

# 船舶检验

郭军武 楼海军 主编

许乐平 主审

CHUANBO JIANYAN

大连海事大学出版社

# 船舶检验

郭军武 楼海军 主编

许乐平 主审

大连海事大学出版社

© 郭军武,楼海军 2011

图书在版编目(CIP)数据

船舶检验 / 郭军武,楼海军主编. —大连:大连海事大学出版社,2011.11  
ISBN 978-7-5632-2632-0

I. ①船… II. ①郭… ②楼… III. ①船舶检验 IV. ①U692.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第216255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

大连美跃彩色印刷有限公司印装 大连海事大学出版社发行

2011年11月第1版 2011年11月第1次印刷

幅面尺寸:185 mm × 260 mm 印张:14.75

字数:365千 印数:1~1500册

责任编辑:史洪源 版式设计:海韵

封面设计:王艳 责任校对:高炯

ISBN 978-7-5632-2632-0 定价:27.00元

# 前 言

交通运输业是国民经济的基础产业,又是国民经济的大动脉,也是我国现代化建设的战略重点之一。水路运输在我国交通运输业中占有重要地位,水路运输离不开船队。目前我国已跻身于世界航运大国之列,自1989年以来已连续11次当选为国际海事组织A类理事国。与水路运输密切相关的是造船业。我国也是世界造船大国,位居世界前列。

船舶检验是整个造船和水路运输安全质量链中的重要一环,是保证船舶具备安全航行、防止水域污染技术条件的一项重要举措,是保证船舶安全的第一道防线。

本书立足于船舶安全与管理领域,力求反映与船舶检验有关的国际公约和我国法律、法令、规则及规范的最新规定和要求。编写本书的目的是为轮机工程和轮机管理等相关专业的本、专科学生和从事船舶检验、船舶修造及船舶机务管理等相关工作的技术人员了解有关船舶检验的最新内容,以满足海上安全的实际需求,从而有效地保障船舶的质量和水上人命、财产的安全及防止水域环境污染,促进造船业和航运业的健康发展。

本书主要包括:船舶检验概述;船舶法定检验;船舶入级检验;船用产品检验和体系审核;营运船舶轮机主要技术要求及检验前准备工作。

本书根据作者多年教学实践和体会,参考了大量的最新船舶检验资料和有关同类教材,重点介绍了有关船舶检验的基本概念、技术标准及规范,使之符合教学大纲的要求。本书的编写大纲听取了中国船级社上海分社、海事主管机关和航运企业等单位专家的宝贵意见。在本书编写过程中参阅并引用了一些同行的观点和资料,在此谨一并表示衷心的感谢。

本书由郭军武、楼海军主编,许乐平主审。楼海军编写第一、四和五章,郭军武编写第二、三章,由郭军武统稿。

由于时间仓促,加之水平有限,本书疏漏和不足之处在所难免,敬请同行专家和广大读者批评指正,以臻完善。

编 者  
2011年6月

# 目 录

第一章 船舶检验概述 .....	(1)
第一节 船舶检验机构 .....	(1)
第二节 船舶检验的性质和种类 .....	(17)
第三节 船舶检验证书 .....	(21)
第四节 验船师业务要求及 IACS 道德标准 .....	(23)
第二章 船舶法定检验 .....	(28)
第一节 法定检验概述 .....	(28)
第二节 船舶安全检验 .....	(37)
第三节 防止船舶污染检验 .....	(55)
第四节 船舶载重线检验 .....	(66)
第五节 船舶吨位丈量检验 .....	(69)
第六节 船员舱室设备检验 .....	(71)
第七节 起重设备检验 .....	(73)
第八节 船舶消防检验 .....	(75)
第九节 非公约船舶检验与发证 .....	(78)
第十节 附加检验 .....	(81)
第十一节 拖航检验 .....	(84)
第三章 船舶入级检验 .....	(89)
第一节 船级检验的一般规定 .....	(89)
第二节 新建船舶检验(建造中检验) .....	(104)
第三节 营运船舶检验(建造后检验) .....	(108)
第四节 货物冷藏装置检验 .....	(132)
第五节 环境保护附加标志检验 .....	(149)
第六节 国内船舶检验 .....	(157)
第四章 船用产品检验和体系审核 .....	(161)
第一节 船用产品检验 .....	(161)
第二节 船舶安全管理体系认证与审核 .....	(170)
第三节 船舶保安体系认证与审核 .....	(181)
第五章 营运船舶轮机主要技术要求及检验前准备工作 .....	(190)
第一节 船舶轮机检验中的主要技术要求 .....	(190)
第二节 营运船舶检验前的准备工作 .....	(223)
第三节 人员安全防范 .....	(227)
参考文献 .....	(230)

