



辽宁省“十二五”普通高等教育本科省级规划教材

航海类专业精品系列教材

# 船舶安全管理

刘正江 主编

吴兆麟 主审



大连海事大学出版社



辽宁省“十二五”普通高等教育本科省级规划教材

航海类专业精品系列教材

# 船舶安全管理

刘正江 主编

吴兆麟 主审

大连海事大学出版社

© 刘正江 2016

### 图书在版编目(CIP)数据

船舶安全管理 / 刘正江主编. —大连: 大连海事  
大学出版社, 2016. 12

辽宁省“十二五”普通高等教育本科省级规划教材.  
航海类专业精品系列教材

ISBN 978-7-5632-3426-4

I. ①船… II. ①刘… III. ①船舶安全—安全管理—  
高等学校—教材 IV. ①U698

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 307760 号

### 大连海事大学出版社出版

地址:大连市凌海路1号 邮编:116026 电话:0411-84728394 传真:0411-84727996

<http://www.dmupress.com> E-mail:cbs@dmupress.com

大连华伟印刷有限公司印装

大连海事大学出版社发行

2016年12月第1版

2016年12月第1次印刷

幅面尺寸:185 mm × 260 mm

印张:15.5

字数:385千

印数:1~3000册

出版人:徐华东

责任编辑:张宏声

责任校对:阮琳涵 杨 洋

封面设计:王 艳

版式设计:解瑶瑶

ISBN 978-7-5632-3426-4 定价:31.00元

## 内容简介

本教材共分八章,第一章为船舶安全管理概论,主要介绍船舶安全管理的发展、管理内容、管理的组织;第二章为船舶安全管理的理论与方法,介绍船舶安全管理常用的理论方法以及人的因素的预防理念和措施;第三章为与船舶安全管理相关的国际公约和法规,从安全、保安和防污染三个方面,重点介绍由联合国、国际海事组织、国际劳工组织以及其他一些国际组织所管理的相关公约和规则;第四章为与船舶安全管理相关的国内法规,综合介绍我国在国家主权、海上交通安全、海洋环境保护、船员管理等方面的法规体系、专门法以及其他重要适用综合法律法规;第五章为船舶安全监督与检查,主要介绍船旗国对船舶的登记以及检验、审核与发证管理、港口国监督、行业组织检查、船舶进出港口的管理环节和程序以及岸上主管机关对船舶航行安全的监控;第六章为船上安全作业与防污染管理,重点介绍船上有关安全、保安和防污染的管理程序、安全作业规定以及法定的记录等;第七章为船舶应急部署,介绍应急反应计划的知识、船舶应变部署与演习以及船舶人员救助行动等;第八章为海事与海事调查处理,介绍海事报告、海事调查、海事行政处罚和海事所致民事纠纷的处理以及海事分析的有关法律规定。

本教材是航海类高等院校航海技术专业本、专科“船舶安全管理”课程的辽宁省“十二五”规划教材,也可作为船员以及航运界船舶管理人员的参考书籍。

# 前 言

20 世纪 80 年代末至 90 年代初,海上交通事故频发,对海上人命财产安全以及海洋环境造成了极大威胁,更引起了人们对船舶安全管理的重视。事故原因调查表明,80% 以上的海上交通事故与人的因素有关,其中相当大的比例与海员的知识能力不足有关,管理不善在事故中也扮演了重要的角色。国际海事界认识到,以往制定的规则或公约对船舶技术比较重视,忽视了人的因素以及管理的作用。国际海事组织(IMO)对此予以高度关注,积极采取技术立法、敦促船旗国履约、强化船舶检验、倡导港口国监督等措施来加强对船舶的安全管理。1993 年,《国际船舶安全营运和防止污染管理规则》(ISM 规则)在国际海事组织第十八届理事大会上通过,并于 1994 年 5 月通过 SOLAS 公约成为强制性要求。1995 年,IMO 通过了经修正的 STCW 公约,加强了对船员管理、操作技能的要求,并引入了海员培训、考试和发证质量保证体系。为了适应现代化船舶对高级船员船舶安全管理能力的要求,我国航海教育界在 20 世纪 90 年代初直接将船舶安全管理引入课堂,并组织编写了由古文贤教授担任主编的《船舶运输安全学》教材。1995 年,STCW 公约附则全面修订后,由我国航海类专业教学指导委员会推荐,陈伟炯主编了《船舶安全与管理》教材,该教材一直使用至今。随着社会经济的发展和航海科学技术的进步,STCW 公约所规定的标准和对船员知识能力的要求有些已经落伍,人们对船舶安全管理水平的要求也越来越高,许多国际公约和规则以及国内法规都已经做了修改,IMO 也在全面审核 STCW 公约的基础上,对其进行了全面的修改。显然,编写新版船舶安全管理教材已经迫在眉睫。

