼肯斯、迈克尔·韦尔斯、何顺利 石油工业出版社 (2009-03出版)

作者：(美) 詹姆斯·利 等著

页数：181

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>

<<气井排水采气>>

前言

为了及时学习国外油气勘探开发新理论、新技术和新工艺,推动中国石油上游业务技术进步,本着先进、实用、有效的原则,勘探与生产分公司和石油工业出版社组织多方力量,对国外著名出版社和知名学者最新出版的、代表最先进理论和技术水平的著作进行了引进,并翻译和出版。

从2001年起,在跟踪国外油气勘探、开发最新理论新技术发展和最新出版动态基础上,从生产需求出发,通过优中选优已经翻译出版了五期28本专著。

在这套系列丛书中,有些代表了某一专业的最先进理论和技术水平,有些非常具有实用性,也是生产中所亟需。

这些译著发行后,得到了企业和科研院校广大生产管理、科技人员的欢迎,并在实用中发挥了重要作用,达到了促进生产、更新知识、提高业务水平的目的。

该套系列丛书也获得了我国出版界的认可。

2002年丛书第2辑整体获得了中国出版工作者协会颁发的“引进版科技类优秀图书奖”,2006年丛书第4辑的《井喷与井控手册》再次获得了中国出版工作者协会的“引进版科技类优秀图书奖”,产生了很好的社会效益。

今年在前五期出版的基础上,经过多次调研、筛选,又推选出了国外最新出版的6本专著,即《螺杆泵与井下螺杆钻具》、《气井排水采气》、《钻井和修井作业实用公式与计算手册(第二版)》、《未来能源》、《油藏工程手册》、《层序地层学原理》,以飨读者。

其中《油藏工程手册》、《层序地层学原理》以原版影印版的方式引进出版,以满足广大读者希望能够看到原汁原味的外文书的期望,这也顺应了国内石油行业广大员工外语水平普遍提高的趋势。

在本套丛书的引进、翻译和出版过程中,勘探与生产分公司和石油工业出版社组织了一批著名专家、教授和有丰富实践经验的工程技术人员担任翻译和审校人员,使得该套丛书能以较高的质量和效率翻译出版,并和广大读者见面。

<<气井排水采气>>

内容概要

《气井排水采气》从气井井筒流动特征、积液原因、积液危害、排水采气技术及液体的来源出发，介绍了气井积液诊断方法、临界流动模型、曲线分析、油管尺寸筛选、柱塞气举、水力泵、电潜泵、螺杆泵、泡沫的应用、气举及其他排水采气技术。

