

驾驶专业

中华人民共和国海船船员适任考试应试辅导教材

船舶结构与货运

水运图书工作室组织编写



人民交通出版社
China Communications Press

附光盘

驾驶专业

中华人民共和国海船船员适任考试应试辅导教材

船舶结构与货运

水运图书工作室组织编写

人民交通出版社

内 容 简 介

本书主要依据中华人民共和国海事局制定的最新版《中华人民共和国海船船员适任考试大纲》中“船舶结构与货运”的科目要求编写,内容包括:船舶常识,船体结构基础知识,干货船主要管系,起重设备,货舱、舱盖及压载舱,船舶货运基础,船舶载货能力,船舶稳性,船舶吃水差,船舶强度,包装危险货物运输,普通杂货运输,特殊货物运输,集装箱货物运输,散装谷物运输,散装固体货物运输,散装液体货物运输共十八章。

本书适用于无限航区和沿海航区各个等级的海船船长、大副、二/三副适任证书考试培训使用,也可作为航海院校师生的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

船舶结构与货运 / 水运图书工作室组织编写. -- 北京:人民交通出版社, 2012. 11

中华人民共和国海船船员适任考试应试辅导教材

ISBN 978-7-114-10203-5

I. ①船… II. ①水… III. ①船体结构-结构设计-资格考试-教材②水路运输-货物运输-资格考试-教材
IV. ①U663②U695.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 271955 号

中华人民共和国海船船员适任考试应试辅导教材

书 名: 船舶结构与货运

著 作 者: 水运图书工作室组织编写

责任编辑: 钱悦良

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.chinasybook.com>

销售电话: (010) 64981400, 59757915

总 经 销: 北京交实文化发展有限公司

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 22.75

字 数: 543 千

版 次: 2012 年 12 月 第 1 版

印 次: 2013 年 9 月 第 2 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-10203-5

定 价: 65.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

编写组成员

(按姓氏笔画排序)

于瑞波	马志华	王克	王云华	王宏明	王松明
王锦法	叶明君	毕修颖	曲涛	吕明	朱东升
朱永祥	刘岳	刘柱	刘锦辉	汤国杰	孙明
孙云强	李迪敏	李恩亮	杨帆	肖建农	汪龙生
张仁杰	陈立军	赵邦良	胡贤民	胡明华	胡适军
施祝斌	倪文利	唐友东	黄勇亮	崔向东	蒋德志
舒海平	滕英祥	魏智勇			

前 言

随着海船船员适任考试计算机化以来,单靠死记硬背题库的学习方法已很难通过应试,基于此,我们编写了本套教材,并配备了学习光盘,旨在提供一种有效的学习方法,通过反复光盘练习掌握知识点,轻松通过应试。

本书编写的指导思想是能够覆盖《中华人民共和国海船船员适任考试大纲》的全部内容,帮助学员顺利地通过适任证书的考试,并尽可能考虑了海上实际船舶操纵过程中遇到的各种问题,以加强对船舶驾引人员海上实际操纵能力的培养。

本书主要依据最新版《中华人民共和国海船船员适任考试大纲》中“船舶结构与货运”的科目要求编写,内容包括:船舶常识,船体结构基础知识,干货船主要管系,起重设备,货舱、舱盖及压载舱,船舶货运基础,船舶载货能力,船舶稳性,船舶吃水差,船舶强度,包装危险货物运输,普通杂货运输,特殊货物运输,集装箱货物运输,散装谷物运输,散装固体货物运输,散装液体货物运输共十八部分。

本书由王锦法、叶明君、黄勇亮、毕修颖主编(排名不分先后)。

本书采用“考点采分”和“模拟试卷”两大编写方式,运用最简单、最直接的手法进行编写,并有利于读者抓住章节重点,理清知识脉络。两种编写方式相结合,既有“点”,又有“面”。“点”可以突出重点,体现深度;“面”可以顾及全局,体现广度。点面结合,可以既有深度又有广度地反映知识体系,从而使读者全面、快速地学习和掌握系统的知识。

同其他的辅导图书相比,本书具有独特、鲜明的特点:

1. 知识考点化:考点作为大纲要求知识的基本元素,逐个讲解,全面突破。
2. 考点习题化:选择题贯穿于考点之中,让考生了解出题的要点,准确把握考试精髓,一目了然,节省时间,提高效率。
3. 模拟试卷:全方位模拟考试真题,严格按照真实考试的试卷设置题量。根据考试的重点和难点内容,选取历年考试中常考的典型题目和容易命题的题目,对重点进行解析、强化,巩固复习效果,以便考生在复习的同时,更加牢固地掌握考试重点。
4. 学习软件:该软件最大的特点是“锁定薄弱环节、突出复习重点、合理安排复习计划、随时检测复习效果”。软件包含数千道习题,提供“章节练习”、“错题重做”(可以锁定用户的薄弱环节,突出考生复习“重点”)、“考点强化”、“做题计时”、“模拟考试”(可以自动生成模拟考卷,使用户评测自己的复习效果)、

“学习计划安排”、“每日学习记录”、“学习情况统计”等多项功能。考生既可按“章节练习”对习题进行逐一复习,又可按“考点强化”对知识点进行逐一掌握,同时还可对挂接此知识点的习题进行练习。

本书适用于无限航区和沿海航区各个等级的海船船长、大副、二/三副适任证书考试培训使用,也可作为航海院校师生的教学参考书。

本书在编写过程中,得到了各级领导和专家的大力支持和帮助,大连天维理工信息研究所对本书的编写也提供了大力支持,在此向他们深表谢意!

由于受到编写时间和能力水平的限制,书中难免存在不妥之处,敬请专家、广大学子和读者批评指正。

编者

2012年12月

目 录

第一章 船舶常识	1
考点 1:船舶的基本组成—主船体(适用对象 9303、9304)	2
考点 2:船舶的基本组成—上层建筑(适用对象 9303、9304)	3
考点 3:船舶的基本组成—舱室名称(适用对象 9303、9304)	3
考点 4:船舶的主要标志—球鼻首、侧推器标志(适用对象 9303、9304)	5
考点 5:船舶的主要标志—吃水标志(适用对象 9303、9304)	5
考点 6:船舶的主要标志—载重线标志(适用对象 9303、9304)	5
考点 7:船舶的主要标志—其他标志(适用对象 9303、9304)	6
考点 8:船舶尺度(适用对象 9303、9304)	8
考点 9:船舶主尺度比概念(适用对象 9303、9304)	9
考点 10:重量吨概念及作用(适用对象 9303、9304)	10
考点 11:容积吨概念及作用(适用对象 9303、9304)	11
考点 12:船舶容量与登记吨位(适用对象 9303、9304)	12
考点 13:船舶种类与特点—客船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	13
考点 14:船舶种类与特点—集装箱船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	13
考点 15:船舶种类与特点—散装货船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	14
考点 16:船舶种类与特点—矿砂船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	15
考点 17:船舶种类与特点—兼用船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	16
考点 18:船舶种类与特点—杂货船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	16
考点 19:船舶种类与特点—滚装船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	17
考点 20:船舶种类与特点—木材船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	18
考点 21:船舶种类与特点—冷藏船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	18
考点 22:船舶种类与特点—多用途船(集装箱杂货船,集装箱散货船等)(适用对象 9301、9302、9303、9304)	19
考点 23:船舶种类与特点—油船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	19
考点 24:船舶种类与特点—液体化学品船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	20
考点 25:船舶种类与特点—液化气船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	21
考点 26:船舶种类与特点—载驳船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	22
考点 27:船舶种类与特点—其他特殊用途船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	22
考点 28:船舶种类与特点—工程船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	22
考点 29:船舶种类与特点—工作船(适用对象 9301、9302、9303、9304)	23
第二章 船体结构基础知识	24
考点 1:船体结构的基本组成形式—主要构件和次要构件的概念;船体结构在设计与建造方面的要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	25