本教材在普通高等教育“十一五”国家级规划教材的基础上,结合船舶安全管理的国际性和法律规范性等特点,在保证知识体系系统性、内容阐述完整性的基础上,对原有教材做了大幅度的结构调整和内容的增删与更新。本教材的管理理论性稍强,目的在于强化学生的安全意识,提高安全管理水平。船舶安全作业管理部分注重实际操作,内容覆盖船员考试大纲,以保证海上安全实践需要。

本教材由刘正江、卜仁祥、刘贤朋、范中洲、周晓明、费珊珊共同编写,其中第一章由刘正江修改并编写新增内容;第二章为新增章,由刘正江编写;第三章由费珊珊修改并编写新增内容;第四章到第七章由卜仁祥修改并编写新增内容,第五章第三节由刘新卓编写,费珊珊对其中涉及国际公约要求的部分进行了核对;第八章由卜仁祥修改,费珊珊编写新增内容。全书由刘正江担任主编并统稿,吴兆麟教授担任主审。

本教材已被列入辽宁省“十二五”普通高等教育本科省级规划教材,并列入大连海事大学航海类专业精品系列教材,主要作为高等航海院校航海技术专业本、专科“船舶安全管理”课程教材,也可作为无限航区、近洋航区和沿岸航区船长/大副和二/三副适任考试培训用书,还可作为船员以及航运界有关船舶管理人员的参考书籍。在此谨向主审、各位专家以及在本书编写过程中给予帮助的单位、人士表示诚挚的感谢。

鉴于船舶安全管理教学涉及的内容较广,更新周期短,本教材虽经多次修改,但限于时间和水平,难免有不足和误漏之处,恳请航海界专家和读者提出宝贵意见,编者表示衷心感谢!

编者

2016年8月

# 目 录

第一章 船舶安全管理概论 .....	(1)
第一节 船舶安全管理产生背景 .....	(1)
第二节 船舶安全管理的概念和内容 .....	(2)
第三节 船舶安全管理的组织 .....	(5)
思考与练习 .....	(9)
第二章 船舶安全管理的理论与方法 .....	(10)
第一节 安全管理基本理论 .....	(10)
第二节 船舶安全分析与评估方法 .....	(14)
第三节 人的因素基本理论 .....	(17)
思考与练习 .....	(21)
第三章 与船舶安全管理相关的国际公约和法规 .....	(22)
第一节 联合国海洋法公约 .....	(22)
第二节 国际海事组织照管的主要公约和规则 .....	(24)
第三节 国际劳工组织制定的海事公约与建议书 .....	(39)
思考与练习 .....	(41)
第四章 与船舶安全管理相关的国内法规 .....	(42)
第一节 国家主权法规 .....	(42)
第二节 水上交通安全法规 .....	(45)
第三节 环境保护法规 .....	(50)
第四节 船员管理法规 .....	(57)
思考与练习 .....	(64)
第五章 船舶安全监督与检查 .....	(65)
第一节 船旗国监督管理 .....	(65)
第二节 港口国监督管理 .....	(78)
第三节 行业组织监督检查 .....	(89)
第四节 船舶进出港管理 .....	(94)
第五节 船舶航行安全管理 .....	(101)
思考与练习 .....	(110)
第六章 船上安全作业与防污染管理 .....	(112)
第一节 船舶安全管理程序 .....	(112)
第二节 船员职务分工与职责 .....	(117)
第三节 船舶安全作业管理 .....	(125)
第四节 船舶保安 .....	(145)

第五节 船舶防污染管理 .....	(153)
第六节 船舶压载水管理 .....	(166)
第七节 法定记录的记载与管理 .....	(169)
思考与练习 .....	(175)
<b>第七章 船舶应急部署 .....</b>	<b>(178)</b>
第一节 船舶应急反应计划 .....	(178)
第二节 船上海洋污染应急计划 .....	(183)
第三节 船舶应急演练与组织 .....	(187)
第四节 紧急情况下保护人员安全的行动 .....	(191)
第五节 限制损害和救助本船的行动 .....	(193)
第六节 国际航空和海上搜寻救助 .....	(198)
思考与练习 .....	(203)
<b>第八章 海事与海事调查处理 .....</b>	<b>(205)</b>
第一节 海事与海事报告 .....	(205)
第二节 海事调查处理 .....	(210)
第三节 海事行政处罚 .....	(213)
第四节 民事纠纷的处理 .....	(223)
第五节 海事分析 .....	(227)
思考与练习 .....	(238)
<b>参考文献 .....</b>	<b>(239)</b>



