



21世纪高职航海系列教材

船舶管理

主编 / 刘芳武

内容简介

本教材共分七章：船舶管理概述与规章制度、船舶组织机构与船员管理、船舶安全管理体系、船舶营运管理、船舶风险管理、船舶维修管理、船舶节能减排。每章后附有案例分析、思考题与练习题。

本书可供高等职业院校船舶类专业的学生使用，也可供相关从业人员参考。



21世纪高职航海系列教材

船舶管理

■主编 / 刘芳武

并经出版业大客户部、齐发网出
A4直开本由河南大学美术学院设计
号 134 号

100021 郑州

真 真
假 假
印 印
制 制
本 本
装 装
20 20
千 148 千 148
300 300
速工速工

内容简介

本书共分六章。第一章为船员管理部分；第二章为船舶安全管理的国际公约和规则；第三章为船舶安全管理的国内法规；第四章为船舶安全生产管理规章；第五章为船舶防污染管理；第六章为船舶应急。

本书内容涵盖了航海技术专业管理级和操作级船舶管理科目的考试大纲，教材尽可能搜集、采用了国际、国内的最新资料，并适当反映了本领域的最新科研成果。

本书可作为航海技术专业高职高专的专业教材，亦可供参加海船驾驶员适任证书考试、培训的学员以及海事航管人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

船舶管理/刘芳武主编. —哈尔滨: 哈尔滨工程大学出版社, 2009.1

ISBN 978 - 7 - 81133 - 348 - 0

I . 船… II . 刘… III . 船舶管理 - 教材 IV . U692

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 001785 号

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
社址 哈尔滨市南岗区东大直街 124 号
邮政编码 150001
发行电话 0451 - 82519328
传真 0451 - 82519699
经 销 新华书店
印 刷 黑龙江省教育厅印刷厂
开 本 787mm×1 092mm 1/16
印 张 20
字 数 484 千字
版 次 2009 年 1 月第 1 版
印 次 2009 年 1 月第 1 次印刷
定 价 38.00 元
<http://press.hrbeu.edu.cn>
E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

21世纪高职航海系列教材编委会

(按姓氏笔画排序)

主任 孙元政

副主任 王景代 丛培亭 刘义 刘勇

杨永明 杨泽宇 罗东明 季永青

施祝斌 康捷 熊仕涛

委员 马瑶珠 王景代 丛培亭 刘义

刘勇 刘义菊 孙元政 闫世杰

杨永明 杨泽宇 陈良政 沈苏海

周涛 罗东明 季永青 俞舟平

胡适军 施祝斌 徐立华 唐永刚

郭江平 柴勤芳 康捷 熊仕涛

蔡厚平

....前言|

航运业担负着以安全、环保、高效的方式完成世界贸易货物运输的重任,要求船舶必须以安全、环保、合理、有效的方式航行。《船舶管理》就是研究如何确保人命与财产安全、防止船舶污染损害、提高船舶营运效率的一门学科。国际环境的变化,航运业的不断发展,使得国际海事公约的立法也正在从重视安全与环保向安全、保安、环保与健康并举的立法方向发展。

我国为有效履行经1995年修改的《1978年海员培训、发证和值班标准国际公约》(STCW78/95公约),进一步提高船员教育与培训的质量,提高船员素质,适应不断变化的新形势,满足不断发展的航运新要求,交通部在1997年开始施行的《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则》(以下简称《考规》)的基础上修订并颁布了新的《考规》。与此同时,也修订并颁布了新的《中华人民共和国海船船员适任考试大纲》与之配套实施。因此,迫切需要编写能够适应新形势反映新要求的《船舶管理》新教材。

本教材的编写以国际、国内和行业的法律、法规、规则及标准为依据,以职业岗位的需求为出发点,始终围绕职业教育的特点,具有较强的针对性。该教材的编写力求覆盖海船船员适任考试大纲的全部内容,力求阐述现行实施并有效的最新国际公约、规则和国内法规,并尽可能地考虑了一些虽未生效但有重要影响力的国际公约和一些正在修改的国内法规和标准,因此教材具有较强的适用性。