考点 2: 船体结构的基本组成形式、特点及用途(适用对象 9301、9302、9303、9304)	26
考点 3: 船底结构—双层底结构的组成(适用对象 9301、9302、9303、9304)	27
考点 4: 舷侧结构—舷侧结构的概念及舷侧外板(适用对象 9301、9302、9303、9304)	28
考点 5: 舷侧结构—肋骨的作用及分类(适用对象 9301、9302、9303、9304)	29
考点 6: 舷侧结构—肋骨编号及肋距(适用对象 9301、9302、9303、9304)	30
考点 7: 舷侧结构—舷边的连接方法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	30
考点 8: 舷侧结构—舷墙与栏杆(适用对象 9301、9302、9303、9304)	31
考点 9: 甲板结构—甲板的分类及规范要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	31
考点 10: 甲板结构—甲板的横向构件及纵向构件(适用对象 9301、9302、9303、9304)	33
考点 11: 舱壁结构—舱口围板、支柱及梁拱和舷弧(适用对象 9301、9302、9303、9304)	33
考点 12: 舱壁结构—舱壁的作用及分类(适用对象 9301、9302、9303、9304)	34
考点 13: 舱壁结构—槽形舱壁的优缺点(适用对象 9301、9302、9303、9304)	35
考点 14: 首尾结构—首、尾端的形状(适用对象 9301、9302、9303、9304)	36
考点 15: 首尾结构—船首结构的加强(适用对象 9301、9302、9303、9304)	36
考点 16: 首尾结构—船尾结构的加强(适用对象 9301、9302、9303、9304)	37
考点 17: 水密和抗沉性结构—对船体内水密横舱壁设置的特别要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	38
考点 18: 水密和抗沉性结构—船体开口的关闭设备(适用对象 9301、9302、9303、9304)	39
考点 19: 水密和抗沉性结构—相关定义及要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	40
考点 20: 防火结构—防火分隔(适用对象 9301、9302、9303、9304)	40
考点 21: 船舶主要结构图与总布置图—船体主要结构图的种类与作用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	41
考点 22: 船舶主要结构图与总布置图—船舶总布置图的基本组成与作用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	43
考点 23: 冰区结构加强—冰级(适用对象 9301、9302、9303、9304)	44
考点 24: 冰区结构加强—B 级冰区的加强(适用对象 9301、9302、9303、9304)	44
考点 25: 其他结构—轴隧结构与布置(适用对象 9301、9302、9303、9304)	45
考点 26: 其他结构—艏龙骨(适用对象 9301、9302、9303、9304)	46
考点 27: 其他结构—船底塞(适用对象 9301、9302、9303、9304)	46
考点 28: 其他结构—减摇鳍及减摇水舱(适用对象 9301、9302、9303、9304)	47
第三章 干货船主要管系	49
考点 1: 舱底水管系—舱底水管系的作用与应用(适用对象 9301、9302)	50
考点 2: 舱底水管系—舱底水管系的组成(适用对象 9301、9302)	50
考点 3: 压载管系—压载管系的作用与应用(适用对象 9301、9302)	51
考点 4: 压载管系—压载管系的组成(适用对象 9301、9302)	52
考点 5: 通风管系—通风管系作用、应用与通风方式(适用对象 9301、9302、9303、9304)	53
考点 6: 通风管系—通风管系的布置要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	54
考点 7: 消防管系(适用对象 9301、9302、9303、9304)	55
考点 8: 甲板排水管系—甲板排水管系的作用、组成及应满足的要求(适用对象	

9301、9302、9303、9304)	55
第四章 起重设备	57
考点 1:滑车与绞辘(适用对象 9303、9304)	58
考点 2:常用索具(适用对象 9303、9304)	59
考点 3:回转式甲板起重机组成、基本参数与操作主令(适用对象 9303、9304)	61
考点 4:悬臂式起重机主要作用、特点(适用对象 9303、9304)	62
考点 5:组合式起重机的组成与操作特点(适用对象 9303、9304)	62
考点 6:起重机的控制与限位装置(适用对象 9301、9302、9303、9304)	63
考点 7:起重机安全操作(适用对象 9301、9302、9303、9304)	64
考点 8:轻型吊杆装置的组成与操作(适用对象 9303、9304)	65
考点 9:单吊杆受力分析(适用对象 9301、9302、9303、9304)	66
考点 10:双吊杆布置基本要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	67
考点 11:重型吊杆的种类和特点(适用对象 9301)	69
考点 12:重型吊杆操作注意事项(适用对象 9301)	70
考点 13:起重设备的检查保养(适用对象 9301、9302)	71
考点 14:起重设备的试验和发证要求(适用对象 9301、9302)	72
第五章 货舱、舱盖及压载舱	74
考点 1:滚动式舱盖的分类、组成与特点(适用对象 9303、9304)	75
考点 2:折叠式货舱盖板的分类、组成与特点(适用对象 9303、9304)	76
考点 3:吊移式舱盖的特点(适用对象 9303、9304)	76
考点 4:货舱、舱盖及压载舱的检查及报告(适用对象 9301、9302、9303、9304)	77
第六章 船舶货运基础	78
考点 1:船舶型线图(适用对象 9301、9302)	79
考点 2:船型系数(适用对象 9301、9302、9303、9304)	79
考点 3:船舶浮态(适用对象 9301、9302、9303、9304)	80
考点 4:船舶重量性能衡量指标—船舶排水量(适用对象 9303、9304)	81
考点 5:船舶重量性能衡量指标—船舶载重量(适用对象 9303、9304)	82
考点 6:船舶容量性能衡量指标—船舶舱室容积(适用对象 9303、9304)	83
考点 7:船舶容量性能衡量指标—舱容系数和登记吨位(适用对象 9303、9304)	84
考点 8:船舶平均吃水及其计算(适用对象 9301、9302、9303、9304)	85
考点 9:舷外水密度改变对船舶吃水的影响及修正(适用对象 9301、9302、9303、9304)	86
考点 10:淡水水尺超额量、半淡水水尺超额量应用及计算(适用对象 9301、9302)	88
考点 11:静水力曲线图(适用对象 9301、9302、9303、9304)	88
考点 12:载重表尺(适用对象 9301、9302、9303、9304)	90
考点 13:静水力参数表(适用对象 9301、9302、9303、9304)	91
考点 14:船舶储备浮力和干舷(适用对象 9303、9304)	91
考点 15:各种船舶载重线标志的组成及各条载重线之间的相互关系(适用对象 9303、9304)	92
考点 16:载重线海图(适用对象 9301、9302、9303、9304)	93
考点 17:船舶载重线标志的使用(适用对象 9301、9302)	95