列举了一些在油气工业中被证明行之有效的方法。

采用这些方法可以消除或降低井底积液的影响，从而改善气井生产。

《气井排水采气》适合于从事气井采气工艺的现场技术人员、科研人员及相关院校师生参考。

<<气井排水采气>>

作者简介

作者：(美国)詹姆斯·利 (美国)亨利·尼肯斯 (美国)迈克尔·韦尔斯 译者：何顺利 顾岱鸿 田树宝

<<气井排水采气>>

书籍目录

1 绪论1.1 引言1.2 气井井筒多相流动1.3 井底积液的原因1.4 井底积液的危害1.5 排水采气技术1.6 生产气井中液体的来源2 气井井底积液的诊断2.1 引言2.2 孔板压力峰值2.3 流量递减曲线分析2.4 套压上升且油压下降2.5 压力测试确定油管液面2.6 气井的动态监测2.7 油套环空中的举升过程2.8 停止产液2.9 小结3 临界流速3.1 引言3.2 临界流动概念3.3 某一深度下的临界流速3.4 水平井的临界流速4 系统节点分析4.1 引言4.2 油管动态曲线4.3 油藏生产动态曲线 (IPR) 4.4 油管工作曲线和IPR曲线的交点4.5 油管的稳定性和流动点4.6 致密气藏4.7 节点分析实例——确定油管尺寸4.8 节点分析实例——降低井口压力4.9 利用测试数据研究油管动态的节点分析方法4.10 小结5 油管尺寸筛选5.1 引言5.2 小尺寸油管的优缺点5.3 选择小尺寸油管的原则5.4 没有IPR曲线时油管尺寸的确定5.5 生产实例1——油管更换结果5.6 生产实例2——油管更换结果5.7 油管尺寸调整前后的评价5.8 油管的安装位置5.9 当前油管末端悬挂小尺寸油管5.10 小结6 压缩作用6.1 引言6.2 节点法实例6.3 致密气藏气井的压缩6.4 柱塞气举系统中的压缩6.5 有杆泵系统中的压缩6.6 电潜泵系统中的压缩6.7 压缩机类型6.8 喷气式压缩机或者喷射器6.9 小结7 柱塞气举7.1 引言7.2 柱塞7.3 柱塞周期7.4 柱塞气举可行性分析7.5 柱塞系统流程7.6 问题分析7.7 柱塞气举新概念7.8 低产井的处理7.9 柱塞气举总结8 泡沫在排水采气中的应用8.1 引言8.2 液体移出的程序8.3 泡沫排水筛选8.4 泡沫基础知识8.5 操作建议8.6 小结9 水力泵9.1 引言9.2 优缺点9.3 1 1/4in射流泵9.4 系统成本比较9.5 水力泵实例9.6 小结10 有杆泵排水采气10.1 引言10.2 有杆泵工作原理10.3 泵的抽空控制10.4 防止气体进泵的气水分离器10.5 通过有杆泵处理气体10.6 液体回注到封隔器以下的地层10.7 通过泵的示功图形状分析其他问题10.8 小结11 气举11.1 引言11.2 连续气举11.3 间歇气举11.4 气举系统构成11.5 连续气举设计目标11.6 气举阀11.7 气举完井11.8 无气举阀的气举11.9 小结12 电潜泵12.1 引言12.2 电潜泵系统12.3 产气井12.4 完井和分离器12.5 产出水的回注12.6 小结13 螺杆泵13.1 引言13.2 螺杆泵系统的选择13.3 参数优选和考虑因素13.4 辅助设备13.5 螺杆泵系统故障排除13.6 小结14 其他排水采气方法14.1 引言14.2 利用热力方法处理凝析水14.3 间歇开采14.4 油管/环空交替控制方法14.5 油管流动控制方法14.6 低于临界速度以下气井继续生产的油管内接箍方法14.7 小结附录A 临界速度公式的推导A.1 引言A.2 方程的简化A.3 Tumer方程A.4 Coleman方程附录B 柱塞气举方程的推导B.1 引言B.2 最小套压B.3 最大套压B.4 小结附录C 天然气基础知识C.1 引言C.2 相图C.3 气体表观相对分子质量和相对质量C.4 气体定律C.5 Z因子C.6 气体地层体积系数C.7 静态气柱下的井底压力计算C.8 利用Cullender和Smith方法计算不产液气井的井底流压C.9 产液气井的压降计算C.10 气井产能表达式单位换算表

<<气井排水采气>>

章节摘录

插图：1绪论1.1引言气井积液是指气井中由于气体不能有效携带出液体而使液体在井筒中聚积的现象。

气井中的液体逐渐累积导致产量下降，生产时间缩短，甚至停产。

本书讨论了如何识别气井积液现象，如何解决这个问题，提出了几种诊断井底积液的方法，同时指出如何才能有效地降低井底积液对气井生产的影响。

本书介绍了多种常用的解决井底积液问题并有助于气井生产的方法。

无论对于高产井还是低产井，积液都可能影响气井生产，具体情况取决于油管尺寸、井口压力及产液量。

本书中将介绍以下内容：（1）井底积液的识别。

（2）积液问题模型的建立。

（3）井筒积液最小化的气井设计问题。

（4）考虑积液问题气井的设计和分析方法。

（5）低产气井减小井筒积液影响的最佳方法及优缺点。

（6）应用不同人工举升方法排除积液的工艺过程及适应性分析。

（7）优选举升方法排除积液时应考虑的因素。

1.2气井井筒多相流动要研究气井中液体的影响，必须要了解流动条件下液相和气相的相互影响。

垂直管中的多相流动通常分为四种基本流型，如图1—1所示。

不同的流型取决于在流动断面气相和液相的流速以及气相与液相含量。

气井生产过程中任意时间内都可能存在这四种流型中的一种或多种。

<<气井排水采气>>

编辑推荐

《气井排水采气》为国外油气勘探开发新进展丛书.第6辑之一。

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>