

<<液压环境下的油井管柱力学>>

图书基本信息

书名：<<液压环境下的油井管柱力学>>

13位ISBN编号：9787502182946

10位ISBN编号：7502182942

出版时间：2011-5

出版时间：石油工业出版社

作者：韩志勇

页数：308

字数：507000

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>

## <<液压环境下的油井管柱力学>>

### 内容概要

《液压环境下的油井管柱力学》作者韩志勇，在总结前人研究成果的基础上，分别对各种液压环境、各种管柱结构、各种轨迹的井眼以及循环条件、非梯度压力、非浮体管柱等进行了详细的受力分析，推导了一些新公式，提出了新观点，得出了新结论，并将这些成果应用于套管柱强度设计中。

《液压环境下的油井管柱力学》适合从事油井管柱力学研究的相关人员参考，也可供石油工程相关专业院校师生参考阅读。

## <<液压环境下的油井管柱力学>>

### 作者简介

韩志勇，男，汉族，中国石油大学(华东)石油工程学院教授、博导，1937年生于陕西省蓝田县，1962年毕业于北京石油学院油井工程专业，同年留校任教。

主要研究方向是油气钻井力学和定向钻井理论与技术等。

曾荣获省部级科技进步特等奖、重大科技成果奖、科技进步一等奖、教学成果一等奖等多项奖项，并荣获省部级优秀教师、优秀共产党员、模范共产党员等称号，1993年起享受国务院“政府特殊津贴”

。

# <<液压环境下的油井管柱力学>>

## 书籍目录

### 第一章 绪论

- 第一节 60年前引发的争论
- 第二节 关于浮力问题的讨论
- 第三节 本人曾经犯过的错误
- 附录一 关于浮力问题的似是而非观点(摘录)
- 附录二 《浅析钻井过程中浮力对井斜的影响》(摘录)
- 参考文献

### 第二章 前人研究中的是与非

- 第一节 汉陡门：液压环境下杆柱屈曲的临界条件
- 第二节 豪金斯：液压环境下管柱轴向应力的实验测量
- 第三节 霍尔姆奎斯特：静液压力对管柱屈曲的影响
- 第四节 鲁宾斯基：钻柱屈曲的临界钻压
- 第五节 克林肯伯格：两个中性区及其意义
- 第六节 乌兹：管子的屈曲稳定性模型
- 第七节 鲁宾斯基：管柱屈曲的临界条件
- 第八节 鲁宾斯基：虚力与真实力概念的提出
- 第九节 鲁宾斯基：中性轴向应力与塑性圆理论
- 第十节 汉默林陡：中性点的通用公式
- 第十一节 稳定载荷与稳定力的概念
- 第十二节 有效轴向力与真实轴向力
- 第十三节 阿德诺埃：广义浮力系数
- 参考文献

### 第三章 液压影响下的三个最重要公式

- 第一节 液压环境下管柱屈曲的条件
- 第二节 垂直井眼内管柱的受力分析
- 第三节 倾斜井眼内管柱的受力分析
- 第四节 截断体液压力合力的处理方法
- 第五节 定向井管柱的受力分析
- 第六节 循环条件下管柱的受力分析
- 第七节 非梯度压力对管柱受力的影响
- 第八节 管柱在井下实际长度的计算
- 第九节 非浮体管柱的受力分析
- 第十节 本章总结与问题讨论
- 附录 浮力系数计算公式的证明
- 参考文献

### 第四章 套管柱强度设计理论和方法研究

- 第一节 概述
- 第二节 现行的套管柱组合强度设计理论
- 第三节 组合强度设计的有效应力圆理论
- 第四节 套管柱强度设计存在的问题及对策
- 第五节 套管柱井口装定的设计计算
- 参考文献

### 符号说明

### 后记

<<液压环境下的油井管柱力学>>

## <<液压环境下的油井管柱力学>>

### 章节摘录

版权页：插图：假如一个下端开口的管柱，在非常直的垂直井眼中，因向下撞击而进入井底里面，理论上将可能失去浮力。

大钩载荷将等于管柱在地面上的重量。

在这种情况下，井底压力不再作用于管柱的底端面上，因而不存在形成浮力所需要的管柱投影面积。

实际井眼总不可能非常垂直，所以总会给浮力提供所需要的投影面积。

所以，我们的结论是，不管管柱底端面是否暴露于液体压力中，浮力总是存在的。

对于倾斜管柱，浮力沿着管子长度分布，形成了不同的力的剖面。

浮力总是沿着管柱分布。

因为投影面是从下而上寻找的。

非常直的垂直井眼，仅仅暴露出底端面的情况，在真实的井眼里是不会发生的，所以可以忽略。

基于这一点，我们得出结论，在充满液体的井眼内浮力总是存在的。

(8) 文献[40]的论述：钻杆凸出部分浮力 $F_1$ ，作用在钻杆内外凸的台肩下面。

钻杆基体部分浮力为 $F$ ，作用在钻杆底部平面上。

对于下部钻铤柱来说，浮力切向分力影响钻具的弯曲变形，同时，如果把钻铤柱看作一个刚体，则其切向分力将钻头推向井眼高边，提高了造斜能力。

在斜井中，下部钻具、钻柱浮力的切向和轴向分量对钻具弯曲变形都产生影响，浮力的切向分量是一个不容忽视的造斜力。

## <<液压环境下的油井管柱力学>>

### 编辑推荐

《液压环境下的油井管柱力学》由石油工业出版社出版。

<<液压环境下的油井管柱力学>>

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>