考点 18:海运货物的分类(适用对象 9301、9302、9303、9304)	95
考点 19:海运货物的物理特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	96
考点 20:海运货物的化学性质(适用对象 9301、9302、9303、9304)	97
考点 21:海运货物的机械性质和生物性质(适用对象 9301、9302、9303、9304)	98
考点 22:货物包装的定义、作用及分类(适用对象 9303、9304)	98
考点 23:常见包装形式缩写(适用对象 9301、9302、9303、9304)	99
考点 24:海运货物标志的作用(适用对象 9303、9304)	101
考点 25:海运货物标志的分类及内容(适用对象 9303、9304)	102
考点 26:货物自然减量及自然损耗率(适用对象 9301、9302、9303、9304)	103
考点 27:货物的亏舱及亏舱率(适用对象 9301、9302、9303、9304)	104
考点 28:货物积载因数(适用对象 9301、9302、9303、9304)	106
考点 29:货物积载因数的应用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	107
第七章 船舶载货能力	108
考点 1:船舶载货能力的定义及内容(适用对象 9301、9302、9303、9304)	109
考点 2:载货能力核算的目的和方法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	110
考点 3:不同水深条件下船舶总载重量的确定(适用对象 9301、9302)	110
考点 4:航次储备量(适用对象 9301、9302、9303、9304)	112
考点 5:船舶常数的定义及产生原因(适用对象 9301、9302、9303、9304)	113
考点 6:船舶常数的测定方法及计算(适用对象 9301、9302)	114
考点 7:提高并充分利用载货能力的途径及措施—充分利用船舶载货重量能力 (适用对象 9301、9302、9303、9304)	115
考点 8:提高并充分利用载货能力的途径及措施—充分利用船舶载货容量能力 和特殊载货能力(适用对象 9301、9302、9303、9304)	115
考点 9:船舶满舱满载计算(适用对象 9301、9302)	116
第八章 船舶稳性	118
考点 1:稳性的定义和分类(适用对象 9303、9304)	119
考点 2:船舶的三种平衡状态(适用对象 9303、9304)	120
考点 3:初稳性的衡量指标(适用对象 9301、9302、9303、9304)	121
考点 4:船舶重心距基线高度 KG 求取(适用对象 9301、9302、9303、9304)	122
考点 5:货舱舱容曲线图表使用(适用对象 9301、9302)	123
考点 6:船内载荷移动对初稳性高度 GM 的影响(适用对象 9301、9302、9303、9304)	124
考点 7:船内载荷移动对初稳性高度 GM 的影响计算(适用对象 9301、9302、9303、 9304)	125
考点 8:自由液面对初稳性高度 GM 的影响及修正计算(适用对象 9301、9302、9303、 9304)	126
考点 9:悬挂物及载荷变动对初稳性高度的影响(适用对象 9301、9302、9303、9304)	127
考点 10:悬挂物及少量载荷变动对初稳性高度的影响(适用对象 9301、9302、9303、 9304)	128
考点 11:大倾角稳性衡量指标(适用对象 9301、9302、9303、9304)	128
考点 12:静稳性力臂 GZ 求取(适用对象 9301、9302)	129