# 第一章 船舶安全管理概论

据统计,海上交通运输承担了我国 90% 以上的外贸运输任务,国内大宗货物的运输也依赖水上运输,水运是支撑我国经济发展最重要、最经济的运输方式。随着水上交通运输的发展,水上交通事故也在不断发生。尽管随着船舶科技日新月异的发展,国际公约和国内法规体系不断完善,水上交通事故仍然难以避免。事故对人的生命、财产和环境以及对航运企业的损害都是难以承受的。随着人们意识到人的因素的重要性,对安全管理的重视程度也不断提高。但是,近年来发生的重大事故,意大利的“歌诗达·协和”、韩国的“世越”号和我国的“东方之星”,都在时刻提醒业界安全管理的重要性。

掌握船舶安全管理的规律和方法就成为航运业包括船东和船员的迫切需要。本书将以安全管理理论为基础,以国内法规和国际公约及规则为指导,讨论船舶的船上安全管理问题和公司对船舶的管理方法。在弄清事故发生原因的前提下,提出应对事故的措施和方法,从而达到防止事故发生、减少事故损失、确保水上运输安全的目的。立足点从船员应该掌握的安全生产知识出发,逐步扩展到公司和岸上管理,以了解整个安全管理体系。

## 第一节 船舶安全管理产生背景

国际海事组织成立之后,在不断吸取事故经验教训,吸收科学研究的成果后,先后制定了一些重要的国际公约,从法律和技术上对船舶设计、设备性能、操作规程、人员培训做出了规范。海上交通事故的频繁发生是引起人们重视船舶安全管理的导因。“泰坦尼克”海难导致《国际海上人命安全公约》(SOLAS 公约)的制定,“Torry Canyon”号溢油事件催生了《国际防止船舶造成污染公约》(MARPOL 公约)。然而,船舶碰撞事故数量仍然居高不下,即使是熟练的操船人员控制的船舶也屡屡发生碰撞。这一现象逐步引起了航运界和研究人员的注意。

真正引起人们对船舶安全管理的重视,是 20 世纪 80 年代发生的数起严重海上交通事故,如“自由企业先驱”号滚装客船倾覆等灾难。事故原因调查表明,80% 以上的海上交通事故与人的因素有关,管理不善在事故中也扮演了重要的角色。国际海事界认识到,以往制定的公约或规则对船舶技术比较重视,但忽视了人的因素以及管理的作用。

1991 年英国运输部海运委员会发表了关于引发海难原因的研究报告,明确指出 90% 以上的船舶碰撞事故与人的因素有关。一些研究也表明,在所有与人的因素有关的碰撞事故中,至少有 60% 的事故是由人为失误直接引发的,还有 30% 的碰撞与人的因素有间接的关系。对此,IMO 时任秘书长 O'neil 对此曾表示:“既然引发海上事故的主要原因是人为失误,我们为

什么总是把注意力放在技术上呢?”“一个决策无论在减少事故影响方面有多么成功,只要不把人为失误考虑进来,就永远不能减少事故的发生。”

在收到以英国为代表的更多关于人的因素的研究之后,IMO 将对人的因素的研究纳入海上安全委员会和海上环境保护委员会的议事日程。各成员国和相关组织在人的因素议题下开展的主要研究包括事故中人的因素的识别、综合安全评估、疲劳与预防、事故中人的因素的调查、人的管理、人的知识与能力的培训,以及安全文化等。其中最重要的两项工作是 STCW 公约和 ISM 规则的制定与实施。

STCW 公约是第一个能够在世界范围内达成一致并实施的关于海员最低适任标准的国际公约。STCW 公约经历了 1995 年和 2010 年两次全面的修订,及时更新船员适任标准,并建立了有效的实施审核机制。ISM 规则全称为《国际船舶安全营运和防止污染管理规则》,是 SOLAS 公约下的一个强制性规则。ISM 规则通过加强船舶管理和运行的方式来达到提高船舶安全、减少环境污染的目的,建立了船舶安全管理和运行以及实施安全管理系统的国际标准。ISM 规则的制定和实施,使公司和船员完成了从“不加思考(unthinking)”的遵守操作规定到“主动思考(thinking)”如何安全的自律行为的转变,这一转变就是所谓的“安全文化”。安全文化是一个从被动安全到主动安全的过程,是自我约束、自我管理的过程,最终实现通过安全意识、责任感的建立来达到安全和环保目标。

