

<<船体装配工艺>>

图书基本信息

书名：<<船体装配工艺>>

13位ISBN编号：9787810074360

10位ISBN编号：7810074369

出版时间：1994-10

出版时间：哈尔滨工程大学出版

作者：王云梯

页数：315

字数：500000

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>

<<船体装配工艺>>

前言

技工学校担负着为企业培养中级技术工人的重任，其教学质量的高低影响到企业工人队伍素质和经济效益的提高。

中国船舶工业总公司所属技工学校大多数建立或恢复于“七五”期间。当时主要工种的教学内容，基本上停留在传统的造船工艺水平上，与80年代迅猛发展起来的新的造船工艺存在着明显的差距。

在教学安排上，忽视技能训练。

技校毕业生走上生产岗位后表现出独立工作能力不强。

为解决这一问题，总公司于1987年在首届船舶总公司技工学校校际协作会上明确提出技工学校教学改革方向，一是培养目标为中级技术工人，二是将原来的理论和实习教学的课时从1:1变为3:7，突出技能培训，增强学生的动手能力。

1989年重新颁发了船舶类五大工种的教学计划及大纲，1992年成立了船舶总公司技工学校教材编写委员会。

在编委会的领导下，由于各专业组主编、副主编和编审者努力工作，哈尔滨工程大学出版社及有关学校给予了大力支持，我们船舶工业系统技工学校第一批系统教材正式面世了，它必将对船舶工业技工学校的发展起到积极的推动作用。

这套教材包括船体装配工、船舶电焊工、船舶钳工、船舶电工、船舶管系工、船舶木塑工六大工种进行中级工培训的基础课、专业课和技能训练的教材。教材编写以工人技术等级标准为依据，以企业的生产技术现状为基础，突出对技校学生操作技能的培养，力求做到学用结合，改变以往技工培训教材内容偏多、偏难，学用脱离的情况。

船舶行业特有工种有80多个，不可能每个工种都统一编写教材，这套教材的出版，无疑只是起个样板的作用，各技工学校可以参照这套教材编写其它工种的教材或讲义。

同时，由于各企业的生产技术不一，这套教材也很难做到所有内容都适合各企业的培训要求，各企业的学校、教育部门可以根据技术等级标准和企业的生产技术要求，对教材内容进行删减和补充。

这套教材同样适合在职工人的中级工培训。

由于整个成书过程比较仓促，与以前教材相比，内容变化较大，加上组织工作经验不够，编写水平有限，缺点和错误在所难免，敬请专家和教育工作者批评指正，以利再版时改正。

<<船体装配工艺>>

内容概要

本书系统地介绍了钢质焊接船体装配的基础知识和各工艺阶段的主要施工方法。在内容上既注重了目前正在采用或逐步推广的新工艺、新技术、又介绍了修船工艺和典型钢结构产品制造工艺。