# 第一章 船舶检验概述

船舶检验是船舶检验机构依据有关国际公约、国家法规及船级社的入级法规和规则,对船舶及海上设施以及相关的产品执行法定检验和/或入级检验。其目的是为了保证船舶、海上设施具备安全航行和安全作业的技术条件,保障人民生命财产安全和防止水域环境污染,是整个造船和水路运输安全质量链中的重要一环,是保证船舶安全的第一道防线。船舶检验一般分为船舶制造检验、初次检验、特别检验、定期检验、年度检验、临时检验、船舶入级检验、船用产品检验以及其他公证检验等。各种检验的范围和内容在验船机构的有关规定、规则和规程中均有具体规定。

## 第一节 船舶检验机构

随着航运事业的发展和保障海上人命及财产安全的需要,世界主要航运发达国家均建立了相应的船舶检验机构(简称验船机构或船检机构)。根据其职能不同,验船机构可分为政府验船机构和民间性质的验船机构两大类。政府验船机构根据本国政府接受的有关国际公约或为实施有关国际公约而制定的各项法律、法令和规则等,对本国所属船舶进行技术监督检验(称为法定检验),并对到达本国港口的外国籍船舶进行监督检验(称为港口国监督)。民间性质的验船机构(统称为船级社)制定各种船舶入级规范和规则,对申请入级的船舶进行技术检验(称为入级检验),但经过船旗国政府授权后,还可代行部分或全部法定检验工作;此外,它还可承担各种公证检验。船舶检验机构的业务内容包括安全技术研究、规范与规则编制、设计文件审查、现场检验和签发证件等。

### 一、船级社

船级社(Classification Society)是一个独立的组织,它与船舶设计、建造、船东、船舶营运、船舶管理、船舶保养维修、保险、承租之间应没有任何商业关系。船级社提供各有关方均接受的标准——入级规范,在船舶或海上设施的设计与建造中进行检验核查以确认其符合性,对符合者签发船级证书;在营运中定期检验/检查其有效性,对符合规范要求者在船级证书上予以签署。

船舶入级,从根本上讲是船级社实施船舶入级规范和规则,对船舶的结构强度和水密分隔、船舶的推进、操纵和辅助系统以及其他功能的相对安全性和可靠性进行客观、公正的评价,达到促进船舶在海上安全航行和防止污染海域的目的,以满足政府、船东、保险人、船厂、船用产品或材料生产厂家等各方面的需要。

#### 1. 船级社的起源与发展

18世纪中叶,世界贸易几乎完全依赖于航运业,而该行业从事的是一种极其危险的工作。当时船舶技术简陋,对商船的技术状况也无任何控制措施,造成许多船舶的状况很差,还经常超载。随着海难事件的频繁发生,船舶和货物的损失极大,海上保险业应运而生。保险人为了