考点 13:自由液面对大倾角稳性的影响及其修正计算(适用对象 9301、9302)	130
考点 14:静稳性曲线绘制(适用对象 9301、9302)	132
考点 15:船舶静稳性曲线特征参数的含义(适用对象 9301、9302、9303、9304)	132
考点 16:影响船舶静稳性曲线的因素(适用对象 9301、9302)	133
考点 17:船舶动稳性衡量指标(适用对象 9301、9302、9303、9304)	134
考点 18:利用动稳性曲线确定最小倾覆力矩(适用对象 9301、9302)	135
考点 19:IMO 稳性规则对普通货船的完整稳性基本衡准要求(适用对象 9301、 9302、9303、9304)	136
考点 20:我国法定规则对普通货船的完整稳性基本衡准要求(适用对象 9301、 9302、9303、9304)	138
考点 21:船舶临界稳性高度曲线和极限重心高度曲线(适用对象 9301、9302、9303、 9304)	139
考点 22:使用稳性规则的注意事项(适用对象 9301、9302、9303、9304)	141
考点 23:船舶适度稳性范围及其确定方法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	142
考点 24:利用测定的船舶横摇周期计算初稳性高度 GM 、检验船舶稳性(适用 对象 9301、9302、9303、9304)	143
考点 25:利用船舶横倾角计算初稳性高度 GM 、检验船舶稳性(适用对象 9301、9302)	143
考点 26:观察船舶表现出的某些征状判断船舶稳性大小(适用对象 9301、9302、 9303、9304)	144
考点 27:稳性调整原则与调整方法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	145
考点 28:垂向移动载荷调整稳性计算(适用对象 9301、9302)	146
考点 29:增减载荷调整船舶稳性计算(适用对象 9301、9302)	147
考点 30:船舶初始横倾角调整计算(适用对象 9301、9302)	148
考点 31:船舶稳性资料应用(适用对象 9301、9302)	149
第九章 船舶吃水差	150
考点 1:吃水差及其产生原因(适用对象 9303、9304)	151
考点 2:吃水差对船舶航海性能的关系(适用对象 9301、9302、9303、9304)	151
考点 3:营运船舶对吃水差的要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	152
考点 4:空载航行船舶对吃水及吃水差的要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	153
考点 5:吃水差及首、尾吃水计算(适用对象 9301、9302、9303、9304)	154
考点 6:船内载荷纵向移动对船舶吃水差的影响(适用对象 9301、9302、9303、9304)	155
考点 7:少量载荷变动对船舶吃水差的影响(适用对象 9301、9302、9303、9304)	156
考点 8:吃水差调整方法及原则(适用对象 9301、9302、9303、9304)	157
考点 9:吃水差的调整计算(适用对象 9301、9302)	158
第十章 船舶抗沉性	161
考点 1:渗透率(适用对象 9301、9302)	162
考点 2:公约对破损稳性的衡准要求(适用对象 9301、9302)	162
考点 3:船舶破损进水对浮态和 GM 的影响及其基本计算方法(适用对象 9301、9302)	163
考点 4:破损控制图及破损控制手册的内容及其应用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	166
第十一章 船舶强度	168