本书可作船舶技校船体装配专业的教材，也可供在职装配工培训之用。

<<船体装配工艺>>

书籍目录

第一章 船体装配基础知识 第一节 现代造船工艺流程 第二节 船体建造的外部条件 第三节 装配工种安全知识 第四节 装配工夹具和操作技能 第五节 铆接知识 第六节 气割知识 第七节 手工电弧焊知识 第八节 钢材变形及火焰矫正知识 第九节 装配工序的生产组织和管理 第二章 船体装配工艺基础知识 第一节 船体装配概述 第二节 船体分段划分和编码方法 第三节 船体工艺余量与造船精度控制 第四节 船体工艺基准线和构件理论线 第五节 装配作业技术依据与施工工艺文件 第六节 船体装配技术标准及质量验收程序 第三章 船体装配测量方法 第一节 测量工具 第二节 直线与角尺线的绘制 第三节 水平面的测量 第四节 垂直度的测量 第五节 高度的测量 第六节 宽度和长度的测量 第四章 部件装配 第一节 装配的基本原理 第二节 板架结构的装配方法 第三节 钢板拼接 第四节 T型梁的装配 第五节 肋骨框架装配工艺 第六节 带缆桩的装配 第七节 主机座及辅机座的装配 第八节 桅杆的装配 第九节 舵叶的装配 第十节 部件装焊变形及控制 第十一节 数控下料划线在部件装配中的应用 第五章 分段和总段制造 第一节 胎架 第二节 底部分段和底边舱的装配 第三节 舷侧分段的装配 第四节 甲板分段的装配 第五节 舱壁分段的装配 第六节 首尾立体分段的装配 第七节 总段的建造方法 第八节 上层建造和烟囱的装配 第九节 分段(总段)焊接变形及控制 第十节 分段(总段)吊环布置及加强 第六章 船台装配 第一节 船台类型及其工艺装备 第二节 船台装配方式和准备工作 第三节 底部分段的船台安装 第四节 舱壁分段的船台安装 第五节 舷侧分段的船台安装 第六节 甲板分段的船台安装 第七节 首尾总段的船台安装 第八节 上层建筑的船台安装 第九节 轴系机座的船台定位安装 第十节 锚系机座的船台定位安装 第十一节 船体附件的定位安装 第十二节 船台装配焊接变形及处理方法 第十三节 水尺水线标志的勘划 第十四节 结构性验收 第十五节 码头舾装件安装 第七章 船体修理工艺 第一节 修船的准备工作的准备工作 第二节 船体渗漏及其修理工艺 第三节 船体陷和骨架弯曲的修理工艺 第四节 船体裂缝和腐蚀的修理工艺 第五节 船体破洞和折断的修理工艺 第六节 船体结构铆接改焊接 第七节 修船安全知识 第八章 钢结构产品的制造 第一节 钢屋架的制造 第二节 箱形梁的制造 第三节 压力容器的制造 第九章 船体装配新工艺现状及发展 附录 (GB324-88)

<<船体装配工艺>>

章节摘录

第一章 船体装配基础知识 第一节 现代造船工艺流程 早期的造船是将船体各构件用铆钉连接起来的，现代钢质船舶改为焊接，采用了分段和总段建造法，既扩大了船体建造的作业面，又能采用自动和半自动焊机，依靠一整套工艺装备，为成批造船和实行生产流水线提供了条件。目前钢质焊接船体建造工艺流程是： 1. 船体放样 船体放样是把设计型线图按1：1的比例绘在放样间的地板上，或按1：5比例绘在放样桌的台面上，或运用数学方法编成程序输入电子计算机进行数学放样。

船体放样的主要工作内容是光顺理论型线和修正理论型值，再绘出肋骨型线并进行结构放样和外板放样，接着展开船体结构及其舾装件中的各个零件，然后绘制草图，制作样板、样箱，或仿形图，穿孔纸等，为后续工序提供施工依据。

2. 船体钢材预处理和号料 对钢材进行矫正和表面锈斑的清理、防护等预处理工作后，再应用草图、样板、样箱、仿形图、穿孔纸带等放样资料，把放样展开后的各零件图的图形及其加工、装配符号，画到钢材上去；这个过程称为号料。

有时号料工序还与切割工作结合进行，如数字程序控制切割机是在号料的同时将零件外形切割完毕，实际上取消了号料工序。

3. 船体构件加工 号料后的钢材上有各种船体零件，需要进行切割分离，称为船体构件的边缘加工。

它是通过机械剪切或火焰切割等工艺方法来完成的。

边缘的形状分为直线边缘、曲线边缘，边缘横段面有直角和焊接坡口。

经过边缘加工后的船体各零件表面都是平直的。

其中有一部分需要弯曲成它在船体空间位置上应有的曲面或曲线形状，其弯制过程称为船体构件的成形加工。

它是通过各种机械设备在常温下进行冷弯成形加工，对少数曲型复杂的构件则在高温下进行热弯成形加工，或采用水火弯制工艺来实现。

经过加工后的船体零件就是船体构件。

4. 船体装配 船体装配是把船体构件组合成整个船体的过程。

一般船体装配分三个阶段进行：先进行部件装配，把船体零件组合成板列、T型梁、肋骨框架、主辅机基座等部件的预装配；然后把船体零件和部件组合成船体分段的分段装配或把各个分段和零件组合成总段的总段装配；三是船台装配，俗称大合拢。

由分段和零部件组合成整个船体。

5. 船体焊接 船体焊接是运用焊接技术并采用合理的焊接程序，将已装妥的船体部件、分段（或总段），整个船体的各种接缝，按照设计要求连接起来，从而使各种船体结构结合成为一个整体。

重要船舶或重要部位的焊缝质量还需运用科学仪器来检查。

如超声波探伤、X光探伤等。

<<船体装配工艺>>

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>