第一图书网, tushu007.com

<<轮机自动化>>

图书基本信息

书名：<<轮机自动化>>

13位ISBN编号：9787810738835

10位ISBN编号：7810738836

出版时间：2006-9

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：杨泽宇 主编

页数：234

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

前言

轮机自动化是船舶自动化系统极其重要的组成部分之一，是一门理论性和实践性很强的综合性科学技术。
近年来随着微型计算机技术在船舶自动化中的广泛应用，对船舶机舱自动化控制和管理水平提出了更高的要求。
本书作为船舶类高职院校专业教材，在编写过程中按照高职教育和船舶行业的特点，坚持理论“必需、够用”，注重实践技能培养。
同时，本着理论与实践相结合的原则，力图将微型计算机、电气技术和机械自动化技术三者之间的相互渗透、相互制约、相互影响的错综复杂关系有机地统一起来。
通过一些典型实例，将理论与生产实际相联系，由浅入深，以求培养学生分析和解决实际问题的能力。
全书共分六章。
第一章及第三章第一节、第二节由蔡冬林编写，第二章、第五章由王琪编写，第六章由王爱军编写，其余各章由杨泽宇编写。
全书由杨泽宇统稿，南通航运职业技术学院曹京生副教授担任主审。
在本书编写过程中得到了南通航运职业技术学院沈苏海副教授和孟常胜、薛海龙老师的大力支持与帮助，在此表示感谢。
由于编者水平所限，不当之处在所难免，恳请读者批评指正。

内容概要

本书共分六章。
第一章主要介绍自动控制理论；第二章、第三章分别介绍船用自控仪表及其在辅助机械自控系统的应用；后三章则是围绕实现机舱自动化的三大核心系统，同时注重理论与实践相结合，分别对主机遥控、机舱集中监测与报警、船舶电站自动化等三个方面进行较深入的分析和论述。
　本书既可作为高职船轮机维修和轮机管理专业的专业教材，也可作为船舶轮机、电气管理人员和学校、机务部门、修造船厂等相关技术管理人员的学习参考。

<<轮机自动化>>

书籍目录

绪论第一章 自动控制基础知识 第一节 自动控制系统的基本概念 第二节 调节对象的基本特性 第三节 调节作用规律第二章 船用气动控制仪表 第一节 气动仪表的主要部件 第二节 气动仪一线成环节及品质指标 第三节 气动显示仪表 第四节 气动变送器 第五节 气动调节器 第六节 气动执行器第三章 机舱自动控制系统 第一节 柴油机汽缸冷却水温度自动控制系统 第二节 NAKAKITA型燃油黏度自动控制系统 第三节 船用辅锅炉自动控制 第四节 FOPX型分油机的自动控制 第五节 自清洗滤器的自动控制 第六节 油水分离器的自动控制第四章 主机遥控 第一节 概述 第二节 常用气动元部件 第三节 启支逻辑控制 第四节 换向和制动逻辑控制 第五节 转速与负荷控制 第六节 气动式主机遥控系统 第七节 PLC式主机遥控系统第五章 机舱集中监视报警系统 第一节 概述 第二节 船用传感器 第三节 曲轴箱油雾浓度监测装置 第四节 单元组合式监测与报警系统 第五节 微机控制的机舱监测与报警系统第六章 船舶电站自动化 第一节 概述 第二节 船舶发电机组的运行 第三节 发电机电压及无功功率自动调整 第四节 频率及有功功率自动调整 第五节 船舶电力系统综合保护参考文献

章节摘录

插图：在驾驶室、集控室、机侧三处都设有操纵台，操纵台上设有车钟、操作按钮、操纵地点的切换控制以及指示仪表、灯光显示等设备。
辅车钟是驾、集两处，对备车、运行和完车三种工作状态进行信号联系的设备。
不论是用遥控车钟下达指令还是用辅车钟给出信号联系，都要求给出打印记录。
操纵地点的切换是通过必要的信号联系和工作条件的变换来实现的。
遥控地点的选用主要是指驾、集两处的选用，对一些宽大油轮还可在驾驶室两侧增设车钟等操纵设备。
各处车钟设备是依照以下切换原则来进行设计的。
.（1）驾驶室遥控时，驾驶室车钟就是发出操纵主机的指令部件。
集控室遥控或机侧操纵时，驾／集或驾／机侧车钟设备，只作为车钟信号联系的工具。
其中集控室回令车钟加上远操设备可以作为发送操纵主机的指令部件。
（2）集控室或机侧可以根据机舱出现的特殊情况，允许事先不经信号联系而把驾驶室遥控切换成集控室或机侧操纵。
（3）机侧操纵通常在遥控时不用，一旦驾、集两处失灵，或者在某些特殊情况下才启用，因而机侧操纵又被称为机侧应急操纵。
2.遥控操纵功能单元不论哪种型号的主机遥控，总是以其换向、启动、供油调速和停车等操调功能作为其主要功能单元，另外还要求转速检测系统提供必要的转速反馈信息。
这些不同功能单元之间既各自独立，又密切相关，它们必须符合必要的逻辑条件才能发挥作用。
在实际操作过程中，遥控车钟是根据航行需要任意操纵的，而主机却在各种因素的逻辑判断中根据指令要求和当时主机的实际工况以符合主机操纵规律的程序和限制件来操纵的，这种完美而又正确的遥控操作就通过以上各遥控单元给定的协同关系来实现的。
3.应急操纵设备应急操纵设备包括应急操纵和紧急停车设备。
应急操纵是指在通常遥控操纵以外的又一种操纵方式，这种方式可以满足实践中的一些特殊需要，例如主机的应急停车，应急启动，应急换向，加车过程中中断负荷程序而启用应急快速速率等等。

编辑推荐

《轮机自动化》由哈尔滨工程大学出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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