我国十分重视船舶安全管理,20 世纪 90 年代初即组织编写了船舶运输安全管理教材,直接将船舶安全管理引入课堂,通过阐述海事发生的规律和预防方法,讲授船舶运输安全管理的理论和方法,达到强化学生的安全意识、提高安全管理水平的目的。我国 2001 年颁发了《中华人民共和国船舶安全营运和防止污染管理规则(试行)》(简称《国内安全管理规则》),2007 年又颁布了《中华人民共和国航运公司安全与防污染管理规定》。由于注重从源头解决船舶安全管理中的理论与实际问题,我国海上交通安全形势日渐好转。

## 第二节 船舶安全管理的概念和内容

海上交通安全或船舶运输安全均属于安全科学的范畴,国际上公认对人为因素的控制更直接有效的手段是管理,尤其是 ISM 规则的制定将管理科学的一般原理、方法应用到船舶安全领域,其目标是保护海上人命财产安全和保护海洋环境。

### 一、船舶安全管理的概念

船舶安全管理是设计并保持一种良好的船舶环境,使船员或船舶管理人员高效地实现既定安全目标的过程。它利用计划、组织、实施和控制等管理职能,控制来自气象、航道、船舶、货物的不安全因素以及船员的不安全行为,避免发生事故,保障船员和乘客的健康和生命安全,避免船舶污染海洋,保证船舶安全营运。

船舶安全管理也属于管理科学的范畴,管理科学的一般原理、方法、职能同样适用于船舶安全管理中。一般管理适用于组织及其管理人员,船舶安全管理适用的对象则是船舶营运系统,涉及船舶组织及其有关各级管理人员,包括船上人员和岸上有关人员;一般管理的职能包

括计划、组织、实施和控制,船舶安全管理人员同样需要完成旨在保障船舶营运安全、安保、防止船舶污染海洋的计划、组织、实施和控制等管理职能;一般管理的目标是效益和效率,船舶安全管理的目标是保证船舶安全、高效地在清洁的海洋上营运,简而言之,是船舶安全。

安全的含义,从字面上解释,是“无危则安,无损则全”的意思,也就是没有危险,不发生事故、灾害,不造成损失、伤害。从这一层面上讲,安全是指“摆脱可能对人身造成伤亡、对设备或财产造成毁坏或损失的情况”。安全是一个相对的概念,世界上只有相对安全,没有绝对安全;只有暂时安全,没有永久安全。在一定的空间、时间条件下,才能达到相对安全。也就是说,安全与危险并不是完全对立、互不相容的概念。安全的程度即安全度与危险的程度即危险度是一种互补关系:安全度+危险度=1。从这一层面讲,安全是一种为人所感知的状态,是使人们免遭不可接受和承受的危险伤害的状态。

顾名思义,船舶安全是指摆脱可能对船舶人员伤害、船舶及所载货物损失,以及海洋环境被船舶排出或泄漏物污染的情况,是指船舶处于一种使伤害和损失的风险控制在可以接受水平的状态。

为了保证船舶安全,船舶安全管理人员在事故发生前需要运用计划、组织、控制技术,落实安全措施,预测和预防可能出现的危险,保证船舶处于可接受的安全状态;一旦事故发生,需要实施事前制订的应急预案,协调好人员、部门、船岸之间的关系,对突发事件和危险进行紧急处置;事故发生后,需要对事故进行处理,除了赔偿损失、分清责任外,重点是进行事故原因调查分析,以便采取纠正措施。

## 二、船舶安全管理的对象

从船舶安全管理的概念中,我们可以看到,船舶安全管理涉及人、船、环境以及组织即船公司等。

### 1. 人

人(human being),在船舶安全管理中主要是指船员。船员是在船上任职的乘员的总称,在海船工作的船员又可称为海员。传统上将船员分为干部船员或高级船员和普通船员、甲板部船员和轮机部船员。1978年STCW公约经2010年马尼拉修正案修正后,船员又可以分为管理级船员(船长、轮机长、大副、大管轮)、操作级船员(二副、三副、二管轮、三管轮、无线电操作员)和支持级船员(普通船员)。船舶能否安全高效的营运,关键取决于船员队伍的知识、能力和素质,也与船舶配员数量有关。关于知识和能力的要求,经修改的STCW 1978国际公约已经明文规定。而素质要求,相对比较复杂,一般涉及职业道德、文化、态度、语言、身心等诸方面。SOLAS 1974公约要求船舶持有船旗国签发的最低安全配员证书(Maritime Safety Manning Certificate)。我国国际航行船舶的配员早期(20世纪60年代)在50~60人之间,20世纪80年代减少到30多人,目前国际航行船舶的配员一般在18~24人之间。