考点 1:船舶强度的定义和分类(适用对象 9303、9304)	169
考点 2:纵强度定义及船体产生纵向变形的原因(适用对象 9301、9302、9303、9304)	169
考点 3:船体纵向受力分析及其相互关系(适用对象 9301、9302、9303、9304)	170
考点 4:船舶拱垂变形及其影响因素(适用对象 9301、9302、9303、9304)	171
考点 5:船体剖面剪力、弯矩校核方法及原则(适用对象 9301、9302、9303、9304)	172
考点 6:船体剖面剪力、弯矩计算法校核船舶纵强度(适用对象 9301、9302)	173
考点 7:船中弯矩估算法校核船舶纵强度(适用对象 9301、9302)	173
考点 8:根据实船观测吃水检验船舶纵强度(适用对象 9301、9302、9303、9304)	174
考点 9:船舶总体布置对总纵弯曲变形的影响及其修正措施(适用对象 9301、9302)	175
考点 10:保证船舶纵强度不受损伤的措施(适用对象 9301、9302、9303、9304)	176
考点 11:船舶载货部位局部强度的表示方法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	178
考点 12:保证船舶局部强度不受损伤的措施(适用对象 9301、9302、9303、9304)	179
第十二章 包装危险货物运输	181
考点 1:包装危险货物的分类(适用对象 9301、9302、9303、9304)	182
考点 2:包装危险货物的特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	184
考点 3:危险货物包装(适用对象 9301、9302、9303、9304)	187
考点 4:危险货物标志(适用对象 9301、9302、9303、9304)	189
考点 5:危险货物的积载类别(适用对象 9301、9302、9303、9304)	190
考点 6:危险货物的积载要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	190
考点 7:危险货物的隔离等级(适用对象 9301、9302、9303、9304)	192
考点 8:危险货物隔离表及其应用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	193
考点 9:第一类爆炸品的配装类及隔离要求(适用对象 9301、9302)	194
考点 10:危险货物与食品的隔离要求(适用对象 9301、9302)	195
考点 11:危险货物主要货运单证(适用对象 9301、9302)	195
考点 12:危险货物安全装运及安全监管(适用对象 9301、9302、9303、9304)	197
考点 13:《国际危规》的内容及其使用方法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	199
考点 14:EMS 表的内容及其应用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	201
考点 15:MFAG 的内容及其应用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	201
考点 16:《水路危规》的内容及其使用方法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	202
第十三章 普通杂货运输	204
考点 1:普通杂货分类(适用对象 9303、9304)	205
考点 2:普通杂货的配舱顺序(适用对象 9301、9302、9303、9304)	206
考点 3:普通杂货的舱位选择原则(适用对象 9301、9302、9303、9304)	206
考点 4:普通杂货的忌装隔离要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	208
考点 5:中途港货物的配积载要求(适用对象 9301、9302)	211
考点 6:保证船舶快速装卸的配积载要求(适用对象 9301、9302)	212
考点 7:杂货船配载图编制(适用对象 9301、9302)	213
考点 8:杂货船配载图的识读(适用对象 9301、9302)	214
考点 9:普通杂货装前准备工作(适用对象 9301、9302、9303、9304)	215
考点 10:普通杂货安全装卸要求—装货前装卸设备的准备工作(适用对象 9301、	215

9302、9303、9304)	215
考点 11:普通杂货安全装卸要求—货物配积载计划的编制(适用对象 9301、9302、9303、9304)	216
考点 12:普通杂货安全装卸要求—货物装卸中的监督管理(适用对象 9301、9302、9303、9304)	217
考点 13:普通杂货的堆码(适用对象 9301、9302、9303、9304)	218
考点 14:普通杂货衬垫(适用对象 9301、9302、9303、9304)	218
考点 15:普通杂货隔票(适用对象 9301、9302、9303、9304)	219
考点 16:航行途中安全管理要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	220
考点 17:货舱通风—目的(适用对象 9301、9302、9303、9304)	221
考点 18:货舱通风—方式及设备(适用对象 9301、9302、9303、9304)	221
考点 19:货舱通风—方法和原则(适用对象 9301、9302、9303、9304)	222
考点 20:普通杂货水路运输事故种类(适用对象 9301、9302、9303、9304)	223
考点 21:普通杂货水路运输事故产生原因(适用对象 9301、9302、9303、9304)	223
第十四章 特殊货物运输	226
考点 1:货物单元的定义、分类及特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	227
考点 2:船舶系固设备基本概念(适用对象 9303、9304)	227
考点 3:固定式系固设备的种类、作用及配套使用方法(适用对象 9303、9304)	228
考点 4:便携式系固设备的种类、作用及配套使用方法(适用对象 9303、9304)	229
考点 5:非标准货物系固设备的种类、作用及配套使用方法(适用对象 9303、9304)	230
考点 6:半标准货物系固设备的种类、作用及配套使用方法(适用对象 9303、9304)	231
考点 7:系固设备的检查与维护保养(适用对象 9301、9302)	232
考点 8:系固设备的使用注意事项(适用对象 9301、9302、9303、9304)	233
考点 9:系固设备的检验(适用对象 9301、9302)	234
考点 10:CSS 规则与货物系固手册的内容及应用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	236
考点 11:非标准货系固方案的核算—经验法(适用对象 9301、9302)	237
考点 12:非标准货系固方案的核算—详算法(适用对象 9301、9302)	238
考点 13:重大件货物的定义、分类及特性(适用对象 9303、9304)	241
考点 14:重大件货物安全装运要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	241
考点 15:装卸重大件货物对船舶稳性的影响(适用对象 9301、9302、9303、9304)	242
考点 16:装卸重大件货物对船舶稳性的影响计算(适用对象 9301、9302)	243
考点 17:木材甲板货物的定义、分类及特性(适用对象 9303、9304)	244
考点 18:木材甲板货物安全装运要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	245
考点 19:IMO《稳性规则》对木材船的稳性衡准要求(适用对象 9301、9302)	245
考点 20:我国《法定规则》对国内航行木材船的稳性衡准要求(适用对象 9301、9302)	246
考点 21:钢材货物的定义、分类及特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	247
考点 22:钢材货物安全装运要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	248
考点 23:冷藏货物的定义、分类及特性(适用对象 9303、9304)	249
考点 24:冷藏货物保管条件及运输方式(适用对象 9301、9302、9303、9304)	249
考点 25:冷藏货物安全装运要求—冷藏货物装卸前的准备工作(适用对象 9301、	