本书是航海技术专业高职高专的专业教材,亦可供参加海船驾驶员适任证书考试、培训的学员以及海事航管人员使用。全书共六章。第一章为船员管理。介绍了STCW78/95公约、海船船员值班规则、海船船员适任考试、评估和发证规则、船舶最低安全配员规则、船员条例、1976年商船最低标准公约、2006年海事劳工公约、船员职务等知识。第二章为船舶安全管理的国际公约和规则。介绍了1974年国际海上人命安全公约、国际船舶和港口设施保安规则、国际安全管理规则、1966年国际载重线公约、1969年国际船舶吨位丈量公约、国际卫生条例、港口国监督等知识。第三章为船舶安全管理的国内法规。介绍了海上交通安全法、海上交通事故调查处理条例、船舶登记条例、船舶检验、船舶出入境的管理、船舶安全检查、海上海事行政处罚规定等知识。第四章为船舶安全生产管理规章。介绍了航海日志与车钟记录簿的管理、船舶消防管理、船舶安全管理规章等知识。第五章为船舶防污染管理。介绍了MARPOL 73/78公约、船舶压载水和沉积物的控制和管理、海洋环境保护法、防止船舶污染海域管理条例、1990年美国油污法、船上海洋污染应急计划等知识。第六章为船舶应急。

介绍了船舶应变部署表与应变须知、船舶应急反应计划、船舶应急行动、驾驶员的主要应急职责、救生与消防设备的管理、应急方面的图书资料等知识。为反映船舶管理的一些新要求,教材还附有与船员管理和船舶安全有关的3个法规和标准的意见征求稿:分别为船员培训管理规则、海洋营运船舶明火作业安全技术要求、防治船舶污染海洋环境管理条例。

本书由南通航运职业技术学院刘芳武主编,李德君和贾立校两位老师分别参加了第五章和第六章的编写,汤国杰副教授主审。本书的编写得到了很多同行的关心和支持,在此表示衷心地感谢。

由于编者水平有限,书中难免有错误和疏漏之处,恳请读者批评指正。

编者

2008年8月

..... 目录

第一章 船员管理	1
第一节 STCW 78/95 公约	1
第二节 我国履行《STCW 78/95 公约》的立法和规章	5
第三节 船员管理	19
第四节 船员职务	43
第二章 船舶安全管理的国际公约和规则	62
第一节 1974 年国际海上人命安全公约	62
第二节 国际船舶和港口设施保安规则	88
第三节 国际安全管理规则	90
第四节 1966 年国际载重线公约	101
第五节 国际船舶吨位丈量公约	103
第六节 国际卫生条例	105
第七节 港口国监督	116
第八节 国际公约要求随船携带的证书和其他文件	133
第三章 船舶安全管理的国内法规	136
第一节 海上交通安全法	136
第二节 海上交通事故调查处理条例	139
第三节 船舶登记	143
第四节 船舶检验	148
第五节 船舶出入境管理	157
第六节 船舶安全检查	170
第七节 海上海事行政处罚规定	173
第四章 船舶安全生产管理规章	181
第一节 航海日志与车钟记录簿	181
第二节 船舶消防管理	184
第三节 船舶安全管理规章	189
第五章 船舶防污染管理	201
第一节 国际防止船舶造成污染公约	201
第二节 控制和管理船舶压载水和沉积物国际公约	226
第三节 海洋环境保护法	235
第四节 防止船舶污染海域管理条例	239
第五节 1990 年美国油污法简介	243
第六节 船上海洋污染应急计划	246
第六章 船舶应急	257
第一节 船舶应急概述	257
第二节 船舶应急反应计划	260

第三节 船舶应急行动	264
第四节 驾驶员的主要应急职责	274
第五节 救生、消防设备的管理	278
第六节 应急方面的图书资料	282
附录 1 中华人民共和国船员培训管理规则(征求意见稿)	290
附录 2 海洋营运船舶明火作业安全技术要求(征求意见稿)	297
附录 3 中华人民共和国防治船舶污染海洋环境管理条例(征求意见稿)	300
参考文献	309

第一章 船员管理

船员是船舶操纵、管理行为的主体,是水上交通安全和防止船舶污染环境的最终执行者,船员对发展航运和保障水上人命财产和保护水域环境负有重要责任。船员管理在内容上既包括船员的培训、考试和发证,又涉及到船员的劳动就业、社会保障和社会权利;在管理的组织上既包括国内的交通、公安、劳动、卫生等主管机构,又涉及海事、劳工等国际组织和航运公会、海员工会等国际协会。船员只有充分了解相关组织的规定,明确自己的责任、义务和权利,才能安全、高效地开展好船舶营运工作,使水上人命与财产安全、水域环境保护和船舶营运效率得到保障。

