

<<船体装配工工艺学>>

图书基本信息

书名：<<船体装配工工艺学>>

13位ISBN编号：9787811330649

10位ISBN编号：7811330644

出版时间：2007-10

出版时间：哈工程大

作者：李歌乐

页数：271

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>

<<船体装配工工艺学>>

前言

哈尔滨工程大学出版社自成立以来就参与了船舶类各种教材、船舶工人技术等级和造船工人技术理论教育教学计划与教学大纲的编写及出版工作，填补了我国没有船舶类职工培训教材的空白。根据《船舶工业造船工人技术等级标准》的要求，先后组织编写并出版了船舶行业初、中、高级工的技术理论培训教材80余种，结束了我国船舶行业没有统编教材的历史，基本上满足了国内船舶行业各企业职工培训的要求，对推动职工培训工作，改变船厂职工队伍技术水平较低的状况，起到了显著的作用，成为各船舶企业培训的首选教材。

随着生产的发展、产品结构的调整及新工艺、新技术、新设备、新材料的应用，在早期的统编教材中有些技术标准、工艺方法及名词术语部分已过时，部分教材内容会略显陈旧。

因此，为了使这批教材能更好地发挥它在培训中的作用，我们对上述教材分期进行修改或重编。

逐步出版一套与各船舶企业培训相适应的初、中、高级工技术理论教材。

本套统编教材邀请了中国船舶工业集团公司和中国船舶重工集团公司所属有关船厂富有经验的工程技术人员、科技工作者及从事职工教育的同志作为编者，并对编写提纲作了广泛认真的调查和论证，是在对当今造船企业中实际培训的需求的基础上编写的。

为了使教材在内容上具有一定的先进性，充分体现了我国当前采用的先进的造船方法、造船技术和造船工艺，并具有较好的实用性，我们在紧密联系船厂实际的同时，充分考虑到各船厂在产品和工艺上的不统一性，力求满足不同地区、不同船厂的不同培训需求。

编好和出版一套真正实用的职工培训教材不容易，虽然我们尽量做到精心组织、认真编写和出版，但难免存在某些缺点和不足，希望从事职工教育的同志及读者，在教和学的过程中，能发现问题，并及时地和我们联系，以便再版时修订使之更加完善，更好地为船舶工业服务。

<<船体装配工工艺学>>

内容概要

本书由钢料加工与火工矫正、精度管理和船台总装工艺三编组成，着重讲解了钢料加工新设备，钢材成形加工，水火弯板与火工矫正，气割技术以及火工矫正的原理和操作工艺；精度管理的概念、标准，船体建造基准和精度的控制；船台总装工艺，船台装配焊接的变形处理和装配缺陷以及修正方法等。

