

# 《现代潜艇设计原理与技术》

## 图书基本信息

书名：《现代潜艇设计原理与技术》

13位ISBN编号：9787811337839

10位ISBN编号：7811337835

出版时间：2012-3

出版社：哈尔滨工程大学出版社

页数：816

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《现代潜艇设计原理与技术》

## 内容概要

《现代潜艇设计原理与技术》以现代潜艇总体设计为主线，将基础理论与工程应用相结合、综述性与专述性相结合、“传统”技术与现代新技术相结合，系统、全面的阐述了潜艇设计的基本概念和内涵、基本原理和方法、设计技术及其未来发展。

# 《现代潜艇设计原理与技术》

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 潜艇概述1.2 潜艇分类1.3 潜艇总体性能概述1.4 潜艇总体技术及相关概念第2章 潜艇设计原理2.1 潜艇总体设计及相关概念2.2 潜艇总布置设计2.3 潜艇排水量及其确定2.4 潜艇建筑形式的选取及潜艇型线设计2.5 潜艇浮性2.6 潜艇稳性2.7 潜艇不沉性2.8 潜艇快速性2.9 潜艇操纵性2.10 潜艇适航性第3章 潜艇结构3.1 概述3.2 作用在潜艇上的外力和安全储备3.3 耐压船体3.4 非耐压结构3.5 内部船体结构3.6 超差测量及加强3.7 振动和冲击3.8 耐压船体结构低周疲劳强度第4章 潜艇隐身系统4.1 概述4.2 潜艇隐身基础知识4.3 潜艇声隐身控制技术4.4 潜艇声隐身总体设计4.5 潜艇非声隐身控制技术4.6 未来潜艇隐身技术发展趋势第5章 潜艇操艇系统5.1 潜艇操艇系统概述5.2 潜艇操纵性5.3 潜艇操艇系统表征参数及衡准指标5.4 潜艇操艇系统设计5.5 潜艇操艇系统控制技术5.6 操艇系统的研究发展方向第6章 潜艇动力系统6.1 概述6.2 潜艇动力系统的简要发展历程6.3 潜艇动力系统的组成、传动型式、布置和功能6.4 潜艇柴油机和柴油发电机组6.5 潜艇推进电机6.6 潜艇蓄电池6.7 潜艇轴系和推进器6.8 潜艇辅助推进装置6.9 潜艇动力系统监控及自动化6.10 潜艇核动力装置6.11 潜艇AIP技术6.12 潜艇动力系统的新技术第7章 潜艇电力系统7.1 概述7.2 功能和组成7.3 潜艇的电源7.4 电网7.5 负载7.6 未来电力系统技术的展望7.7 结束语第8章 潜艇全船保障系统8.1 概述8.2 潜浮系统8.3 均衡系统8.4 高压空气系统8.5 液压系统8.6 全船燃油系统8.7 蓄电池水冷与电解液搅拌系统8.8 其他系统8.9 管路计算.....第9章 潜艇舱室大气环境控制系统第10章 潜艇导航系统第11章 潜艇通信系统第12章 潜艇信息网络系统第13章 潜艇作战系统与武备第14章 潜艇总体电磁兼容性第15章 潜艇舾装第16章 潜艇救生技术第17章 潜艇特种装置第18章 潜艇总体概念设计理论与量化优选方法第19章 潜艇AIP技术第20章 潜艇防腐蚀设计第21章 潜艇防泄漏设计第22章 潜艇可靠性设计第23章 潜艇安全性设计第24章 潜艇全寿期综合保障工程第25章 潜艇总段模块化设计第26章 潜艇数字化设计与管理技术第27章 潜艇的未来发展参考文献

## 章节摘录

主要有艏升降舵（或围壳舵）、艉升降舵、方向舵及相应的舵机装置、自动操舵仪；均衡系统（含纵倾平衡水舱、调整水舱及有关管路等）；潜浮系统（含主压载水舱、速潜水舱及其通海阀、通气阀、传动装置）；纵倾仪、横倾仪、深度计等。关于潜艇操艇系统设计方面的详细内容详见本书第5章潜艇操纵系统以及第2章潜艇基本原理、第8章潜艇保障系统、第17章潜艇特种装置相关内容。

4.武器系统武器系统是保证潜艇攻击、自卫等作战行动正确实施的系统。由导弹武器分系统、鱼水雷武器分系统、指控分系统等组成（有的将导航、声呐、通信等也纳入武器系统（作战）系统。）

主要有鱼雷、水雷及战术导弹共用的发射装置、存放装置及装填装置；专用的战术导弹发射装置、弹道导弹发射装置；各种水中兵器（鱼雷、水雷、战术导弹、弹道导弹等）；由射击指挥、控制、显示装置等组成的指控系统；辅助仪表、部件等。关于潜艇武器系统设计方面的详细内容见本书第10章、第11章、第13章相关部分。

5.导航系统导航系统是正确引导潜艇按预定航线，安全、经济地航行至目的地的系统。它一般由磁罗经、陀螺罗经、自动操舵仪、计程仪、回声测深仪、无线电测向仪、GPS、罗兰-C接收机、多卜勒声呐系统、惯导系统、卫星导航系统、自动避碰装置、天文导航装置、综合导航显控台等组成。关于潜艇导航系统设计方面的详细内容见本书第10章相关部分。

6.声呐系统声呐系统的设备是利用水声学原理制成的用来测定水中物体（目标）的存在、方向、位置或性质的系统。.....

# 《现代潜艇设计原理与技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)