第一节 STCW 78/95 公约

一、STCW 78 公约简介

《1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约》(简称《STCW 78 公约》)是国际海事组织(IMO)约 50 个公约中最重要的公约之一,公约的目的是制定统一的海员培训、发证和值班的国际标准,以增进海上人命与财产的安全和保护海洋环境。该公约于 1978 年 7 月 7 日在国际海事组织(IMO)总部召开的国际海员培训、发证外交大会上通过,公约共有 6 章,并附有 23 个决议书。我国是该公约的签字国。1980 年 6 月 8 日,我国政府向 IMO 提交了批准《STCW 78 公约》的文件,成为该公约的缔约国。1984 年 4 月 28 日《STCW 78 公约》正式生效。

《STCW 78 公约》主要用于控制船员职业技术素质和值班行为。该公约自实施以来,对促进各缔约国海员素质的提高,有效地控制人为因素对船舶安全管理产生的负面影响,在全球范围内保障海上人命、财产的安全和保护海洋环境等方面都起到了非常积极的作用。公约要求各缔约国承担义务颁布一切必要的法律、法令、命令和规则,并采取一切必要的其他措施,使本公约充分和完全地实施,以便从海上人命、财产的安全和保护海洋环境的观点出发,保证船上的海员是合格的,并适于履行其职责。

《STCW 78 公约》由公约正文及附则两大部分组成,附则分为六章,第一章总则,第二章船长和甲板部,第三章轮机部,第四章无线电部,第五章对液货船的特殊要求,第六章精通救生艇业务。

二、《STCW 78 公约》1995 年修正案的主要内容

1. 产生 1995 年修正案的背景

随着海运业的发展,船舶科技水平的提高,船舶配员的多国化及国际社会对海上安全和海洋环境的高度关注,以及对人为因素的日益重视,势必要求对《STCW 78 公约》作出相应的调整。IMO 秘书长要求海安会(MSC)必须对《STCW 78 公约》进行修改,并作为一项紧急和重大的工作,要求在 1995 年之前完成。因此 IMO 从 1993 年起对《STCW 78 公约》进行了全

面的修订工作。在《STCW 78 公约》签字日 17 周年的 1995 年 7 月 7 日,通过了 1995 年《STCW 78 公约修正案》,该修正案 1997 年 2 月 1 日生效,过渡期 5 年,2002 年 2 月 1 日起全面强制实施。

2.1995 年修正案的主要内容

1995 年的修正案除保留《STCW 78 公约》正文条款外,对其他内容作了全面的修改,附则由六章增加到八章。第一章总则,第二章船长和甲板部,第三章轮机部,第四章无线电通信和无线电人员,第五章特定类型船舶的船员特殊培训要求,第六章应急、职业安全、医护和救生职能^①,第七章可供选择的发证,第八章值班。新增了《海员培训、发证和值班规则》(Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping Code),即《STCW 规则》。

3.1995 年修正案的新要求

新修订的《STCW 公约》对《STCW 78 公约》在结构、形式和内容上作了大幅度的修改。《STCW 78 公约》的原有正文没有任何修改,仅附则进行了修改。在内容编排上,把关键内容和要求放在附则的规定条款中,把大量的技术性标准和要求放在全新建立的《STCW 规则》中。《STCW 规则》又分为规则 A 和规则 B,规则 A 是强制性标准,即对海员所要求的最低适任标准,规则 B 是建议性指南,即所建议的措施是非强制性的,所举出的例证仅说明如何满足公约的某些要求,但总体上代表了对有关问题的解决方法,旨在帮助实现所有船旗国的船舶和所有国籍的船员保持最实际可行的适任标准的目标。规则 A 和规则 B 的各个章节都能与附则的规定一一对应,这种编排既方便使用,又便于今后进一步修改。《STCW 78/95 公约》不仅在各项适任标准上有较大幅度的提高,而且增加了许多新的内容。

1)全面、严格、多方位的履约审核和遵章核查机制

这是新公约最重要的修改内容之一,也是国际海事公约中前所未有的条款。公约附则第一章第七条规定,不仅各缔约国必须在 1998 年 8 月 1 日前向 IMO 递交本国的履约规定和详细的履约措施,包括国内立法、政府主管机构、培训管理、考试发证规则、质量体系和其他相关措施,而且 IMO 在收到报告以后 6 个月内,由 IMO 海上安全委员会指定的专家小组对报告国进行审核评估,并向 IMO 提出评估报告,最后海上安全委员会公布评估合格的缔约国名单,即所谓的“白名单”。未经该委员会认定国家的海员适任证书将得不到 IMO 成员国的承认。显而易见,IMO 通过此项规定获得了对任一缔约国及成员国实施监督的权力。公约还对考试发证机关及其工作人员是否合格,航海院校(培训中心)及其教学人员是否合格,船公司是否尽责均作了严格的规定。同时,要求培训、考试、评估、发证等工作必须建立质量保证体系,以实现全过程的质量控制。通过建立定期外审制度和强化港口国监督等措施实现全方位的核查机制。

