

<<船舶机电基础>>

图书基本信息

书名：<<船舶机电基础>>

13位ISBN编号：9787810738477

10位ISBN编号：781073847X

出版时间：2006-9

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：刘强 主编

页数：183

字数：260000

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>

前言

航运事业是交通运输的重要环节。

随着科学技术及国民经济的快速发展，机电一体化设备已广泛地被应用到各类船舶上。

本书在编著过程中从我国目前船舶的实际出发，紧扣高职船舶动力专业的教学大纲，以国际、国内，和行业的规范、标准为依据，以职业岗位的需求为出发点，始终围绕职业教育的特点，具有较强的针对性。

在内容的编写上以“必需和够用”为原则，深度、广度适中，体现了理论和实践的结合，强化了技能训练的力度。

本书对船舶主要机电设备的工作原理、基本结构、主要性能及维修管理方面作了广泛介绍；对一些新技术，如机舱、通信与导航装置、船舶自动化等也作了系统介绍，在此基础上，对船舶柴油机、船舶电站、船舶信号及通讯装置作了重点介绍。

本书由南通航运职业技术学院刘强主编，季本山、王智勇、傅晓斌、葛志祥参编。

其中第一章、第二章的第七节及第八节、第七章、第九章、第十章和第十一章由刘强编写；第二章的第一节至第六节及第九节由王治勇编写；第三章和第四章由葛志祥编写；第五章、第六章、第八章由傅晓斌编写；第十二章由季本山编写。

全书由刘强统稿，武汉理工大学交通学院胡勇副教授主审。

在编写中，得到江苏新世纪造船股份有限公司、南通中远川崎船舶工程有限公司的大力支持和指导。

渤海船舶职业学院机电系王治勇给予了具体协助；南通航运职业技术学院黄广茂副教授提出了宝贵意见，在此我们表示忠心感谢。

<<船舶机电基础>>

内容概要

本书主要内容有：船舶柴油机结构、工作原理及船装工艺；船舶重要辅机、甲板机械工作原理及其电力拖动控制原理及线路分析；船舶电力系统系统组成、运行原理；船舶常用电器的结构及工作原理；船舶电力拖动系统基本控制原理；船舶电站及其自动化装置的组成，船舶电缆，同步发电机；船舶通信导航仪器及装置的结构及工作原理、安装及维护等。

基保对船舶柴油机、液压舵机、船舶电力拖动及自动化、船舶通讯导航装置作了重点介绍。

本书可作为航运系统高职院校、技工学校及职工培训教材，也是从事船舶制造、船舶维修人员的参考书。

<<船舶机电基础>>

书籍目录

第一章 绪论第二章 船舶柴油机 第一节 概述 第二节 柴油机的基本工作原理 第三节 柴油机主要部件
第四节 柴油机的工作系统 第五节 柴油机的操纵系统 第六节 船舶柴油机的运转特性 第八节 柴油机安
装工艺概述 第九节 柴油机试验与技术管理第三章 船用泵 第一节 船用泵概述 第二节 往复泵 第三节
回转泵 第四节 离心泵 第五节 主要船用阀件第四章 船舶锅炉 第一节 船用辅助锅炉概述 第二节 废气
锅炉 第三节 辅助锅炉附件 第四节 辅助锅炉的管理第五章 船舶制冷及空调装置 第一节 概述 第二节
制冷装置和主要设备 第三节 是冷剂和载冷剂 第四节 制冷装置的自动控制和自控元件 第五节 船舶舱
室空气调节的基本知识第六章 船舶液压操舵装置 第一节 概述 第二节 液压操舵装置的基本知识 第三
节 舵机的安装和调试第七章 锚机、绞缆机及起货机 第一节 锚机 第二节 绞缆机 第三节 船舶起货机
第四节 液压舱口盖第八章 船舶防污染装置 第一节 油水分离器 第二节 生活污水处理装置 第三节 船用
焚烧炉第九章 电力拖动及自动控制第十章 船舶电站简介第十一章 船舶遥控、监测报警系统简介第十
二章 船舶信号、导航与通信设备参考文献

章节摘录

第二章 船舶柴油机 第一节 概述 柴油机是以柴油为燃料的内燃机。它的基本工作原理是使燃油在汽缸内直接燃烧，将燃油的化学能转变为热能，并利用燃气为介质，再将热能转变为机械能，向外输出做功。

柴油机热效率高，功率范围宽广，具有启动迅速、维修方便、运行安全、使用寿命长等特点，因而得到广泛应用，在国民经济和国防建设中处于重要地位。

一、柴油机的工作循环 柴油机的一次工作循环应完成两次能量的转变，它有以下几个热力过程：

- 1.进气过程：向汽缸内充入足够的新鲜空气，为燃油的燃烧提供氧气。

- 2.压缩过程：升高汽缸内气体的温度和压力，加速喷入汽缸内的油滴蒸发及油气与空气的混合，为燃油自行燃烧创造良好条件。

- 3.燃烧及膨胀过程：将柴油喷散成很细的雾状，使柴油与新鲜空气均匀混合，得到完善的燃烧。高温高压的燃气膨胀对活塞做功，并借助于曲柄连杆机构，把活塞的往复运动转变为曲轴的回转运动。

- 4.排气过程：把做功后的废气排出汽缸之外，使汽缸能再进行进气、压缩、喷油燃烧、膨胀和排气，以保证柴油机能连续地进行工作。

二、船舶柴油机的分类 船舶柴油机分类方法主要有以下几种。

- 1.按实现一个工作循环的方式可分为四冲程柴油机和二冲程柴油机。

- 2.按进气方式可分为增压柴油机和非增压柴油机。

<<船舶机电基础>>

编辑推荐

《21世纪高职船舶系列教材·船舶动力专业：船舶机电基础》在编著过程中从我国目前船舶的实际出发，紧扣高职船舶动力专业的教学大纲，以国际、国内，和行业的规范、标准为依据，以职业岗位的需求为出发点，始终围绕职业教育的特点，具有较强的针对性。在内容的编写上以“必需和够用”为原则，深度、广度适中，体现了理论和实践的结合，强化了技能训练的力度。

《21世纪高职船舶系列教材·船舶动力专业：船舶机电基础》对船舶主要机电设备的工作原理、基本结构、主要性能及维修管理方面作了广泛介绍；对一些新技术，如机舱、通信与导航装置、船舶自动化等也作了系统介绍，在此基础上，对船舶柴油机、船舶电站、船舶信号及通讯装置作了重点介绍。

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>