维护自身的利益,希望有一个能评价船舶质量的公证机构为他们提供咨询服务,制定客观的安全标准并定期进行检查,以减少海难的发生率。

当时,英国伦敦泰晤士河畔设有许多咖啡馆,船舶保险商常在此聚谈,其中营业最盛者是爱德华·劳埃德(Edward Lloyd)的咖啡馆,船舶和货物保险均在此办理,形成了海上保险的中心。由于保险商需要了解船舶技术状况,在1760年,他们决定成立一个船检机构,并以咖啡馆的名字将之命名为“劳埃德船级社”(Lloyd's Register of Shipping),这就是现今英国劳氏船级社(LR)的前身。其他航运大国也经历了类似的情况。自初创时期以来,船级社的数量增加了,但其基本使命没有改变:始终把船舶检验与监督作为保证船舶海上安全航行的重要使命,对船舶运行的技术调查和资料分析,编制和颁布船舶技术和检验的标准;对新造船舶的设计、材料、建造和所用船舶设备等进行检验和监督,符合标准的船舶授予船舶入级证书以证明船舶建造质量。船级社的主要用处仍然在于可供保险商用以进行风险评估并设定相应保费。

随着船级社的逐步发展,船级社的业务也有所变化。船级社成立之初,船级社为保险商提供的人级服务,完全是自愿的,保险公司可以委托船级社进行船级划分,也可以不委托;而现在的人级服务已不仅是为保险商服务,而且政府希望通过入级服务,代替政府执行有关国际公约的要求,以保障船舶的质量和保障安全。因此,各国政府均赋予船级社更大的权利,并从法律法规上给予保障。船舶从设计、建造、营运和维修的各个阶段都要受到船级社的监督。不通过船级社的检验和发证,船舶不能营运。在近几年的国际公约中,出现了船舶必须达到某些入级规范标准的要求。正是这种具体技术要求的一致性,使得入级检验也具有一定的法定特征。

另外,船级社的业务范围也从航运领域扩大到相关的工业领域。船级社200多年发展历程当中,一直是作为公益性非营利性的机构而发展起来的,随着国际船级社间竞争的加剧,经营成本的增大,各个船级社在纷纷地寻找出路,传统的理念受到了挑战。激烈的市场竞争将迫使船级社将注意力从有限的航运服务市场转向工业服务市场。

### 2. 我国船检的兴起和发展

我国造船业和航运业有着悠久的历史,春秋战国时期已能建造大型商船和战舰。明代航海家郑和率200多艘海船七下西洋,向世界展示了中国古代的造船和航运技术。

汉代对造船业设有专门负责检验的典船校尉,唐代形成了较完善的水运管理机构并颁布有要求船家在航行中必须随时对船舶进行安全检查的法令,清朝乾隆年间还规定了验收船舶的“九验之法”即“一验木、二验板、三验底、四验梁、五验栈、六验钉、七验缝、八验舱、九验头梢”,同时还有具体的技术标准,这都表明当时我国船检就已具雏形。

鸦片战争以后,中国沦为半殖民地半封建国家,航权丧失,船检大权逐渐被帝国主义国家所控制。所有航行国际航线的船舶,由外国船级社办理入级和发证,严重制约了我国经济、航运和船检业的发展。

新中国成立后,随着我国航运业和造船业的发展,船检业也相应发生了质的变化,并取得很大发展。

1956年8月1日成立中华人民共和国船舶登记局,并以“ZC”为标志开展船舶检验业务。

1957年6月1日更名为“中华人民共和国船舶检验局”,简称船舶检验局。

1959年设立上海、大连、天津、青岛、广州船检局,同年6月,颁布第一版《船舶证书及技术文件规定》,统一船舶检验证件。

1960年3月,开始对船用产品进行工厂认可和检验;5月,设立长航船检局长江办事处,开

展船舶检验工作。

1973年3月1日,中国政府批准接受《政府间海事协商组织公约》及其修正案,宣布参加政府间海事协商组织(IMCO),即现在的国际海事组织(IMO)。

1974年11月,与法国船级社(BV)签订《船舶技术检验合作协议》,开始了与西方船级社的技术合作,随后相继与挪威、德国、英国、美国、日本、意大利、韩国、印度等国家的船级社签订合作协议。

1983年1月,依据国际海事公约全面修订、颁布第一部与国际接轨的《钢质海船入级与建造规范》,将船级符号分为船体、轮机和冷藏三个部分;6月,出版首版《船舶录》;8月,在上海设立海船规范科学研究所;9月,颁布《海上平台安全规则》。