2)航海技术人员的适任标准

公约对各层次和职能的航海技术人员都提出了比 1978 年公约更高和更为详尽的培训要求、评估考试方法和适任标准。公约的规则 A 对海员任职功能给予了新的定义,即指船舶操作、海上人命安全和保护海洋环境所需的一组任务、义务和职责及其内涵。海员的适任标准划分为以下七项职能:

(1)航行(Navigation);

^① 海安会于 2006 年 5 月 18 日通过了 MSC.209(81)决议,该决议将该职能的标题修改为“应急、职业安全、保安、医护和救生职能”,该决议案于 2008 年 1 月 1 日生效。

- (2) 货物装卸和积载(Cargo handling and stowage)；
- (3) 船舶作业管理和人员管理(Controlling the Operation of the ship and care for persons on board)；
- (4) 轮机工程(Marine engineering)；
- (5) 电气、电子和控制工程(Electrical electronic and control engineering)；
- (6) 维护和修理(Maintenance and repair)；
- (7) 无线电通信(Radio communications)。

同时,规则又把上述适任标准,即七项职能分成以下三个责任等级:

- (1) 管理级(Management level)；
- (2) 操作级(Operational level)；
- (3) 支持级(support level)。

所谓“管理级”是指与下列内容有关的责任级别:

- (1) 作为船长、大副、轮机长或大管轮在海船上的服务；
- (2) 确保正确履行指定责任范围内的所有职能。

所谓“操作级”是指与下列内容有关的责任级别:

- (1) 作为负责航行或轮机值班的高级船员或被指定为周期无人机舱的值班轮机员或无线电操作员在海船上的服务；

(2) 在相同责任范围内管理级人员的指导下,按照正规的程序,对指定责任范围内的所有职能的履行保持直接的控制。

所谓“支持级”是指在操作级或管理级人员的指导下,在海船上与履行指定的任务、职责和责任有关的责任等级。

在 STCW 规则中,对支持级、操作级和管理级三个层次上的七项职能都按适任类别、具体的知识和技能要求、评估方法和适任性标准等四个方面一一给予列出,其具体要求都比《STCW 78 公约》的要求有较大幅度的提高。

3) 可供选择的职能发证

传统的发证按船舶部门分类和职务不同而确定证书类别。但是,随着船舶现代化程度的提高,船舶配员的减少,传统发证方式将很难适应。可供选择的职能发证体系(三级层次七项功能体系)是一种更为灵活的体系,它可根据船舶装备状况、操作特点和营运方式对船舶的技术岗位和职责重新进行分配和组合,依照每个船员所达到的某类功能的适任标准签发相应的证书。因此,作为一种可选择的途径,缔约国政府可以继续使用传统发证体系,也可以采用职能发证体系。目前,职能发证体系仅在少数发达国家和地区被采纳。多数国家,包括我国仍然沿用传统发证的做法,所以在《STCW 78/95 公约》中仍以传统发证为主的情况予以相关规定,而职能发证仅作为一种可供选择的发证方式。

4) 适任性评估

适任性评估(Assessment of Competency)是《STCW 78/95 公约》的新要求,并把适任标准作为船员培训、考试、发证的依据。在公约中,“适任标准”系指按照国际上公认的标准并结合所规定的知识、理解和所表明的技能的标准或水平,为正规地履行船上的有关职能所应达到的熟练程度。为能正确评价船员的适任性,需要采用几种评价方法的适当组合,仅采用考试的方法并不能保证所有船员达到充分的适任性。评估不仅应以知识为基础,而且还应评价其基本技能。因为知识的范围隐含在适任能力的概念中,所以对适任性的评估不仅仅围绕

对工作、技能和所执行任务的直接技术要求,还需要反映符合作为船员胜任工作的全面要求的更广泛的内容,这包括相关的知识、理论、原则和认识能力,它们在不同程度上支撑着各个级别的适任能力,即表明做什么,怎样做,什么时候做和为什么需要做等业务能力。显然,公约的新要求改变了传统的适任性标准及其评价方法,彻底改变了以往那种仅注重知识要求、书面考试和海龄长短来评估船员适任性的思路及做法。