9302、9303、9304)	251
考点 26:冷藏货物安全装运要求—冷藏货物的积载要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	252
考点 27:冷藏货物安全装运要求—冷藏货物的装卸(适用对象 9301、9302、9303、9304)	252
考点 28:冷藏货物安全装运要求—冷藏货物运输途中的管理(适用对象 9301、9302、9303、9304)	254
考点 29:滚装货物的定义、分类及特点(适用对象 9301、9302、9303、9304)	255
考点 30:滚装货物安全装运要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	255
第十五章 集装箱货物运输	257
考点 1:集装箱的定义(适用对象 9303、9304)	258
考点 2:按用途划分的集装箱种类(适用对象 9303、9304)	259
考点 3:集装箱的必备标志(适用对象 9303、9304)	260
考点 4:集装箱的自选标志(适用对象 9303、9304)	261
考点 5:集装箱船舶的分类(适用对象 9303、9304)	262
考点 6:集装箱船舶载箱能力核算(适用对象 9301、9302、9303、9304)	263
考点 7:集装箱船舶稳性要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	264
考点 8:集装箱船舶的箱位表示法(适用对象 9301、9302、9303、9304)	266
考点 9:各种集装箱的箱位确定(适用对象 9301、9302、9303、9304)	267
考点 10:集装箱的积载原则(适用对象 9301、9302、9303、9304)	269
考点 11:危险货物集装箱的隔离要求(适用对象 9301、9302)	270
考点 12:集装箱船舶配载图编制(适用对象 9301、9302)	271
考点 13:集装箱安全装运要求—集装箱装卸(适用对象 9301、9302、9303、9304)	272
考点 14:集装箱安全装运要求—集装箱运输途中的管理(适用对象 9301、9302、9303、9304)	273
考点 15:集装箱系固设备分类及作用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	273
考点 16:集装箱系固方法及系固图(适用对象 9301、9302、9303、9304)	275
考点 17:集装箱系固受力核算(适用对象 9301、9302)	275
第十六章 散装谷物运输	276
考点 1:散装谷物的定义(适用对象 9303、9304)	277
考点 2:散装谷物的海运特性(适用对象 9303、9304)	277
考点 3:散装谷物运输对船舶稳性的影响(适用对象 9301、9302、9303、9304)	278
考点 4:散装谷物装运对货舱的要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	279
考点 5:散装谷物装卸注意事项及航行途中管理要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	280
考点 6:散装谷物船舶配载图编制(适用对象 9301、9302)	282
考点 7:IMO《散装谷物装运规则》对散装谷物船稳性衡准要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	283
考点 8:我国《法定规则》对国内航行散装谷物船舶稳性衡准的要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	284

