

轮机概论



[轮机概论_下载链接1_](#)

著者:王克 编

出版者:武汉理工大

出版时间:2006-12

装帧:

isbn:9787562924838

《轮机概论》除作为航海技术、海事管理专业的教材外，也可供相关专业的师生及轮机

工程技术人员参考。《轮机概论》由武汉理工大学李之义副教授主审。郭国平副教授、王当利副教授、扬帆副教授、赵在里教授参加了编写大纲的修订。向阳教授、胡国梁副教授、周宏基副教授、成凯夫副教授、李鹤鸣副教授、杨志勇副教授和戴忠讲师等同仁对此教材提出了宝贵的编写意见，在此一并表示衷心的感谢。

作者介绍:

目录: 目录

诸论

第一篇热工基本知识

第一章 热工基础知识

第一节 工质的基本状态参数

一、温度

二、压力

三、比体积(质量体积)

四、理想气体及其状态方程

第二节 船舶动力装置中压力和温度的测量

一、测压仪表

二、测温仪表

第三节 功和热量

一、功

二、热量

三、热功当量

四、功热转换定律

五、功热转换装置及其效率

第四节 水蒸气与湿空气

一、水蒸气的形成和性质

二、湿空气

第五节 传热学基础

一、导热

二、对流换热

三、辐射换热

四、传热过程

复习思考题

第二篇船舶主推进动力装置

第二章 柴油机的基本知识

第一节 柴油机的基本概念

一、热机的概念

二、内燃机与外燃机

三、柴油机与汽油机

第二节 柴油机的工作原理

一、柴油机工作原理常用术语

二、四冲程柴油机工作原理

三、二冲程柴油机工作原理

四、增压柴油机工作原理

第三节 柴油机的主要性能指标

一、动力性指标

二、经济性指标

三、排气污染指标

第四节 柴油机的分类

一、按工作循环分类

二、按进气方式分类

三、按曲轴转速和活塞平均速度分类

四、按行程缸径比 S/D 分类

五、按结构特点分类

第五节 柴油机在船舶上的应用和发展

一、船舶柴油机的应用

二、船舶柴油机的发展

复习思考题-I

第三章 柴油机的基本结构及部件

第一节 燃烧室部件

一、气缸盖

二、气缸

三、活塞

第二节 曲柄连杆机构

一、十字头和导板

二、连杆和连杆螺栓

三、曲轴

第三节 机架、机座和贯穿螺栓

一、机架

二、机座

三、贯穿螺栓

第四节 喷油设备

一、喷油泵

二、喷油器

第五节 换气机构及增压

一、气阀机构

二、气阀传动机构

三、凸轮轴及传动机构

四、柴油机增压

复习思考题

第四章 柴油机系统

第一节 燃油系统

一、燃油系统的作用和组成

二、燃油系统的主要设备与作用

三、燃油系统中的换油操作

第二节 润滑系统

一、润滑系统的组成

二、润滑系统的设备

第三节 分油机

一、分油机的分类和基本工作原理

二、分油机的结构

第四节 冷却系统

一、冷却系统的组成和分类

二、冷却系统的设备

第五节 压缩空气系统

一、压缩空气在船上的应用

二、对压缩空气系统的要求

三、压缩空气系统的组成

复习思考题

第五章 柴油机的启动、换向、调速、操纵及运行管理

第一节 启动装置

一、概述

二、压缩空气启动装置的组成和工作原理

第二节 换向装置

一、换向原理和方法

二、双凸轮换向原理及换向装置

三、单凸轮换向原理及装置

第三节 调速装置

一、柴油机调速的必要性

二、调速器的类型

三、超速保护装置

第四节 柴油机的操纵系统

一、操纵系统的基本要求

二、操纵系统的类型

三、几种典型的操纵系统

复习思考题

第六章 船舶推进装置

第一节 船舶推进装置的传动方式

一、直接传动

二、间接传动

三、Z形传动

四、电力传动

第二节 传动轴系

一、传动轴系的组成、作用和工作条件

二、传动轴系的结构

三、传动轴系的管理

第三节 螺旋桨

一、螺旋桨的结构和几何参数

二、螺旋桨的工作原理

三、螺旋桨的特性

第四节 可调螺距螺旋桨

一、调距桨的工作特性

二、调距桨的优缺点

三、调距桨装置的动作原理和组成

复习思考题

第三篇 船舶辅机

第七章 船用泵

第一节 船用泵概述

一、泵的功用及分类

二、泵的性能参数

第二节 往复泵

一、往复泵基本工作原理

二、往复泵的流量

第三节 回转泵

一、齿轮泵

二、叶片泵

三、螺杆泵

第四节 离心泵

一、离心泵的基本结构和工作原理

二、离心泵的定速特性曲线

三、离心泵的工作特点

第五节 喷射泵

复习思考题

第八章 甲板机械

第一节 舵机

第二节 锚机和绞缆机

第三节 船舶起货机

第九章 船舶制冷和空气调节

第一节 制冷概述

第二节 蒸气压缩式制冷

第三节 制冷剂与载冷剂

第四节 活塞式制冷压缩机

第五节 船舶伙食冷库制冷装置及其自动化

第六节 船舶空气调节

第七节 货舱干燥系统

第十章 船用辅助锅炉和废气锅炉

第一节 概述

第二节 船用辅助锅炉

第三节 船用废气锅炉

第四节 燃料及其燃烧设备

第五节 船用锅炉装置的主要系统

第六节 锅炉的自动调节

第七节 锅炉的运行和保养

第十一章 船舶防污染装置

第一节 概述

第二节 油水分离器

第三节 船舶生活污水处理装置

第四节 船用焚烧炉

第十二章 船舶通用系统

第一节 船舱系统及其遥控

第二节 卫生系统

第三节 消防系统

第四节 真空蒸发式造水装置

参考文献

• • • • •

(收起)

[轮机概论_下载链接1](#)

标签

评论

[轮机概论_下载链接1](#)

书评

[轮机概论_下载链接1_](#)