对各类、各级别船舶的适任评估方法与标准,已达到所要求的适任标准的证据等要求,STCW 规则都一一作了明确的规定。规则中对每项最低适任性标准明确了三项基本指标,即知识理解和精通业务、表明适任性的方法和评估适任性的标准。其中“表明适任性的方法”这项指标在公约中一般用五个方面来反映:认可的工作经历;认可的船上实践;认可的模拟器培训;认可的实验室设备培训;认可的书面考试。

5)模拟器培训

模拟器作为一种现代化的教学与培训手段业已得到国际航海界的公认和广泛的应用。在《STCW 78/95 公约》中,模拟器培训和评价已被认定为“考试与评估”的一项证据,并可部分取代相应的海上工作经历。另外,尽管公约规定的强制性的雷达和 ARPA 培训早已在我国实行,但是公约对模拟器性能和操作的强制要求范围实际上更宽。例如,STCW 规则第二章关于船长和甲板部的标准、第三章关于轮机部的标准中有关发证的强制性最低要求的各项考试及评估中均提到“认可的模拟器培训”。因此,模拟器培训的种类及训练课目将涉及到航行与值班、船舶操作与操纵、货物装卸和积载、无线电通信、主机及辅机操作等各个方面。

6)质量标准体系

质量保证是公约的最新要求。各缔约国履行公约的重要环节是建立教育培训、评估和发证的质量标准体系。这个体系的基本要求如下:

- (1)制定质量管理的方针和政策;
- (2)规定质量体系的基本结构、职责、操作程序和资源;
- (3)质量控制的方法和技术;
- (4)系统监督的安排和技术;
- (5)周期性的外部质量监督评估制度。

显而易见,所有的培训、评估和发证过程都必须在质量受控环境之中。

7)监督程序

- (1)经正式授权的缔约国监督官员可依据本公约规定对下述各项行使监督:

①核实所有在船上服务且要求按本公约规定发证的海员是否都持有适当的证书或有效的特免证明;或已按规定向主管机关提供了文件,证明已提交签证申请;

②核实在船上服务的海员的人数和证书是否符合主管机关适用的安全配员要求;

③如果因为发生了下列任一情况而有明显依据认为未能保持值班标准时,则对船上海员保持公约要求的值班标准的能力按规定进行评估:**①**船舶发生碰撞、搁浅或触礁;**②**船舶在航行、锚泊或靠泊时,违反任一国际公约而非法排放物质;**③**以不稳定或不安全方式操纵船舶,从而未遵循 IMO 采纳的定线措施或安全航行方法和程序;**④**以其他危及人员、财产或环境的方式操作船舶。

- (2)可被认为危及人员、财产或环境的缺陷包括下列各项:

①要求持有证书的海员未持有适当的证书或有效的特免证明,或未按规定向主管机关

提供文件,证明已提交签证申请;

- ②未符合主管机关适用的安全配员要求;
 - ③未按主管机关为船舶规定的要求作出航行或轮机值班安排;
 - ④没有专门负责操作安全航行、安全无线电通信或防止海洋污染必要设备的合格人员值班;
 - ⑤未能为航次开始第一班次和其后的接班提供经过充分休息并适于值班职责的人员。
- (3)未能纠正(2)所提及的任何缺陷,只要实施监督的缔约国确定这些缺陷危及到人员、财产或环境,便构成缔约国按本公约规定滞留船舶的唯一理由。

8)适于值班

各主管机关为了防止疲劳,应该保证如下问题:

- (1)制定和实施值班人员的休息时间;
- (2)要求值班制度的安排能使所有值班人员的效率不致因疲劳而削弱,且班次的组织能使航次开始的第一班及其后各班次人员均已得到充分休息,或者用其他办法使其适于值班。

9)值班安排和应遵循的原则

(1)主管机关应使公司、船长、轮机长和全体值班人员注意到《STCW 规则》中应遵守的要求、原则和指南,以确保在所有海船上始终保持安全、持续,并适合当时环境和条件的值班。

(2)主管机关应要求每船船长在考虑船舶当时环境和条件的情况下,确保其值班安排足以保持安全值班,并且在船长的全面领导下做到以下几点:

①负责航行值班的高级船员在值班时间内,始终身在驾驶台或与之直接相连的场所,如海图室或驾驶台控制室,对船舶航行安全负责;

②无线电操作员在值班时间内,在适当的频率下负责保持连续值守;

③负责轮机值班的高级船员根据 STCW 规则的规定并在轮机长的领导下,应能在召唤时立即到达机舱,在需要时应在其负责的任何时间内始终身在机舱;

