

<<船舶快速性>>

图书基本信息

书名：<<船舶快速性>>

13位ISBN编号：9787114065323

10位ISBN编号：7114065329

出版时间：2007-7

出版时间：人民交通出版社

作者：应业炬

页数：448

字数：717000

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>

<<船舶快速性>>

内容概要

本书分上、下二篇，上篇为船舶阻力，下篇为船舶推进。

在船舶阻力中，依次讨论阻力的成因、主要特性，确定阻力的方法和减小阻力的途径；对阻力相似定律、船模阻力试验、船型对阻力的影响等重要问题都进行了比较细致的探讨；此外，还扼要介绍了各类高速船舶的阻力特点。

船舶推进以螺旋桨推进为主，除阐述螺旋桨的基本原理、几何特征、水动力性能、船体与螺旋桨的相互影响、空泡现象及桨叶强度外，着重讨论螺旋桨的图谱设计及船-机-桨的配合问题；对螺旋桨的理论设计方法也作了必要的介绍，此外还概略介绍了普通螺旋桨以外的特种推进装置。

本书是高等院校船舶与海洋工程专业本科教材，也可供有关工程技术人员参考。

<<船舶快速性>>

书籍目录

快速性概述

上篇 船舶阻力

第1章 绪论

- 1-1 船舶阻力划分与分类
- 1-2 阻力相似定律
- 1-3 速度参数及其物理意义
- 1-4 傅汝德假定

习题

第2章 粘性阻力

- 2-1 边界层和摩擦阻力
- 2-2 摩擦阻力系数计算公式
- 2-3 船体表面弯曲度对摩擦阻力的影响
- 2-4 船体表面粗糙度对摩擦阻力的影响
- 2-5 减小摩擦阻力的方法
- 2-6 船体摩擦阻力的计算步骤
- 2-7 粘压阻力的成因及特性
- 2-8 船体粘压阻力处理方法
- 2-9 确定粘性阻力的尾流测量法

习题

第3章 兴波阻力

- 3-1 船行波的形成与特征
- 3-2 兴波阻力特性
- 3-3 兴波干扰的预测方法
- 3-4 确定兴波阻力的方法
- 3-5 减小兴波阻力的方法
- 3-6 破波阻力
- 3-7 不同阻力分类观点比较与说明

习题

第4章 附加阻力

- 4-1 附体阻力
- 4-2 空气阻力
- 4-3 波浪增阻

习题

第5章 船模阻力试验

- 5-1 拖曳试验依据、设备和方法
- 5-2 船模阻力数据表达法
- 5-3 影响试验结果的因素

习题

第6章 船型对阻力的影响

- 6-1 船型对阻力影响的基本概念
- 6-2 船体主尺度的影响
- 6-3 主要船型系数的影响
- 6-4 横剖面面积曲线形状的影响
- 6-5 满载水线形状的影响
- 6-6 首尾端形状的影响

<<船舶快速性>>

第7章 阻力近似估算方法

- 7-1 船模系列试验资料估算法
- 7-2 归纳实船和船模资料分析估算法
- 7-3 母型船数据估算法

习题

第8章 船在限制航道中的阻力

- 8-1 浅水对阻力的影响
- 8-2 确定浅水阻力的方法
- 8-3 狭窄航道对阻力的影响

习题

第9章 高速船型的阻力特性

- 9-1 船舶航行中的航态与高速船种类
- 9-2 高速排水型艇的艇型和阻力性能
- 9-3 高速双体船船型和阻力特性
- 9-4 滑行艇的艇型和阻力性能
- 9-5 水翼艇的阻力特性
- 9-6 气垫船的阻力特性
- 9-7 小水线面双体船

附录 水的运动粘性系数 ν 和质量密度 ρ

参考文献

下篇 船舶推进

第1章 绪论

- 1-1 船舶推进的发展及推进器类型
- 1-2 螺旋桨与主机间的功率传送

第2章 螺旋桨几何形体与制造工艺

- 2-1 螺旋桨的外形和名称
- 2-2 螺旋桨制图
- 2-3 螺旋桨制造工艺

第3章 螺旋桨基础理论及水动力特性

- 3-1 理想推进器理论
- 3-2 理想螺旋桨理论
- 3-3 作用在桨叶上的力和力矩
- 3-4 螺旋桨的水动力性能

第4章 螺旋桨模型的敞水试验

- 4-1 敞水试验的相似条件
- 4-2 临界雷诺数和尺度效应
- 4-3 敞水试验方法及测量数据的表达
- 4-4 螺旋桨模型系列试验及性征曲线组

第5章 螺旋桨与船体间的相互作用

- 5-1 船体对螺旋桨的影响--伴流
- 5-2 螺旋桨对船体的影响--推力减额
- 5-3 推进系数及推进效率的成分分析
- 5-4 估算船体与螺旋桨相互影响系数的公式

第6章 船模自航试验及实船性能预估

- 6-1 自航试验的相似条件及摩擦阻力修正值
- 6-2 自航试验方法及数据表达
- 6-3 实船推进性能预估

<<船舶快速性>>

6-4 实船试速

第7章 螺旋桨的空泡现象

7-1 桨叶表面产生空泡的原因

7-2 叶切面空泡现象及对水动力性能的影响

7-3 螺旋桨空泡现象及对水动力性能的影响

7-4 空泡性能校验

第8章 螺旋桨的强度校核

8-1 规范校核法

8-2 分析计算法

8-3 桨叶厚度的径向分布

8-4 螺距修正

8-5 螺旋桨重量及惯性矩计算

第9章 螺旋桨图谱设计

9-1 设计问题与设计方法

9-2 B-6型图谱的设计方法与应用

9-3 K~J型设计图谱

9-4 螺旋桨设计时应考虑的若干问题

9-5 螺旋桨图谱设计举例

第10章 船-机-桨的配合工作

10-1 船-机-桨的配合工作条件与分析

10-2 螺旋桨设计状态

第11章 特种推进器

11-1 导管螺旋桨

11-2 可调螺距螺旋桨

11-3 隧道螺旋桨

11-4 其他推进器简介

第12章 螺旋桨环流理论设计基础

12-1 螺旋桨环流理论引言

12-2 螺旋涡线的速度势

12-3 螺旋涡线对升力线处的诱导速度

12-4 螺旋涡片的诱导速度

12-5 等螺距螺旋涡片的诱导速度的正交性

12-6 最佳环量分布螺旋桨设计问题

12-7 任意环量分布螺旋桨设计问题

12-8 用升力线理论求解螺旋桨的正问题

附录 部分设计图谱

参考文献

<<船舶快速性>>

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>