内容简明扼要，有一定的深度和广度，并尽量选用造船生产中的新技术和新工艺。

本书是高级船体装配工的技术理论培训教材，也是本专业有关工人和技术人员的参考教材。

<<船体装配工艺学>>

书籍目录

第一编 钢料加工与火工矫正第一章 钢材预处理及边缘加工第一节 钢材预处理第二节 船体构件的边缘加工第二章 钢材成形加工第一节 型钢构件的成形加工第二节 板材成形加工第三节 钢材成形加工的新工艺第三章 水火弯板与火工矫正第一节 火工常用工具第二节 水火弯板与火工矫正的原理第三节 各种工艺因素的影响第四节 水火弯板与火工矫正的测量与判断第四章 装配后变形的火工矫正第一节 船舶建造中产生的变形第二节 框架与水平装焊后变形的火工矫正第三节 分段装焊后变形的火工矫正第四节 船台大合拢变形的矫正第五节 上层建筑变形的矫正第二编 精度管理第一章 船体建造精度管理的由来第一节 船体建造精度管理的发展过程第二节 船体建造精度管理的基本概念第三节 精度管理与区域造船法的关系第二章 精度标准第一节 精度标准的分类与作用第二节 分段、总段装配和焊接的精度标准第三节 船台装配精度标准及其他第三章 船体建造基准的控制第一节 分段划线中的基准第二节 分段装配基准的确定第三节 船台上基准的布置及标注第四节 基准的优化处理第五节 基准系统的网络分布第六节 采用基准控制的效益第四章 船体建造精度的控制第一节 船体长度的系统补偿计算第二节 分段长度和宽度的补偿及工艺措施第三节 分段在船台合拢时对焊接间隙的保证第四节 精度造船在28000t多用途干货/集装箱船的应用附录第三编 船体总装工艺第一章 船体测量方法第一节 船体高度及宽度的测量方法第二节 船体水平度、中心线、总段和完工主尺度等的测量方法第二章 船台总装的吊装程序及装配工艺第一节 船台类型及其工艺设备第二节 船台总装的准备工作第三节 船台总装形式第四节 船台装配工艺第五节 分段吊环的安装要求及吊运受力分析第三章 船体装配焊接变形及其处理和预防第一节 分段和总段的焊接变形及处理和预防第二节 船台装配焊接的变形及处理方法第四章 船台装配常见误差及缺陷的修正方法第一节 底部分段及甲板分段船台装配误差及修正方法第二节 船体装配中常见缺陷及处理第三节 上层建筑整体吊装误差及缺陷修正方法第四节 分段、总段对接误差及缺陷的修正第五章 船舶建造新工艺及应用第一节 船舶建造新工艺第二节 船舶建造新工艺的应用第六章 船舶下水第一节 船舶下水的主要方法和设施第二节 纵向涂油滑道下水过程的分析参考文献

章节摘录

第一章 钢材预处理及边缘加工 第二节 船体构件的边缘加工 一、切割原理 1. 机械剪切原理 机械剪切法实质是被加工的金属受剪刀挤压而发生剪切变形并断裂分离的工艺过程。这个过程大致可分为以下三个连续发生的阶段。

(1) 第一阶段, 即弹性变形阶段当剪切开始时, 上下剪刀刚压在钢材上, 其作用力使钢材发生的变形处于弹性变形范围内, 而钢材内的应力尚未超过屈服极限。

(2) 第二阶段, 即塑性变形阶段上剪刀继续下行, 使钢材所产生的应力超过材料的屈服点并继续上升, 直到材料抗剪强度的最大值。

这时, 最大剪切变形从剪刀的刀刃部分开始, 变形方向是沿着滑移而发生的。

(3) 第三阶段, 即断裂阶段再继续下去, 随着塑性剪切变形的增大, 沿着滑移面的方向逐渐形成裂缝间隙并逐渐扩大, 直到材料完全分离为两部分, 即材料被剪断。

研究材料断裂区域, 可以看出存在两个明显的区域, 一个是窄而亮的条带区 (相当于塑性变形阶段); 另一个是较宽而无光的断裂条带区。

在条带附近金属材料纤维受挤的部分是剪切所造成的硬化区。

2. 火焰切割原理 火焰切割通常称为气割, 即氧—乙炔切割或氧—丙烷切割。其实质是金属在氧气中燃烧。

通常可将其分为预热、燃烧、去渣三个阶段。

预热是用调节好的预热火焰加热金属, 使割缝起点的温度逐步上升, 直至达到被割材料的燃点; 燃烧是用放出高压的纯氧流使金属燃烧——剧烈氧化; 去渣是将燃烧生成的熔渣——金属氧化物迅速吹除掉。

切割过程是连续不断地进行的。

需要指出的是, 只有满足下述条件的金属才能进行气割。

(1) 在氧气流中金属的熔点应高于其燃点。

因为若金属加热尚未达到燃点就已经开始熔化, 变成液态, 就无法进行切割。

而能熔割的船用碳素钢和低合金钢都属于熔点高于燃点的金属, 因此具有良好的气割性能。

<<船体装配工工艺学>>

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>