④当船舶锚泊或系泊时,为始终安全起见,应保持适当和有效的值班,如果船上载有有害货物,值班安排应充分考虑到有害货物的性质、数量、包装/积载,以及当时船上、水上或岸上的任何特殊情况。

总之,《STCW 78/95 公约》既对海员的教育培训、考试和发证以及值班提出了更加严格的要求,也为海员的国际化服务提供了更为广阔的前景。

第二节 我国履行《STCW 78/95 公约》的立法和规章

自《STCW 78/95 公约》生效以来,中国政府按照《STCW 78/95 公约》的规定和要求,颁布了一系列有关船员管理、培训、考试、评估和发证的法规、规章和技术规范,建立了一套使公约得以全面和充分实施的船员管理法规体系;自 2000 年 8 月份起,按照新制定的国家标准对管理级和操作级船员实行了全国统一的适任证书考试、评估制度,对支持级船员实行了片区统一的适任证书考试、评估;加强了对船员航海教育和培训的监督和管理;通过建立船员技术档案,监督和跟踪管理船员的适任状况;依照主管机关关于船舶最低安全配员的要求检查船员的值班安排等,使《STCW 78/95 公约》在中国得以全面、充分和有效地实施。中国政府依据《STCW 78/95 公约》所颁布的现行的有关海员培训、考试、评估、发证和值班方面的法

规和要求,均满足了《STCW 78/95 公约》的要求。

一、海船船员值班规则中的有关规定

《中华人民共和国海船船员值班规则》仅是海船船员的最低值班标准,船公司或船舶可以根据不同的航线、船舶种类或等级,制定相应的值班程序和要求,但不得低于本规则的值班规定。《值班规则》分 10 章,28 节,共 148 条。该规则除了对船长和值班船员提出专门、具体的要求外,还强调了船公司的责任。该规则于 1998 年 1 月 1 日起施行。

(一)制定的目的与依据

为加强海船船员的值班管理,防止船员疲劳操作,保障海上人命与财产的安全,保护海洋环境,交通部根据《STCW 78/95 公约》、国际电信联盟《无线电规则》、《中华人民共和国海上交通安全法》和《中华人民共和国海洋环境保护法》,制定了《中华人民共和国海船船员值班规则》(简称《值班规则》)。

(二)适用范围、主管机关

《值班规则》适用于在 100 总吨及以上中国籍海船上服务的组成值班的船员,但在军用船舶、渔船、非营运的游艇和构造简单的木质船上服务的船员除外。实施本规则的主管机关是中华人民共和国海事局。

(三)船公司、船长和船员的基本责任

1. 船公司应保证指派到船上任职的每一个值班船员均能熟悉船上的有关设备和船舶特性以及本人职责,并能在紧急情况下有效地执行安全和防污染工作。

2. 船长及全体船员应了解由于操作不当或意外事故对海洋环境造成污染的严重后果,并应遵照国际公约和我国有关防止船舶造成污染的法律、法规的要求,制定出本船防污染的具体措施,采取切实有效的手段,防止船舶对海洋环境造成污染。

3. 为维护船舶航行的良好秩序和环境,保证航行安全,各公司应编制《驾驶台规则》、《机舱值班规则》和《无线电报房规则》,张贴在船舶各部门的易见之处,并要求全体船员均遵守执行。

(四)航次计划及值班安排

1. 航次计划

1) 航次计划的一般要求

(1) 船长应根据航次任务及时通知各部门有关负责人做好各项准备工作。

(2) 对预定的航次,船长和驾驶员应在研究有关资料后事先做好航次计划。

(3) 大副、轮机长应在与船长协商后,预先确定并落实本航次所需各种燃料、淡水以及备品的数量。

(4) 船长应检查各种船舶证书和船员证件是否齐全,有无逾期,检查运输单证及港口文件是否齐全,保证船舶处于适航状态。

2) 开航前,船长应充分并恰当地运用预定航线上所需的、有效的以及最新改正的航海图书资料和航海出版物,保证计划好从出发港到下一停靠港的预定航线。

3) 在考虑了所有有关信息而核实了航行计划后,开航前计划航线应清楚地标绘在有关海图上,并且在航行期间可供值班驾驶员随时使用。驾驶员在使用之前,应认真核实每一个准备采取的航向。

4) 制定航行计划应至少包括以下内容:

