

<<海洋工程钢结构设计>>

图书基本信息

书名：<<海洋工程钢结构设计>>

13位ISBN编号：9787810075039

10位ISBN编号：7810075039

出版时间：1994-12

出版时间：哈工程大

作者：聂武

页数：147

字数：234000

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>

<<海洋工程钢结构设计>>

前言

本书以海洋工程各类海洋平台的钢结构为对象，介绍其设计准则，论述作用于海洋工程结构物上的载荷及其效应分析与计算方法，以及结构承载能力的确定。

给出设计校核与控制原理。

第一章概要介绍了各类海洋平台结构系统传递载荷的各类钢构件及其连接型式，结构设计过程，安全与经济性要求。

第二章详细阐述了静载荷、爆炸载荷、火灾载荷、碰撞载荷、环境载荷的计算方法及有关规范的规定。

第三章用结构力学理论对平台上各类钢结构与结构系统在上述载荷作用下的效应进行分析，介绍了求解动态响应过程的各种工程上常用的方法。

其中较为详细地介绍了有关规范对爆炸载荷效应、火灾载荷效应计算规则与方法。

第四章以构件材料性能、几何尺寸、边界条件为依据，用结构强度与稳定理论分析了各类简单与复杂钢构件的承载能力，叙述了管节点疲劳强度分析的方法。

第五章阐述了目前海洋工程结构设计的原理。

本书各章结合海洋工程先进国家挪威与美国的DnV、API海洋平台规范，我国海洋平台规范（CCS，1992），引用了较为丰富的设计计算用图、表，并给出了一些计算实例。

本书由聂武、孙丽萍、李治彬、曾志强合作编写。

第一、五章由聂武编写，第二章由孙丽萍编写，第三章由曾志强编写，第四章由李治彬、孙丽萍、聂武编写。

全书由聂武主编，大连理工大学王全增教授为本书的主审。

近二十年来，我国海洋工程发展迅速，而海洋工程中的钢结构设计涉及海洋工程、流体力学、海洋环境力学、结构力学、断裂力学诸多学科领域。

本书力求将钢结构的基本理论与海洋工程结构设计结合起来，系统阐述海洋工程钢结构设计的原理与方法。

由于编者水平有限，其中不当乃至错误之处在所难免，恳切希望读者指正。

在本书编写过程中王全增教授给予了认真热情的关心与指导，也得到挪威特隆汉姆大学海洋工程系主任M0an T教授的无私帮助，在此表示由衷的感谢。

<<海洋工程钢结构设计>>

内容概要

本书主要论述了海洋工程钢结构在种种载荷（包括爆炸、火灾与碰撞）作用下的设计工况，介绍了载荷效应分析方法。

针对材料与加工工艺因素，详细阐述了种类平台中钢构件的承载能力。

最后介绍了当前海洋工程钢结构的设计基本原理。

书中还介绍了挪威、美国等海洋工程选进国家的设计方法与准则。

结合我国海洋平台入级与建造规范，给出了工程设计计算实例，并附有大量图表，可供读者使用、参考。

本书经审定作为船舶与海洋工程专业本科生指导性教材，同时也可作为从事海洋工程结构设计、研究人员的参考书。

<<海洋工程钢结构设计>>

作者简介

孙丽萍，简介：博士指导专业：船舶与海洋结构物设计制造研究方向：浮式结构系统的设计及分析。
研究方向：孙丽萍教授长期从事船舶与海洋结构物的强度分析，先后参加完成了国家十五预研课题“航母主船体破损后剩余强度与衡准研究”，国家重点攻关项目“大型油轮结构直接算法”，国防预研基金、博士点基金项目及与企业的合作研究项目如“自升式平台结构强度计算软件开发”，“渤海8号钻井装置甲板变形分析”等近二十项科研项目。

获部级科技进步二等奖1项，三等奖2项。

李治彬，男，1950生，1977年毕业于哈尔滨船舶工程学院船舶与海洋工程专业，教授，硕士生导师。

李治彬作品主要从事船舶与海洋工程结构物设计制造、船舶与海洋工程结构物结构力学、材料及结构的高周疲劳强度研究等领域的研究工作。

主持完成了“深潜大型潜艇结构设计中的特殊问题研究”、“船用钢的高周疲劳研究”、“双体穿浪船结构与强度研究”等项目。

其中“深潜大型潜艇结构设计中的特殊问题研海洋工程结构究”获部级科技成果二等奖（1992年），
“大型油轮结构尺寸直接计算方法”获部级科技成果二等奖（1995年），《船体结构》获全国船舶类教材一等奖（1996年）。

在国内外学术刊物上发表论文共18篇。

出版著作（译著等）共3部。

培养研究生共6名。

出版的专著包括：《船体结构》（1991年，与吴仁元、谢祚水合著）、《海洋工程钢结构设计》（1992年，与聂武、孙丽萍等合著）、《海洋工程结构》（1999年）。

<<海洋工程钢结构设计>>

书籍目录

第一章 结构设计的一般准则 1.1 绪论 1.2 平台结构系统 1.3 结构构件与联接 1.4 设计过程 1.5 安全要求 1.6 建造 1.7 拖航、装配与转移 1.8 经济性第二章 载荷 2.1 载荷分类 2.2 定常工作载荷 2.3 意外工作载荷 2.4 环境载荷 2.5 载荷状态第三章 载荷效应分析及响应过程 3.1 概述 3.2 定常工作载荷效应 3.3 爆炸载荷效应 3.4 火灾载荷效应 3.5 碰撞载荷效应 3.6 环境载荷效应第四章 钢结构的承载能力 4.1 概述 4.2 材料与加工 4.3 构件 4.4 焊接第五章 设计基本原理 5.1 许用应力法尺度校核 5.2 概率法尺度控制 5.3 半概率性尺度控制 5.4 现行规范中的半概率公式 5.5 DnV与API规范对固定式钢结构要求之比较 5.6 总误差 附录5.1参考文献

<<海洋工程钢结构设计>>

章节摘录

插图：结构设计的目的是设计出一个安全经济的结构以满足一定的基本要求。

为达到此目的，设计者必须具备载荷的时空特性、材料性质、焊接技术、结构力学、结构承载机理与布置的相互关系等方面的知识。

此外，设计者应须熟悉加工与装配过程。

结构设计在很大程度上是设计者的创造性、抽象思维与经验的结晶，公众应从中得到最大的经济效益，这就需要发展新的结构形式，新的建造技术，并用科学的解决方法去支持，因此工程力学与经济分析必须以创造出更好船舶、平台等为目标，广义上说“设计”包括了创造艺术与科学分析。

结构力学理论与实验依据对结构设计来说是有效的工具，但是，它们对于建立一个完整的科学设计过程是不充分的。

首先，为使一个理论分析成为可能，结构的特性被基本的工程假设大大地理想化了，以至于计算的内力与位移仅代表了结构中真实内力与位移的近似值。

结构抵抗外载荷与变形的能力仅能近似确定。

其次，实际结构常常处于受载状态而且载荷工况不能精确确定，因此实验与判据在结构设计实践中总是起重要作用，但它们必须以对结构理论与结构力学的全面理解与科学分析为指导。

<<海洋工程钢结构设计>>

编辑推荐

《海洋工程钢结构设计》由哈尔滨工程大学出版社出版。

<<海洋工程钢结构设计>>

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>