第一图书网, tushu007.com

<<高等学校教材>>

图书基本信息

书名：<<高等学校教材>>

13位ISBN编号：9787563635498

10位ISBN编号：7563635491

出版时间：2012-3

出版时间：曲占庆、 薛建泉 中国石油大学出版社 (2012-03出版)

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

内容概要

《高等学校教材:深井泵采油》是高等学校教材，由曲占庆、薛建泉主编。
主要内容包括抽油机、抽油杆、抽油泵、抽油机井生产系统工艺参数设计与工况分析、地面驱动螺杆泵井生产系统分析与设计、电动潜油泵采油等。

书籍目录

第1章抽油机 1.1抽油机类型 1.2抽油机悬点运动规律 1.3抽油机悬点载荷计算与分析 1.4抽油机的平衡及扭矩计算 1.5抽油机存在的主要问题 参考文献 第2章抽油杆 2.1普通抽油杆 2.2特种抽油杆 2.3抽油杆失效分析 2.4抽油杆柱附属器具 参考文献 第3章抽油泵 3.1抽油泵的类型及发展现状 3.2有杆抽油泵 3.3泵效计算及分析 参考文献 第4章抽油机井生产系统工艺参数设计与工况分析 4.1油井流入动态与井筒多相流计算 4.2抽油杆柱的强度计算及杆柱设计 4.3抽油机井系统效率计算 4.4抽油机井生产参数优化设计 4.5有杆抽油系统工况分析 参考文献 第五章地面驱动螺杆泵井生产系统分析与设计 5.1螺杆泵采油系统组成及工作原理 5.2地面驱动螺杆泵抽油系统生产参数优化设计 5.3影响因素分析及常见故障排除 参考文献 第6章电动潜油泵采油 6.1 电潜泵采油原理及设备构成 6.2电潜泵采油系统设计 6.3电潜泵井常见故障诊断 6.4变频电泵采油技术 参考文献 第7章水力射流泵采油 7.1水力射流泵采油系统 7.2水力射流泵抽油系统工作原理 7.3水力射流泵井系统优化设计 参考文献 第8章水力活塞泵井生产系统 8.1水力活塞泵采油系统 8.2水力活塞泵井系统优化设计 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 2.2.5 其他几种特种抽油杆 1）柔性抽油杆 具有代表性的柔性抽油杆是钢丝绳抽油杆。
钢丝绳抽油杆是由多根高强度钢丝制成的钢丝绳，其断面结构如图2—12所示。
钢丝绳抽油杆具有与连续抽油杆相似的优点，但现行的井口密封装置无法采用该种抽油杆，因此需要专门的配套装置。
2）带状抽油杆 带状抽油杆是一种由石墨复合材料制成的抽油杆。
带状抽油杆具有很高的弹性模量和刚度，而且有足够高的挠性，可以卷到一个卷筒上，用一轻型工程车即可装运。
带状抽油杆具有以下优点：（1）带状抽油杆没有接头，可减少由接头引起的杆柱断脱现象；（2）带状抽油杆材料的许用应力很高，可大幅度减轻抽油杆自身重量，从而降低抽油设备的工作载荷和能耗；（3）连续的带状抽油杆可绕在卷筒上，便于装卸、运输和起下作业。
3）铝合金抽油杆 铝的成本较低，为制造铝合金抽油杆创造了条件。
这种抽油杆的接头采用与铝的电势相近的不锈钢，以防止电化学腐蚀。
铝合金抽油杆具有以下优点：（1）重量轻，仅为钢质抽油杆的1／3；（2）抗盐水、硫化氢、二氧化碳等介质的腐蚀能力是钢质抽油杆的3～5倍。
4）KD级抽油杆 KD级抽油杆既有D级抽油杆的强度，又有K级抽油杆的耐腐蚀性能，因此KD级抽油杆可用于负荷较大且具有腐蚀性的油井中。
2.3 抽油杆失效分析 抽油杆在交变应力的作用下发生破坏的现象称为疲劳断裂。
影响疲劳的因素可归纳为四个方面，即材料特性、载荷、构件的形状和尺寸以及工作环境。
2.3.1 失效类型 抽油杆及其接箍的失效类型有两种：一种是断裂，即在抽油杆柱的某个截面发生断裂；另一种是脱扣，这是由于接头的螺纹连接松动，使得抽油杆与接箍脱开。
抽油杆断裂主要是疲劳断裂，也有因卡泵时超载或接箍严重磨损而引起的。
抽油杆疲劳断裂部位通常是外螺纹接头、扳手方颈、锻造热影响区和杆体。
接箍的疲劳断裂大多数是从内部与外螺纹接头第一个完整螺纹相重合的地方开始，也有的发生在外表面的磨损、凹坑、刻痕处或扳手平面的圆角处。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《高等学校教材:深井泵采油》由中国石油大学出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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