- (1)航线的总里程和预计航行的总时间;
 - (2)预计航线上的气象情况和海况;
 - (3)各转向点的经纬度;
 - (4)各段航线的航程和预计到达各转向点的时间;
 - (5)复杂航段的航法以及对航线附近危险物的避险手段;
 - (6)特殊航区的注意事项。
- 5)如果在航行中决定改变计划航线的下一停靠港,或者因其他原因船舶需要大幅度地偏离计划航线,船长应及早计划好修正航线,并在海图上重新标示。

2. 值班安排

- 1)参加值班的船员必须是符合主管机关规定的合格船员。每个值班船员都须明确自己的职责。
- 2)船长必须确保值班的安排足以保证船舶安全。值班驾驶员在值班期间,特别在关系到避免碰撞和搁浅时,负责船舶的航行安全。

(五) 船员健康适任要求

- 1.每艘海船,不得以低于主管机关颁发的船舶最低安全配员证书中所列数目和级别的数额配备船员。
- 2.船长应采取有效措施防止疲劳操作,所有参加值班的船员在 24 小时内必须有至少 10 小时的休息时间,休息时间可以分开,但不超过两段时间,其中一段时间至少要有 6 小时。
- 3.上述规定的 10 小时最短休息时间可以减少到不少于 6 小时,条件是这种降低不得超过每周 2 天,同时每周提供的休息时间不得少于 70 小时。
- 4.在紧急、操演及特殊情况时,可以不保持第 3 条规定的对休息时间的要求。
- 5.一定时间内的平均工作小时最长每天不应超过 12 小时,工作小时的一般规定可以不计必须的日常工作,如就餐替人或正常交接班所需的额外时间。
- 6.各船应将值班安排表张贴在易见之处,船上应做好船员工作小时和休息时间的记录,以备主管机关检查,以保证有关工作小时和休息时间的规定得以执行,这种检查每 6 个月进行一次。
- 7.船长在安排船员值班时,应充分考虑女性船员的生理特点和国家的有关规定。
- 8.严禁船员酗酒,值班人员在值班前 4 小时内禁止喝酒;且值班期间血液中的酒精含量不得超过 0.08%。
- 9.严禁船员服用可能导致不能安全值班的药物,严禁船员有吸毒和贩毒行为。

(六) 港内值班

- 1.港内值班应遵守的原则
 - 1)为了安全,正常情况下在港内系泊或锚泊的所有船上,船长必须安排适当而有效的值班。对于具有特种形式的推进系统或辅助设备,以及对装载有危害的、危险的、有毒的、易燃的物品或其他特殊货物的船舶,还应按有关规定的特殊要求值班。
 - 2)船长应根据系泊情况、船舶类型和值班特点,配备足够的且具有熟练操作能力能够保持相关设备安全有效运转的值班船员。为了有效地值班,还应安排好必要的设备。
 - 3)船舶在港内停泊期间的值班安排应始终坚持以下方面:
- (1)确保人命、船舶、货物、港口和环境的安全,确保所有与货物作业有关的机械的安全操作;

(2)遵守国际的、船旗国的及港口国的规定;

(3)保持船上秩序和日常工作。

4)停泊值班人员的组成,应包括一名值班驾驶员和至少一名水手。

5)值班驾驶员或值班轮机员如有任何理由,认为接班的高级船员不能有效地履行其职责,则不应交班,并应报告船长或轮机长。接班高级船员应确保本班人员完全有能力并有效地履行他们的职责。

6)在交接班时若正在进行重要操作,除非船长另有指令,该操作应由交班的高级船员完成。

2.靠泊中值班驾驶员的职责

1)掌握全船人员动态,经常巡查船的四周、装卸现场及工作场所,关心从事高空、舷外及封闭舱室内工作的人员安全,督促值班人员坚守岗位,保持部门间联系畅通。

2)督促值班水手按时升降国旗、开关灯,显示或悬挂有关号灯号型;经常检查舷梯、锚链、跳板及安全网,及时调整系泊缆绳,特别是在有较大潮差的泊位上应加强巡查,必要时应采取措施以确保系泊设备处于安全工作状态。

3)注意吃水、龙骨下的富裕水深和船舶的一般状态。

4)根据各船舶种类特点,按大副积载计划的要求,负责船港联系和协作,监督装卸操作安全和质量,掌握装卸进度,解决装卸中发生的问题,制止违章作业,注意天气变化及海况,及时开关舱;装卸一级危险品、重大件、贵重货时到现场监督指导。