1986年1月1日,交通部颁布《中国船级社章程》,认定中国船级社是船舶检验局内负责人级检验的机构,从事船舶和海上设施的入级检验和有关的公证检验;6月,国家海关总署认定中国船级社签发的集装箱检验合格证书,作为国际集装箱运输海关加封货物办理海关手续的必要文件;8月,正式启用中国船级社印章。

1988年5月,中国船级社被国际船级社协会(IACS)接纳为该协会的正式会员,成为该协会理事会理事。

1992年10月,颁布《海船法定检验技术规则》。

1993年1月,创办“中国船级社质量认证公司(CSQA)”,开始按国际标准(ISO)进行质量管理体系认证;2月,国务院颁布《中华人民共和国船舶和海上设施检验条例》,确认中国船级社是社会团体性质的船舶检验机构,承担国内外有关入级检验、鉴证检验、公证检验和政府授权的法定检验;3月,中国船级社代号由“ZC”改为“CCS”,全面更新CCS证书报告格式;4月,设立CCS香港分社;6月,投资组建CCS实业公司(CCSI),开展陆上工业服务;10月,CCS质量管理体系通过国际船级社协会(IACS)认证审核,获得IACS质量体系合格证书。

1994年6月,CCS最高船级符号被纳入英国伦敦保险商协会(ILU)船级条款,CCS级船舶开始享受与世界著名船级社同等的保险费率优惠待遇;10月,中国船级社设立CCS香港地区委员会,其后相继设立华南地区委员会、上海地区委员会、长江地区委员会和环渤海地区委员会。CCS被美国海岸警卫队(USCG)认定为首批认可的船级社。

1995年1月,CCS公布首版《船舶安全管理体系认证规范》,开展ISM安全管理体系认证;3月,交通部授权CCS执行《国际安全管理规则》(ISM规则)要求的船舶安全管理体系发证;11月,设立CCS汉堡分社。CCS发起组织亚洲船级社会议(ACS),增强亚洲地区船级社间的交流与合作。

1996年7月,CCS依据国际船级社协会(IACS)第33次理事会决议,首次轮任该协会主席,任期1年;11月,CCS被欧盟(EU)认定为首批认可的船级社。

1998年6月,在实施国务院机构改革中,将中华人民共和国船舶检验局与中国船级社实行“局社、政事分开”,同时与中华人民共和国港务监督局(交通部港监局)合组中华人民共和国海事局(交通部海事局),CCS作为社团组织承担船舶与海上设施的具体检验业务。

2001年2月,CCS确定以“检验、认可、审核、认证、监理”等风险管理为业务核心、以“入级船舶检验、国内船舶检验、工业服务为业务主线”、“技术和信息两个支持保障系统”的管理运作模式。

2003年1月,我国政府颁布实施《中华人民共和国船舶安全营运和防污染管理规则》



(NSM 规则),要求国内航行船舶及其船公司按《NSM 规则》建立安全管理体系,授权 CCS 执行 NSM 安全管理体系认证;2月19日,完成第一艘 CCS 级 5 668 TEU 大型集装箱船“新浦东”号的建造入级检验;3月,CSQA 通过英国皇家认可委员会(UKAS)认证审核;9月,与美国船级社(ABS)合资成立“北京中美隆英风险管理咨询有限公司”;10月,根据《国际船舶和港口设施保安规则》(ISPS)进行船舶和港口设施保安认证,签发了第一批《国际船舶保安证书》。10月,完成第一艘 CCS 级 17.5 万吨大型绿色环保好望角型散货船“新旺海”号的建造入级检验。CCS 东南亚区域中心成立。

2004年3月,国家海关总署对用作装载海关监管货物的集装箱和集装箱式货车车厢颁布监管办法,规定其境内制造厂需持有 CCS 颁发的《工厂认可证书》,同时授权 CCS 统一办理我国集装箱通关牌照;12月,修订最高入级符号为★CSA、轮机入级符号为★CSM、冷藏装置入级符号为★CSR。

