

<<船舶管舾装设计工艺实用手册>>

图书基本信息

书名：<<船舶管舾装设计工艺实用手册>>

13位ISBN编号：9787118060409

10位ISBN编号：7118060402

出版时间：2009-11

出版时间：国防工业出版社

作者：董爱国 主编

页数：735

字数：1176000

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>

## <<船舶管舾装设计工艺实用手册>>

### 内容概要

《船舶管舾装设计工艺实用手册》系统地概括和总结了武昌造船厂(武昌船舶重工有限责任公司)船舶管舾装工程方面的技术成就,同时也吸收了国内、外船舶管舾装工程中成熟的技术和经验。为了编写这本设计手册,武昌造船厂专门成立了编写课题组,筹备和组织这项工作。编写组对主编人选、读者对象、编写原则、篇幅、编写内容和章节目录等进行了多次讨论,确定了下述事项。

本设计手册的名称定义为“实用手册”,主要是为了强调手册的编写要突出实用性。

本手册分为四篇:第一篇为设计基础,共4章,主要介绍了管舾装设计常用和专用的设计资料;计量单位和图形符号;管路材料;管路附件的类型、结构和功能作用。

第二篇为管舾装详细设计,共5章,主要介绍了船舶管路有关参数计算和隔热、热膨胀计算;动力系统的燃油、润滑油、冷却水、压缩空气、排气等系统的设计原理和主要设备计算;船舶系统的压载水、疏排水、生活供水、消防、冷藏、空调、喷淋等系统的设计原理和主要设备计算;液压系统的设计和计算;船舶常用液压系统的组成和工作原理。

第三篇为管舾装生产设计,共4章,主要介绍了管系综合布置图和管舾装托盘管理表的设计;管件图和管单元的设计;管支架的布置及安装设计;通风管路的设计。

第四篇为管件制造与安装工艺,共6章,主要介绍了管件的制造和装配、管系安装、密封试验,还专题介绍了管件的焊接工艺、管件表面处理和涂装工艺。

本手册是武昌造船厂建厂70多年来独立编写的第一本船舶管舾装专用设计手册。

我们组织了武昌造船厂20多位有经验的工程师和专家进行编写。

大家始终坚持求实、求新、求是的原则,在总体内容上强调实用性、成套性;在表达形式上,以技术数据、图形、曲线、公式、表格为主,力求使手册成为一部概念准确、数据可靠、文字简洁、编排合理、查阅方便,能为广大从事船舶工程的科技人员和工程管理人员提供有益指导和参考的工具书。

<<船舶管舫装设计工艺实用手册>>

书籍目录

第一篇 设计基础 第一章 常用设计资料 第一节 一般设计资料 1.1.1 标准代号 1.1.2 各国钢号对照表 1.1.3 优先数系(摘自GB 321—80) 1.1.4 管系等级(摘自GB/T 5312—1999) 1.1.5 管螺纹和锥螺纹 1.1.6 常用金属、液体、气体的特性 1.1.7 数学符号和记号(摘自GB 3102.11—93) 1.1.8 特征数名称和符号 第二节 专用设计资料 1.2.1 饱和水与饱和蒸汽表 1.2.2 法兰计算(摘自JIS B 8273—1993) 1.2.3 船舶通风和空调的声学计算 1.2.4 湿空气线图的使用方法 参考文献 第二章 计量单位和图形符号 第一节 计量单位 2.1.1 法定计量单位 2.1.2 物理量及其单位 2.1.3 常用计量单位及其换算 第二节 图形符号 ……第 二篇 管舫装详细设计 第三篇 管舫装生产设计 第四篇 管件制造与安装工艺

## 章节摘录

3) 减压阀的选用 在选用减压阀时,应考虑减压阀的启闭特性的变化趋势与溢流阀相反,即通过减压阀的流量加大时,二次压力有所降低。

必须注意减压阀设定压力与执行器工作压力的关系。

先导式减压阀的泄油量比其他控制阀多,始终有油液从先导阀流出来,可能多达 $1L/min$ 以上,影响到泵容量的选择。

二次压力的调节范围取决于所用弹簧和通过阀的流量,最低调节压力要保证一次压力与二次压力之差为 $0.3MPa \sim 1MPa$ 。

通过阀的流量远小于额定流量时,容易产生振动或其他不稳定现象,此时要在回路上采取措施。

4.5.2.2 流量控制阀 流量控制阀用调节阀芯开口的大小来控制通过的流量,以实现工作机构的速度控制和调节。

常用的有节流阀、调速阀、分流阀及其与单向阀、行程阀的各种组合式流量阀。

1. 节流阀及单向节流阀 图4.5.8是L型单向节流阀。

它采用滑阀式结构,由于在阀芯两端采用液压平衡原理,因此调节力矩小,操作方便。

L型节流阀公称压力为 $31.5MPa$ ,如果将阀芯3在进油口台阶处变成上、下阀芯,则可变成LA型单向节流阀。

图4.5.9是LDF型单向节流阀。

当油液从进油腔 $P_1$ 流向出油腔 $P_2$ 时,该阀起节流阀作用,反向时起单向阀的作用。

阀芯下端和上端分别受进、出油腔压力油的作用,在进、出油腔压差和复位弹簧6的作用下,阀芯紧压在调节螺钉2上,以保持原来调节好的节流口开度。

图4.5.10是MK型单向节流阀。

它直接安装在管路上,节流口采用轴向三角槽式结构,旋转调节套3可改变节流口通流面积的大小,实现流量调节。

正向流动时(B-A)起节流阀作用;反向流动时(A-B)起单向阀作用,由于有部分油液可在环形缝隙中流动,可以清除节流口上的沉积物。

阀芯左端有刻度槽,调节套上有刻度圈,以标志调节流量的大小。

该阀调节流量必须在无压力下进行。

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>