### 2. 船

船(ship),包括船舶本身及其所载的货物。船舶本身也是一个比较复杂的系统,包括船体、操船系统、导航定位系统、通信系统、动力系统、安全应急系统、货运系统等。根据营运、安全等要求,船舶具有多方面的性能,涉及安全的主要有快速性、推进性、操纵性、抗沉性、稳性、耐波性等。这些性能与船舶种类、大小有关,也受外界环境包括风、流、浪、水深的影响。船载货物,种类不同,危险性也不一样。从形态上分有固体、液体、散装、箱装等货物;从化学性质

分,有易燃、易爆、放射、毒害、腐蚀等性质的货物,因此在管理上也有不同的要求,需要合理配载、衬垫、隔票、堆装、绑扎、通风、冷藏等,以避免移动、挤压、受热、潮湿、串味、泄漏、污染、被盗等。船舶与所载货物的复杂性,决定了船舶的高风险性,事故隐患多,一旦疏于管理,易于引发事故。

公约一般对适用的船舶都有明确的说明。SOLAS 公约各章对适用的船舶种类与适用的范围在各章中都有明确的规定,除另有明文外,不适用于军舰和运兵船、小于 500 总吨的货船、非机动船、构造简单的木船、非营业性游艇和渔船。MARPOL 公约中将船舶定义为在海洋环境中运行的任何类型的船舶,包括水翼船、气垫船、潜水船、水上艇筏和固定或浮式平台,不适用于军舰、海军辅助船或其他政府公务用船。STCW 公约适用于在有权悬挂缔约国国旗的海船上工作的海员,海船是指除了在内陆水域中或遮蔽水域或港章所适用的区域以内或与此两者紧邻的水域中航行的船舶以外的船舶,不适用于军舰、海军辅助船或政府公务用船、渔船、非营业性游艇和构造简单的木船上工作的海员。

### 3. 环境

环境(environment),一般分为内部环境和外部环境。内部环境指船舶内部的环境,硬件方面涉及船舶的设计与布置,振动与噪声;软件方面涉及船员所处的船舶内部的小社会,船员与船员之间相处的关系。因为这种内部环境的不适或恶化,会给船员带来不良影响,如疲劳等,进而带来安全问题。外部环境,主要是指船舶航行环境,涉及气象与海洋条件、航道、港口等。气象与海洋环境中涉及安全的因素包括雾、大风、海浪、潮汐、流、冰等;航道的风险主要来自浅水、礁石、狭水道、弯曲航道、桥梁以及船舶通航密度等。虽然在危险区域会设置航标,如灯塔、灯桩、灯浮等,但航标熄灭、灯浮移位,仍然会对船舶航行安全带来威胁。狭水道水域港口,通常来往船舶多,通航密度高,船舶碰撞的风险也比其他水域高很多。港口水域除了通航密度高,其他影响安全的因素还有管理调度、水下电缆、码头、装卸机械等。船舶在港区碰撞码头、损坏装卸机械、搁浅、因抛锚而挂断水下电缆等均属于常见的事故。

### 4. 组织

组织(organization),是由两个或两个以上的人组成的有特定目标和一定资源并保持某种权责结构的群体。船舶安全管理涉及的组织是船公司,在船上工作的船员也构成组织。在船舶安全管理中,公司组织和船舶组织是非常重要的一环,因为船舶安全管理就是通过组织来实施的。船员选择、培训和调配,船舶购置、使用和维修,航线确定等都取决于公司,因此在船舶安全管理中重视岸上管理是现代安全管理的理念。船舶组织具体实施船舶安全管理的职责。由船长负责船舶的最高安全职责,并成立船舶安全委员会照看船舶安全事务。大副和轮机长分别负责甲板部和轮机部的安全事务。考虑到绝大多数海上事故都与人的因素有关,避免人的失误,船舶组织至关重要。

## 三、船舶安全管理的特点

虽然船舶安全管理属于管理的范畴,但因其管理对象不同,特别是船舶运输具有显著的行业特征,因而,船舶安全管理也具有自身独有的特点。

### 1. 国际性

海上交通运输业是一种国际化的行业,不但其航线是跨国的,船舶管理人员也往往是跨国的。因此,船舶安全管理具有强烈的国际性,受国际法规、标准、观念的影响和制约,并呈加速

国际化的趋势。

#### 2. 法规性

海上交通运输中的载运工具——船舶,因其任务的需要而呈现大型化、专业化和技术密集化;船员因其管理对象的知识密集而需要有足够的知识和能力。为此,无论是船舶还是船员,都必须符合一定的国际、国内法规的规定。船舶安全管理也因此具有法规性的特点。

