

<<船舶原理>>

图书基本信息

书名：<<船舶原理>>

13位ISBN编号：9787810736541

10位ISBN编号：781073654X

出版时间：2005-2

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：刘雪梅

页数：237

字数：350000

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>

<<船舶原理>>

内容概要

全书共分两部分，第一部分为船舶静力学、研究船舶在不同情况下的浮性、稳性和抗沉性等问题，同时介绍了几种近似计算的方法，以及船舶的下水计算，并附有计算实例；第二部分为船舶动力学，研究船舶的阻力、推进、操纵及摇摆等问题，附有螺旋桨设计图谱，并举例介绍了图谱设计船舶螺旋桨的方法。

本书为高等职业学院船舶制造技术专业教材，也可供有关专业技术人员参考。

<<船舶原理>>

书籍目录

绪论第一章 船体形态及近似计算 第一节 主尺度、船型系数和尺度比 第二节 船体型线图 第三节 近似计算 第四节 近似计算的应用 第五节 积分曲线的计算及其特性 第六节 提高计算精确的方法 习题一第二章 浮性 第一节 浮性概述 第二节 船舶重量及重心位置计算 第三节 船舶排水体积及浮心位置计算 第四节 浮性曲线及其特性 第五节 船舶在纵倾状态下排水体积和浮心位置的计算 第六节 储备浮力载重标记 第七节 水域密度改变时船舶浮态的变化 习题二第三章 初稳性 第一节 船舶稳性概述 第二节 浮心的移动、稳心及稳心半径 第三节 初稳心公式、稳心高度 第四节 船舶静水力曲线 第五节 载荷移动对船舶浮态及初稳性的影响 第六节 载荷半宽对船舶浮态及初稳性的影响 第七节 自由液面对船舶初稳性的影响 第八节 悬挂载荷对船舶初稳性的影响 第九节 船舶进坞和搁浅对初稳性的影响 第十节 船舶在各种装载下的初稳性和浮态计算 第十一节 船舶倾斜试验第四章 大倾角稳性 第一节 静稳性曲线 第二节 静稳性曲线的计算 第三节 动稳性 第四节 船舶稳性校核 第五节 船体几何要素对稳性的影响 习题四第五章 抗沉性 第一节 进水舱的分类和渗透率 第二节 舱室进水后船舶浮态及稳性计算 第三节 可浸长度的计算 习题五第六章 船舶下水计算 第一节 纵向水布置概述 第二节 下水阶段的划分 第三节 下水曲线图 第四节 滑道压力的计算 第五节 下水计算实例 第六节 下水动力学概述 习题六第七章 船舶阻力 第一节 船舶阻力概述 第二节 流体的粘性与牛顿内摩擦定律 第三节 伯努利方程 第四节 船舶阻力分类 第五节 阻力的相似理论与傅汝德假定 第六节 船舶航行时所遇到的阻力 第七节 船型对阻力的影响 第八节 阻力近似计算 第九节 船舶阻力的三因次换算 第十节 波形测量与尾流测量 第十一节 船舶在限制航道中的阻力 习题七第八章 船舶推进 第一节 推进器的类型 第二节 螺旋桨的几何形态 第三节 螺旋桨的基础理论 第四节 螺旋桨的水动力性能 第五节 螺旋桨与船体间的相互作用 第六节 螺旋桨的空泡现象 第七节 螺旋桨的强度校核 第八节 按图谱设计螺旋桨 第九节 船体-螺旋桨-主机的配合问题 第十节 螺旋桨总图的绘制 习题八第九章 船舶操纵与摇摆附录一 AU型叶切面尺寸表附录二 改进AU型叶切面尺寸表附录三 螺旋桨设计图谱附录四 常用非法定计量单位与法定计量单位换算表参考文献

<<船舶原理>>

章节摘录

第六章 船舶下水计算 船舶在船台上建造到一定阶段后,通过某种方法使其漂浮于水中的过程称为船舶下水。

船舶下水可以采用不同的方法,例如小船造好后可以用起重机把它吊到水中,也有把船放在旱坞内建造,造好后向坞内放水将船浮起拖走等等。

但是目前不少船厂特别是中型船厂,仍沿用的方法是重力式下水,即船舶在本身重力的作用下沿船台倾斜滑道进入水中。

船舶下水过程是一个很复杂的动力问题。

要考虑到有关船舶的浮性、稳性、阻力、摇摆以及船舶强度等一些问题,这就要牵涉到船舶静力学与动力学。

但实践证明,应用船舶静力学的观点来处理下水问题,其结果与实际情况很相近,且计算比较简单,所以本章着重讨论下水的静力学,随后简略介绍下水的动力学。

重力式下水的方式有纵向与横向两种。

纵向下水时船体的中纵剖面平行于滑道运动;横向下水时船体的中横剖面平行滑道运动。

鉴于我国各主要船厂普遍采用纵向重力式下水方式,故在本章中只限于讨论船舶纵向下水的计算。

下水工作在船舶建造过程中是一个十分重要的环节,而且带有一定的危险性。

为了保证船舶顺利下水,事先应做周密考虑,并进行必要的计算,否则稍有疏忽即可造成重大损伤。

第一节 纵向下水布置概述 纵向下水的设备由固定部分和运动部分组成。

固定部分为在船台上由方木铺成的滑道,称为底滑道;运动部分在下水过程中与船舶一起滑入水中,称为下水架。

下水架的底板称为滑板,在滑板与滑道之间敷有润滑油脂,使滑板易于滑动。

下水架的两端建造比较坚固,以支持船体首尾两端的尖削部分,分别称为前支架及后支架。

除上述主要设备外,还有若干辅助设备,诸如防止船在开始下水之前滑板可能滑动的牵牢设备;防止船在下水过程中滑板发生偏斜的导向挡板;使船在下水后能迅速停止于预定位置的制动装置;有时为了使船在开始下水时能迅速滑动,还设有驱动装置等等。

这方面的内容,在有关船舶建造工艺一类书中都有详细论述,这里不多叙述。

图6—1为纵向下水的布置简图。

<<船舶原理>>

编辑推荐

《21世纪高职船舶系列教材·船舶工程专业：船舶原理》是根据高等职业院校船舶工程专业“船舶原理”课程的教学大纲编写而成，适于高等职业院校船舶工程专业学生使用，也可供有关专业技术人员参考。

《21世纪高职船舶系列教材·船舶工程专业：船舶原理》以现代高职人才培养目标为出发点，始终围绕高等职业教育的特点，注重教学内容的实用性，具有较强的针对性。在内容的编写上，以“必需和够用”为原则，紧扣大纲，深度、广度适中，体现了理论和实践的结合。

全书通俗易懂，实用性强，便于组织教学。

全书共九章。

第一章至第六章属于船舶静力学范畴，船舶静力学是船体专业一门经典课程，在船舶设计、建造以及营运中都要运用这些知识，是研究船舶在不同情况下的浮性、稳性和抗沉性等问题。

第七章至第九章属于船舶动力学范畴，船舶动力学研究船舶的阻力、推进、操纵及摇摆等问题，动力学部分只对这些内容作一般性的介绍，不系统地、严格地讨论有关定理及推导有关公式，力求从物理意义上给予明确的解释。

<<船舶原理>>

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>