

## <<柴油机技术问答>>

### 图书基本信息

书名：<<柴油机技术问答>>

13位ISBN编号：9787511411822

10位ISBN编号：7511411827

出版时间：2011-10

出版单位：中国石化出版社有限公司

作者：蓝富华，张彬 主编

页数：440

字数：360000

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>

## <<柴油机技术问答>>

### 内容概要

本书以2000系列柴油机为主，系统地介绍了柴油机的结构、工作原理、技术性能，以及柴油机各系统的组成、功用和工作原理。

本书还详细地介绍了190系列（2000、3000、4000系列）柴油机、CAT3500系列柴油机和VOLVO系列柴油机的使用、维护与保养、常见故障的诊断与排除，以及柴油机的检修等相关知识。

此外，由于目前新型柴油机广泛使用电子技术、计算机技术和超大规模集成电路制造技术以及ECU等技术，全书对柴油机的电控技术也做了详细介绍。

本书可作为现场钻井柴油机操作人员培训、技能鉴定的参考书，也可作为高等院校钻井技术专业专业的学生参考教材。

## <<柴油机技术问答>>

### 书籍目录

#### 第一章 柴油机基本知识

- 1.内燃机的优点有哪些？
- 2.柴油机为什么广泛用作钻井动力设备？
- 3.内燃机是如何分类的？
- 4.多缸柴油机汽缸布置型式有哪几种？
- 5.旧型号柴油机产品编制规则是什么？
- 6.新型号柴油机的编制规则是什么？
- 7.常见柴油机型号的含义是什么？
- 8.柴油机常用名词术语有哪些？
- 9.单缸四冲程柴油机工作原理是什么？
- 10.四冲程柴油机的换气过程经历了哪几个阶段？
- 11.二冲程柴油机工作原理是什么？
- 12.二冲程柴油机和四冲程柴油机相比较，有哪些优点？
- 13.多缸柴油机的工作过程有何特点？
- 14.石油矿场常用柴油机汽缸如何编号？
- 15.多缸柴油机的各缸冲程如何实现交替工作？
- 16.柴油机的主要性能指标有哪些？
- 17.组成柴油机的机构和系统有哪些，各有何作用？
- 18.柴油机燃烧室的种类有哪些，各有何特点？
- 19.可燃混合气的形成与燃烧过程是什么，有何特点？
- 20.影响柴油机工作粗暴的因素有哪些？
- 21.柴油能否完全燃烧取决于哪些因素？
- 22.柴油机驱动特性是什么，有何用途？

## <<柴油机技术问答>>

- 23.190系列柴油机由哪些零部件构成？
- 24.VOLVO系列柴油发电机组有何特点？
- 25.VOLVO系列柴油机由哪些零部件组成？
- 26.VOLVO系列柴油机技术参数有哪些？
- 27.VOLVO系列柴油发电机组主要技术参数有哪些？
- 28.CAT3500系列电喷柴油机有何特点？

### 第二章 柴油机构造

#### 第一节 柴油机基本构造

- 1.机体的作用是什么？
- 2.机体的结构型式有哪几种？
- 3.汽缸体的作用是什么，常见型式有哪几种？
- 4.曲轴箱的作用是什么？
- 5.油底壳的作用是什么，类型有哪几种？
- 6.2000型柴油机油底壳有何特点？
- 7.2000系列柴油机机体有何特点？
- 8.汽缸套的功用是什么，结构有何特点？
- 9.汽缸套的密封型式有哪几种？
- 10.汽缸套的类型有哪几种？
- 11.汽缸盖的作用是什么，有哪几种类型？
- 12.2000型柴油机汽缸盖有何特点？
- 13.活塞的作用是什么，由哪几部分组成？
- 14.活塞环的结构有何特点？
- 15.活塞环的作用是什么？
- 16.气环的结构及密封机理是什么？
- 17.油环的结构及工作原理是什么？

<<柴油机技术问答>>

18.活塞销的作用是什么，结构有何特点？

19.连杆的功用是什么，结构有何特点？

.....

第三章 电控柴油机

第四章 柴油机的使用

第五章 柴油机的维护保养

第六章 柴油机常见故障的诊断与排除

第七章 柴油机的检查与修理

## <<柴油机技术问答>>

### 章节摘录

版权页：插图：6.柴油机按故障的原因和现象不同分类有哪些？

柴油机按故障的原因和现象不同，可分为磨损性故障、错用性故障和薄弱性故障三类。

（1）磨损性故障：由于摩擦副磨损过大而造成的故障称为磨损性故障。

这种故障是正常使用条件下，正常磨损过程中可以预料的故障。

如活塞环过度磨损，造成严重漏气、功率不足等，这类故障一般不会造成严重后果。

（2）错用性故障：在实际使用条件下，产生的载荷超过了原设计能力所造成的故障称为错用性故障。

如超负荷使用柴油机造成冒黑烟、轴系断裂等。

（3）薄弱性故障：在实际使用条件下，产生的载荷未超过设计能力，只是设计失误造成某些薄弱环节，导致零部件丧失工作能力的故障称为薄弱性故障。

故障多发生在新开发的机型上，一般表现为零件破损、轴系及支架断裂等。

7.柴油机故障产生的过程是什么？

故障产生的过程实际上是一个能量积累与变化的过程，即零部件强度（技术状况）逐渐下降的过程。

## <<柴油机技术问答>>

### 编辑推荐

《柴油机技术问答》是油田设备技术问答丛书之一。

<<柴油机技术问答>>

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>