#### 3. 流动性

船舶管理的流动性表现为船舶的流动性和船员的流动性。船舶是运动的,活跃在不同国家的不同港口;船员是流动的,因休假或其他原因而不断地更换。这种流动性,形成了船舶安全管理的特点,也给船舶安全管理带来了不利因素。

#### 4. 高风险性

海上交通运输是一个高风险的行业。因其环境是复杂恶劣的大海,且由于船舶及其货物的资本密集性,所以,一旦发生事故,损失常常是巨大的。船舶安全管理也因此具有高风险性。

### 四、船舶安全管理的指导思想

船舶安全管理的指导思想是:预防为主,实事求是,全面系统,持续有效,重视人因,兼顾技术。

船舶事故一旦发生,其后果往往是严重的。因此,船舶安全管理不能等事故发生后再去应急处理、总结经验、吸取教训,而应当以预防为主,实施超前管理和早期预警,将事故消灭在萌芽状态。

船舶安全管理提倡用客观事实和数据说话,反对仅凭主观经验、感觉办事。因此,实事求是是船舶安全管理中必须遵循的指导思想。日常安全工作中,注意保留数据和记录;事故发生后,及时进行事故调查,真正查清引起事故的原因,以为后鉴。

船舶安全管理的对象是船舶营运系统,船舶安全管理也应当是全面系统的,不可遗漏。船舶安全管理不仅要考虑船舶因素和环境因素,更应考虑人的因素和组织因素;不仅考虑船上的安全工作,也应注意岸上的安全管理工作。

安全工作不是一时的,而是持续的,只要船舶营运工作进行中,船舶安全管理工作就不能中断,应当使船舶营运系统持续处于受控状态。

在船舶营运系统中,人的因素是最活跃、最关键的。因此,船舶安全管理在关注船舶安全技术的同时,应当特别重视人的因素。应当从人导致事故的不安全行为出发,找到引起人的不安全行为的影响因素,从而控制人的因素的消极面,发挥人的因素的积极作用。

## 第三节 船舶安全管理的组织

海上交通运输具有国际性、法规性等多方面特点,因此从事船舶安全管理的组织机构也就涉及方方面面,包括国际组织和国家主管机关。联合国海洋事务管理部门、国际海事组织(IMO)、船旗国、港口国、沿岸国、船公司、船舶及船级社等其他行业组织机构均在船舶安全管理中发挥着积极的作用。

## 一、联合国海洋事务和海洋法司(Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, UN)

联合国法律事务厅内的海洋事务和海洋法司是联合国负责海洋事务的管理部门,也担任了“联合国海洋法公约”的秘书处。它为缔约国会议提供服务,并努力向各国和各个政府间组织提供信息、咨询意见和援助。该司密切注视着有关公约、海洋事务和海洋法的一切事态发展,并每年就此向联合国大会提交报告。它还向大会和其他政府间论坛提出建议。该司拥有关于海洋法和海洋事务包括有关海上边界的国家法律与条约的一个综合信息系统和一个参考资料图书馆,参与国家和区域两级的、旨在进行能力建设的教育和培训方案。

## 二、国际海事组织(International Maritime Organization, IMO)

IMO 是联合国的专门机构,负责制定国际航运业的安全、保安和环境保护的国际标准,为国际航运业建立公平、高效、在全球范围内被广泛接受的法律和规则框架。它的宗旨是在与从事国际贸易的各种航运技术事宜有关的政府规定和惯例方面,为各国政府提供合作机制;并在与海上安全、航行和防止及控制船舶对海洋造成污染的有关问题上,鼓励和便利各国普遍采用最高可行的标准。自从“9·11”事件后,IMO 又增加了海上反恐的任务。IMO 将自己的任务定位为“确保在清洁海洋上的安全、保安、高效的航运”。从 1959 年 1 月 6 日正式成立以来,IMO 已经发展到 171 个成员国以及 3 个联系会员。这个数字仍在不断变化着,联合国的成员国可申请成为其会员。

IMO 由大会、理事会和 5 个委员会组成。大会(Assembly)是 IMO 的最高决策机构,由所有的成员国组成,每两年举行一次常规会议,必要时可召开特别会议。大会负责批准 IMO 的工作计划,决定预算和财务事务,选举理事会。理事会(Council)是大会选举的执行机构,在大会休会期间履行大会的所有职能。由理事会审议并报告大会批准的工作包括:协调 IMO 各机构的活动;审议工作计划草案和财务预算;受理委员会和其他组织的报告和建议案;任命秘书长;受理与其他组织的合作协议和活动安排。中国为 IMO 理事会的 A 类理事国。五个委员会(Committee)分别为海上安全委员会(MSC)、海上环境保护委员会(MEPC)、法律委员会(LEG)、技术合作委员会(TC)和便利委员会(FAL)。海上安全委员会是 IMO 的最高技术机构。为帮助海上安全委员会和海上环境保护委员会开展工作,两个委员会还下设了 7 个分委会,在委员会的指导下开展技术性议题的审议工作。

