

<<水下热动力推进系统自动控制>>

图书基本信息

书名：<<水下热动力推进系统自动控制>>

13位ISBN编号：9787561218860

10位ISBN编号：7561218869

出版时间：2005-6

出版时间：西北工业大学出版社

作者：罗凯

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>

<<水下热动力推进系统自动控制>>

内容概要

《水下热动力推进系统自动控制》针对使用开式循环、泵供式、活塞发动机和涡轮发动机的鱼雷热动力推进系统的控制问题，介绍了开环与闭环两种控制系统的分析、设计及实现方法。全书论述了鱼雷热动力推进系统的工作机理和数学模型，基于压强调节阀和流量调节阀的转速开环控制方法、转速闭环的线性与非线性控制方法，转速闭环控制的多种实现形式、转速控制器的单片机实现，开式循环热动力鱼雷的工况范围、涡轮发动机系统的自动控制等内容。其内容自成体系，理论性、可读性强。

《水下热动力推进系统自动控制》可作为高等院校水中兵器热动力学科本科生和研究生教材，也可供相关专业工程技术人员参考。

<<水下热动力推进系统自动控制>>

作者简介

罗凯，1972年生，1993年毕业于西北工业大学航海学院，1998年于西北工业大学获工学博士学位，2000年于华中理工大学博士后出站。

现任西北工业大学航海学院副教授。

主要研究方向是水下动力推进、水动力学、自动控制理论与应用等。

在国内、外期刊和会议上发表学术论文40余篇。

<<水下热动力推进系统自动控制>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 鱼雷动力推进系统简介 1.2 几种典型的鱼雷热动力推进系统 1.3 闭环控制问题的引出 1.4 本书的内容安排和目的第2章 开式循环鱼雷热动力推进系统工作机理和数学模型 2.1 辅机的机理模型 2.2 燃烧室的机理模型 2.3 主机的机理模型 2.4 推进器的机理模型 2.5 鱼雷运动方程 2.6 热动力推进系统机理模型 2.7 机理模型的系统参数整定第3章 热动力推进系统的压强调节阀控制 3.1 压强调节阀控制的动力推进系统的模型简化 3.2 压强调节机理 3.3 压强调节的实现 3.4 压强调节阀性能分析及系统匹配 3.5 压强调节阀的变速控制第4章 热动力推进系统的流量调节阀控制 4.1 流量调节阀控制的动力推进系统的模型简化 4.2 流量调节机理 4.3 流量调节的实现 4.4 流量调节阀性能分析及系统匹配 4.5 液压阀受力分析简介第5章 变量泵闭环控制的热动力推进系统开环特性 5.1 转速闭环控制的热动力 5.2 转速闭环控制系统的开环特性第6章 转速闭环的线性化控制方法 6.1 线性控制系统分析方法简介 6.2 转速闭环控制的PID方法 6.3 PID控制系统性能估计 6.4 仿真分析 6.5 PID控制器的实现和修正第7章 转速闭环的非线性控制方法 7.1 李雅普诺夫理论基础 7.2 被控对象的非线性模型 7.3 针对二阶非线性系统的变结构控制律的综合 7.4 针对一阶非线性系统的变结构控制律的综合第8章 闭环控制的几种实现形式第9章 转速控制器的单片机实现第10章 开式循环热动力鱼雷变速范围分析第11章 开式循环涡轮机动力推进系统的控制符号说明参考文献

<<水下热动力推进系统自动控制>>

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>