5)注意及时收听天气预报,当收到恶劣气象警报时,采取必要的措施以保护船舶、人员和货物的安全。

6)按船长或大副的指示或者情况需要,通知机舱注入、排出或调整压舱水,并注意船体平衡。注意检查污水沟、压载舱及淡水舱的测量记录。监收加装淡水和物料,加油船来时通知机舱并注意防火安全。

7)严格遵守有关安全及防火规定,遇火警、人落水或船进水时,应即发警报;船长、大副不在船时,要负责指挥在船人员全力抢救,以避免船舶、货物和船上人员受到损失,必要时请求水上安全管理机关或附近船只给予援助。

8)掌握船舶稳定性情况,以便在失火时能向港口消防部门提供可喷洒在船上的水的大致数量,使之不至危及本船。

9)船上进行明火作业及修理工作时,要严格按规定报批,并注意查看和采取必要的预防措施。

10)采取各种有效预防措施,严禁在系泊区域内排放污油水、垃圾及杂物,防止本船对周围环境的污染。

11)注意过往船舶,当有他船系靠本船或前后泊位时,应在现场守望,并采取相应安全措施,一旦发生事故,应立即记下该船船名、国籍、船籍港及事故经过,并向船长报告。

12)对遇难船舶和人员提供援助。

13)主机试车前,应确认推进器附近无障碍物,不至碍及他船,不至损坏舷梯、跳板、缆绳、装卸属具及港口设施等方可进行,并注意查看和采取必要的预防措施。

14)靠泊期间船舶的工作事项须记入航海日志。

3.甲板值班的交接班

1)交班和接班的驾驶员都应在交接前巡视检查全船和周围,认真做好交接工作。

2)交班驾驶员应告知接班驾驶员下列事项:

- (1)航海日志和停泊值班记录簿所记载的有关内容,公司指示和船长命令,有关人员来船联系及对外联系事项;
- (2)气象、潮汐、泊位水深、船舶吃水、系缆情况、锚位和所出锚链的情况、转流时船舶回转等安全注意事项,主机状态和应急使用的可能性,以及与船舶安全有关的其他情况;
- (3)船上应完成的所有工作,积载计划,大副的要求,装卸进度,开工舱口及工班数,货物的分隔衬垫,装卸质量,装卸属具情况,危险品和重大件及应采取的预防及应急措施,贵重货,水手监舱情况及与港方联系事项;
- (4)污水沟、压舱水、淡水的水位情况及加装燃油,淡水情况;
- (5)消防设备的情况;
- (6)港口及本船悬挂的信号、显示的号灯号型和鸣放的声号,港口特殊规定,当发生紧急情况或需要援助时船方与港方的联系方法;
- (7)全船人员的动态情况;
- (8)厂修、自修、检修工作的项目、质量,进度和采取的安全措施;
- (9)旁靠船、驳情况,周围锚泊船的动态,发生事故的经过、原因、责任和取得的签证实件;
- (10)有关船舶、船员、货物的安全和防止水域污染的其他重要情况,以及由于船舶行为造成环境污染时向水上安全管理机关报告的程序。

3)接班驾驶员在负责甲板值班之前应核实以下情况:

- (1)系泊缆绳或锚链状况是恰当的;
- (2)了解正在装卸的有害或危险货物的性质,并知道万一发生溢漏或失火时应采取的相应措施;
- (3)本船悬挂的信号、显示的号灯号型以及鸣放的声号是合适的;
- (4)各项安全措施和防火规定都在严格遵守之中;
- (5)外界的条件或环境没有危及本船,本船也不危及其他船舶。

4)交接中或交接后对交接事项有怀疑,应及时请示大副或船长。

4.运载危险货物船上停泊值班职责

- 1)每艘运载危险货物的船舶,不论是运载易爆的、易燃的、有毒的、危害健康的或污染环境的,船长都应确保维持安全值班。对于运载散装危险货物的船舶,即使当船舶安全地系泊或锚泊,甲板部和轮机部也各应由至少一名高级船员和若干名普通船员组成安全值班。
- 2)每艘运载非散装危险品船舶的船长,应充分注意到这些危险品的性质、数量、包装和积载以及船上、水上和岸上的所有特殊情况。

二、海船船员适任考试、评估和发证规则

(一)总则

1.为了提高海船船员技术素质,保障海上人命和财产安全,保护海洋环境,促进海运业发展,根据《中华人民共和国海上交通安全法》以及我国加入的有关国际公约规定,特制定本规则。

2.本规则适用于为取得《中华人民共和国海船船员适任证书》(以下简称“适任证书”)而进行的考试、评估以及适任证书、适任证书特免证明和外国适任证书承认签证的签发与