IMO 的总部设在英国伦敦,秘书处即在伦敦总部办公。秘书处由秘书长和 300 多名来自世界各国的员工组成。现任秘书长为 2016 年 1 月 1 日起任职的来自韩国的林基泽(Ki-tack Lim)先生。

出于技术合作和人才培养的需要,IMO 还设有两个培训机构,分别是位于瑞典马尔默的世界海事大学(WMU)和位于马耳他的国际海商法学院(IMLI)。

IMO 通过其制定新的公约、议定书、规则、决议、通函、指南等法律文件及保持现有法律文件始终与行业发展同步来规范船旗国和港口国的行为,由船旗国履行对船公司、船舶、船员的管辖职责,由港口国履行对到港船舶的监督职责,进而达到约束船旗国、船级社以及船公司的安全管理行为的目的。目前,由 IMO 主持通过和照管的国际公约共有 50 余个,分为三个大

类:海上安全与保安、海上环境保护和责任与赔偿。

### 三、国际劳工组织(International Labor Organization, ILO)

该组织于1919年成立,总部设在瑞士日内瓦,1946年成为联合国的一个专门机构。该组织的宗旨是促进社会公正和保障国际公认的人权和劳工权益。它以公约和建议书的形式制定国际劳工标准,确定基本劳工权益。成立至今,该组织共召开过9次专门涉及船员的海事大会,通过了41个公约、1个议定书以及29个建议书。2006年2月,ILO通过了将众多与船员有关的公约综合在一起的《2006年海事劳工公约》,这一公约的通过,将会对船舶安全管理起到重要的影响。

### 四、船旗国(Flag State)

所谓船旗国,是指船舶所挂旗帜的国家,一般由其主管机关(administration)来代行安全管理的职责。美国的船旗国主管机关是美国海岸警卫队,日本是海上保安厅,澳大利亚是海运安全局,我国行使船旗国权力的机构是中华人民共和国海事局。中华人民共和国海事局成立于1998年11月18日,其前身是中华人民共和国港务监督局和中华人民共和国船舶检验局。根据国务院办公厅和中央机构编制委员会办公室等有关文件规定,中华人民共和国海事局为交通运输部直属行政机构,实行垂直管理体制,履行水上交通安全监督管理、船舶及相关水上设施检验和登记、防止船舶污染和航海保障等行政管理和执法职责。

### 五、港口国(Port State)

港口国是指船舶到达港口所在的国家,为了保证船舶安全,避免船旗国在安全管理方面的疏忽,公约赋予缔约国政府一种权利,即港口国监督(Port State Control, PSC)。港口国当局对抵港的外国籍船舶依法检查船舶技术状况、操作性要求、船舶配员、船员的生活和工作条件,以确保船舶和船员生命财产安全,防止海洋污染,维护本国利益。到目前为止,在世界范围内已有9个备忘录组织在运作,它们是覆盖欧洲及北大西洋的巴黎备忘录(Paris MoU, 1982年签署),拉丁美洲港口国协议(Vina Del Mar or Latin-America Agreement, 1992年签署),覆盖亚洲及太平洋地区的东京备忘录(Tokyo MoU, 1993年签署),加勒比海备忘录(Caribbean MoU, 1996年签署),地中海备忘录(Mediterranean MoU, 1997年签署),印度洋备忘录(Indian Ocean MoU, 1998年签署),西部和中部非洲备忘录(Abuja MoU, 1999年签署),黑海备忘录(Black Sea MoU, 2000年签署)和利雅得备忘录(Riyadh MoU, 2004年签署),美国则由海岸警卫队独立实施PSC。

经过国际海事组织及各国政府的共同努力,PSC网络已覆盖了世界海洋绝大部分,迫使所有从事国际航行的船舶严格遵守作为国际统一标准的IMO海事公约。这一措施已经使海运秩序、效率、安全、环境保护得到改善。我国加入的是东京备忘录,目前签署东京备忘录的19个国家和地区为:澳大利亚、加拿大、智利、中国、斐济、中国香港、印度尼西亚、日本、韩国、马来西亚、马绍尔群岛、新西兰、巴布亚新几内亚、菲律宾、俄罗斯、新加坡、泰国、瓦努阿图和越南。东京备忘录的常设秘书处于1994年4月开始工作,办公地点在日本东京。

