第一图书网, tushu007.com

<<船舶与海洋工程材料>>

图书基本信息

书名：<<船舶与海洋工程材料>>

13位ISBN编号：9787810730334

10位ISBN编号：7810730339

出版时间：2000-4-1

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：姜锡瑞

页数：178

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

《船舶与海洋工程材料》是为满足教学和生产发展需要，受中国船舶工业总公司教材编审委员会委托编写的。
本书为中国船舶工业总公司推荐出版教材。
全书共八章，包括金属学、钢的热处理、特殊钢、船舶与海洋工程用钢、有色金属、金属的腐蚀与保护、非金属材料和复合材料等内容。
为了系统掌握材料知识，本书内容包括材料的化学成分、组织结构和性能的关系及改变条件对材料组织、性能影响的基本原理：船舶与海洋工程材料的选择、使用等，以满足船舶与海洋工程专业设计、选材、使用、防护的需要。
本书由姜锡瑞主编。
姜锡瑞编写了2、3、4、8章，郭万俊编写了5、7章，柳扬编写了1、6章：全书由姜锡瑞统稿。
本书由刘瑞堂教授主审。
本书编写中，还有一些其它人员做了大量工作，在此谨表谢意。
由于编者水平所限，错误不足之处在所难免，敬请有关专家学者予以指正。

内容概要

《船舶与海洋工程材料》内容包括材料的化学成分、组织结构和性能的关系及改变条件对材料组织、性能影响的基本原理：船舶与海洋工程材料的选择、使用等，以满足船舶与海洋工程专业设计、选材、使用、防护的需要。

<<船舶与海洋工程材料>>

书籍目录

绪论1 金属的晶体结构1.1 金属晶体1.2 金属的实际结构1.3 金属的结晶1.4 金属的变形与再结晶2 合金的结构与结晶2.1 合金的结构2.2 合金的结晶2.3 合金性能与相图的关系3 铁碳合金相图及钢的熱处理3.1 铁碳合金相图3.2 钢与白口铁的结晶分析3.3 钢的热处理原理3.4 钢的热处理工艺3.5 钢的表面处理4 钢材4.1 钢材的分类与编号4.2 合金元素的影响4.3 特殊钢4.4 船舶与海洋工程用钢5 有色金属及其合金5.1 铝合金5.2 铜合金5.3 钛合金5.4 滑动轴承合金6 金属的腐蚀与保护6.1 船舶与海洋工程结构的常见腐蚀6.2 金属的腐蚀原理6.3 腐蚀的试验方法和对腐蚀程度的评定6.4 金属的电化学保护7 非金属材料7.1 非金属材料的结构特点7.2 高分子材料7.3 船用涂料7.4 硅酸盐材料8 复合材料8.1 材料复合的基本原理8.2 玻璃钢8.3 木材和其它复合材料参考文献

章节摘录

插图：（2）降低建造成本，主要表现在高分子材料加工简便，可大大提高生产率；原材料成本低，可代替很多贵重材料。
（3）延长使用寿命，高分子材料具有很好的耐腐蚀性能。
对延长使用年限和减少维修次数均有好处。
（4）提高安全性和舒适性，经过特殊处理的高分子材料能够防止火灾的发生和蔓延。
此外。
它还具有消声和吸震作用，为乘员的生活和工作提供舒适的环境。
目前，高分子材料在船舶与海洋工程中的应用主要有以下几方面：（1）制造轴承和机器零件，以节约铜、铝、铅等贵重材料。
例如用塑料制造轴承、轴套、齿轮，用橡胶制造各种衬垫和作为密封材料等。
（2）制造船舶与海洋工程用电器和航海仪器的零件和元件，具有无磁性、吸震、透明、经济性好等特点。
例如制造灯具、电风扇、磁罗经壳体及零件，低压电器元件（开关、插头、接线盒等）以及电气安装元件（电缆、衬套、接线板、填料函等）。
（3）制造管系、海水泵、淡水泵以及其它部件，发挥其重量轻、耐腐蚀、成本低的优点。
此外，由于塑料的焊接或粘接工艺简单，易于安装，可大大减少工作量。
（4）用于船舶与海洋工程的舾装，以降低成本，缩短建造周期。
例如用作绝缘、浮力材料的泡沫塑料，用于甲板覆盖的塑料地板及各种敷层，用于装饰舱室的塑料贴面板以及尼龙方窗、舷窗、导流罩、系缆索、扶手等塑料舾装件。
（5）用胶接取代传统的安装方法。
可大大简化安装工艺，例如尾轴与螺旋桨采用环氧粘结剂胶接，用粘结代替螺栓联接等。
（6）用作螺旋桨、舵叶、水舱等易腐蚀部位的塑料涂层，以提高船舶与海洋工程结构的防腐蚀性能。

编辑推荐

《船舶与海洋工程材料》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