考点 9:散装谷物船舶稳性核算—初稳性核算(适用对象 9301、9302)	285
考点 10:散装谷物船舶稳性核算—由于谷物移动引起的船舶静倾角计算(适用对象 9301、9302)	286
考点 11:散装谷物船舶稳性核算—剩余动稳性值计算(适用对象 9301、9302)	287
考点 12:散装谷物船舶稳性核算—谷物许用倾侧力矩法(适用对象 9301、9302)	288
考点 13:散装谷物船舶稳性核算—剩余静稳性力臂法(适用对象 9301、9302)	289
考点 14:保证散装谷物船舶稳性的安全措施—减小谷物移动倾侧力矩的方法(适用对象 9301、9302)	290
考点 15:保证散装谷物船舶稳性的安全措施—改善装载方案以提高散装谷物船的稳性(适用对象 9301、9302)	291
考点 16:保证散装谷物船舶稳性的安全措施—IMO《谷物装运规则》有关散装谷物的防移装置的具体规定(适用对象 9301、9302)	291
考点 17:保证散装谷物船舶稳性的安全措施—适用于满载舱的止移措施(适用对象 9301、9302)	292
考点 18:保证散装谷物船舶稳性的安全措施—适用于部分舱的止移措施(适用对象 9301、9302)	293
第十七章 散装固体货物运输	295
考点 1:易流态化固体散货的定义、特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	296
考点 2:具有化学危险的固体散货的定义、特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	296
考点 3:既不易流态化又无化学危险的固体散货的定义、特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	297
考点 4:散装固体货物运输的危险性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	298
考点 5:IMSBC 规则的内容及应用(适用对象 9301、9302、9303、9304)	298
考点 6:散装固体货物船的分类(适用对象 9301、9302、9303、9304)	299
考点 7:散装固体货物配载原则(适用对象 9301、9302、9303、9304)	301
考点 8:散装固体货物隔离要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	302
考点 9:大型散装固体货物船在泊位上最大、最小吃水的计算(适用对象 9301)	304
考点 10:散装固体货物船装卸顺序及压载水打排顺序的确定(适用对象 9301、9302)	305
考点 11:易流态化散装固体货物的安全装运要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	306
考点 12:具有化学危险性散装固体货物的安全装运要求(适用对象 9301、9302、9303、9304)	307
考点 13:几种常见散装固体货物的装运—散装矿石的装运(适用对象 9301、9302、9303、9304)	308
考点 14:几种常见散装固体货物的装运—煤炭的装运(适用对象 9301、9302、9303、9304)	309
考点 15:几种常见散装固体货物的装运—种子饼的装运(适用对象 9301、9302、9303、9304)	310
考点 16:水尺计重的概念及适用范围(适用对象 9301、9302、9303、9304)	311
考点 17:水尺计重的步骤及计算方法(适用对象 9301、9302)	312
第十八章 散装液体货物运输	315

考点 1:石油及其产品的分类(适用对象 9303、9304)	316
考点 2:石油及其产品的特性(适用对象 9303、9304)	317
考点 3:油船的货运相关设备(适用对象 9301、9302、9303、9304)	318
考点 4:油船配载方案编制—货油配置(适用对象 9301、9302)	319
考点 5:油船配载方案编制—合理确定膨胀余量及空档高度(适用对象 9301、9302)	320
考点 6:油船配载方案编制—合理确定装卸顺序(适用对象 9301、9302)	321
考点 7:与油量计算有关的专业术语(适用对象 9301、9302、9303、9304)	321
考点 8:油量计算步骤与方法(适用对象 9301、9302)	323
考点 9:油样的选取(适用对象 9301、9302)	325
考点 10:油样的封存(适用对象 9301、9302)	325
考点 11:石油及其产品安全装运—石油装前注意事项综述(适用对象 9301、9302、9303、9304)	326
考点 12:石油及其产品安全装运—石油装卸过程中的注意事项综述(适用对象 9301、9302、9303、9304)	326
考点 13:散装液体化学品的定义、特性(适用对象 9301、9302、9303、9304)	328
考点 14:MARPOL 73/78 对散装化学品的分类及危害(适用对象 9301、9302、9303、9304)	329
考点 15:散装化学品运输船及其货舱的分类及特点(适用对象 9301、9302、9303、9304)	329
考点 16:散装化学品安全装运(适用对象 9301、9302、9303、9304)	331
考点 17:液化气体的定义、分类(适用对象 9301、9302、9303、9304)	332
考点 18:液化气体的主要特性及危害(适用对象 9301、9302、9303、9304)	333
考点 19:液化气体运输船及其货舱的分类及特点(适用对象 9301、9302、9303、9304)	333
考点 20:液化气体安全装运(适用对象 9301、9302、9303、9304)	335
模拟试卷(学习光盘生成的模拟试卷示例)(适用对象 9203:3000 总吨及以上船舶二/三副)	337
模拟试卷参考答案	347

第一章 船舶常识



【要 点】

本章分三部分,内容有船舶的基本组成与主要标志、船舶尺度和吨位,以及船舶种类与特点。本章重点应放在船舶的基本组成、船舶尺度及船舶种类与特点部分。