## 六、船级社 (Classification Society)

船级社是从事船舶检验和公正检验的专业机构,通常为民间商业机构,对符合其入级与建造规范的船舶签发相应的船舶入级证书。船级社还接受本国和外国政府的授权,代行船舶法定检验。我国的船检机构是由中国船级社(China Classification Society, CCS)和各地方船检机构组成。中国船级社依据国家有关法规和国际公约、规则,为船舶、海上设施及相关工业产品提供技术规范 and 标准,提供入级检验、鉴证检验、公证检验、认证认可服务,以及经中国政府、外国(地区)政府主管机关授权,开展法定检验和有关主管机关核准的其他业务。CCS 已经加入了国际船级社协会(International Association of Classification Society, IACS), 并曾担任该协会的轮值主席,列席 IMO 会议。IACS 是一个非政府组织,在制定、实施和修改国际公约的过程中发挥着重要的作用,IACS 为公约提供的统一解释得到了 IMO 的认可。世界商船总吨位的 90% 都在 IACS 成员的船级社入级。世界上比较著名的船级社,如美国船级社(ABS)、法国船级社(BV)、挪威船级社(DNV)、德国劳氏船级社(GL)、英国劳氏船级社(LR)、日本海事协会(NK)等都是 IACS 的成员。

## 七、国际政府间和行业组织 (Intergovernmental Organization and International Industry Association)

海运界还有许多国际组织,除承担该组织的有关技术工作外,还列席国际海事组织会议,参与各类国际海事公约、规则、决议、通函等的制定工作,成为船旗国、港口国外的重要船舶安全管理力量。

IMO 与世界上很多政府间组织签订了合作协议,以便双方能够在共同关心的问题上开展最广泛最密切的合作。到目前为止,与 IMO 签订了合作协议的政府间组织达到了 64 个。这些组织包括欧盟(EC)、非盟(AU)、加勒比国家联盟(ACS)等地区间国家联盟,赫尔辛基委员会(HELCOM)、阿拉伯石油输出国组织(OAPEC)、经济合作与发展组织(OECD)等地区的行业性政府组织,以及各地区港口国监督备忘录、海事调查官国际论坛(MAIIF)、国际海道测量组织(IHO)等航运业政府组织等。

许多行业间的非政府组织也在持续地为 IMO 的工作做出贡献。能够成为在 IMO 具有咨询地位的国际组织,除了要在其自身的领域具备行业认可的竞争力之外,还要有能力持续地为 IMO 提供咨询建议。目前,在 IMO 享有咨询地位的非政府间国际组织共有 76 个。这些组织与国际海事组织关系密切,对船舶安全管理发挥重要作用,包括国际航标协会(IALA)、国际标准化组织(ISO)等国际性咨询服务机构,国际航运公会(ICS)、国际航运联合会(ISF)、波罗的海国际航运公会(BIMCO)、国际独立液货船船东协会(INTERTANKO)、国际干货船船东协会(INTERCARGO)、国际运输工人联合会(ITF)、国际海上引航员协会(IMPA)、国际保赔协会集团(P&I Clubs Group)等船东和行业从业人员组织等等。

成立于 1979 年 7 月的国际海事卫星组织(International Maritime Satellite Organization, INMARSAT),为世界上唯一的为海、陆、空用户提供通信服务的国际组织,发展到今天,成员方已增加到 89 个,但受益国却有 130 多个,与 INMARSAT 相关的一个重要进展是 1987 年决定用“全球海上遇险和安全系统”(GMDSS)替代原有的海上遇险和安全系统。



## 八、船公司(Shipping Company)

船公司指船舶所有人,或已承担船舶所有人的船舶营运责任并在承担此种责任时同意承担 ISM 规则规定的所有责任和义务的任何组织或个人,如管理人或光船承租人。因船公司掌握船舶的使用、维修、管理、登记,负责船员的选拔、培训、配置、奖惩,控制船舶的安全管理体系,因此,船公司既能左右船舶的安全技术状况,又决定了船舶安全管理目标能否实现,无论是 ISM 规则还是国内颁发的《航运公司安全与防污染管理规定》均将船公司作为落实安全要求的重要环节。

## 九、船舶与船员(Ship and Seafarer)

船舶是指能航行或停泊于水域进行运输或作业的工具,按不同的使用要求而具有不同的技术性能、装备和结构型式。船舶组织由船长领导,由高级船员和普通船员组成。由于船员处于船舶安全管理的第一线,船员的任何失误都可能造成严重的安全或污染环境的后果。国家和公司的安全规定能否得到有效落实在很大程度上取决于船员。



### 思考与练习

1. 船舶安全管理的对象有哪些?
2. 船舶安全管理主要有哪些特点?
3. 船舶安全管理涉及哪些组织机构?各自有何特点和职责?