2005年4月8日,CCS 入级船队总量突破 2 000 万总吨,达到 1 827 艘、2 157 万总吨。4月,CCS 加入国际独立油轮船东协会(INTERTANKO);6月,在 IACS 第 51 次理事会上 CCS 被选为 2005 年至 2006 年 IACS 理事会第一副主席,以及 2006 年 7 月 1 日至 2007 年 6 月 30 日的 IACS 轮值主席;7月,CCS 对首批取得 CCS 入级认可的国内航行船舶签发入级证书,开始对国内航行船舶实施分级管理;11月,与意大利船级社(RINA)合资成立“意中海事咨询有限公司”;12月,与劳氏船级社(LR)合资成立“北京英华京伦海事咨询有限公司”。参与中国首造 14.7 万立方米超大型 LNG 船“大鹏昊”号的检验和研究。

2006年4月18日,《中国船检》杂志社成立;4月,颁布新版《钢质海船入级规范》,纳入首版 IACS 共同规范;5月23日,希腊政府授权中国船级社执行船舶法定检验。

目前,在我国形成了遍布全国各水网地区的检验网络,有效地保障了船舶的质量和水上人命及财产的安全,以及防止水域环境的污染,促进了造船业和航运业的发展。

### 3. 中国船级社

中国船级社(China Classification Society,简称“CCS”)是由中国有关法律授权的、经法律登记注册的、从事船舶入级服务与法定服务等专业技术机构/组织。中国船级社于 1986 年 10 月 1 日成立,1988 年加入国际船级社协会(IACS)成为正式会员。1996 年 7 月 1 日至 1997 年 6 月 30 日中国船级社首次出任国际船级社协会轮值主席。中国船级社总部设在北京,社徽为龙锚图案,CCS 为其英文简称。

中国船级社以保护人命、财产和环境安全为目标,为我国航运、造船、海上开发及其他相关行业的发展起到了积极的推动作用。迄今为止,中国船级社已接受 24 个国家或地区的政府授权,为悬挂这些国家或地区旗的船舶代行法定检验。中国船级社还与世界非政府组织——国际干散货船东协会(INTERCARGO)、国际独立油轮船东协会(INTERTANKO)、国际航运商会(ICS)、波罗的海航运理事会(BIMCO)等国际航运组织关系密切。中国船级社在国内外设有近 60 家检验服务网点,形成了覆盖全球的检验服务网络。

中国船级社宗旨是:对船舶(包括各种运输船舶、工程船舶、特种用途船、移动平台)、海上设施、集装箱以及相关船用产品提供合理和安全的入级标准和技术规范,并通过入级、认证和技术服务,为航运、海上开发及相关的制造业和保险业服务,为促进水上人命和财产的安全与保护海洋环境服务。

中国船级社的主要任务和业务是:承担国内外船舶、海上设施、集装箱及相关工业产品的

入级检验、公证检验、鉴证检验和经中国政府、外国(地区)政府主管机关授权,执行法定检验等具体检验业务,以及经有关主管机构核准的其他业务。

(1)船舶与海上设施及其产品(包括集装箱)入级服务;规范制定与维护、审图、检验与发证;

(2)船舶与海上设施及其产品受权法定服务;法定检验技术规则制定、审图、检验与发证;

(3)受理其他验船机构委托的检验与发证、船舶与海上设施公证检验和安全评估、船舶与海上设施鉴证检验和发证、重大海上安全事故调查;

(4)相关陆上工业设施与产品认证、检验及发证,外国验船机构委托船用与相关陆上工业设施和产品代理检验及发证;

(5)船舶安全管理体系(ISM 规则)审核与发证;

(6)船舶保安体系(ISPS 规则)审核与发证;

(7)船舶技术状况勘验与技术状况鉴定;

(8)ISO9000 与 ISO14000 等系列质量管理体系与环境管理体系认证;

(9)船舶与海上设施入级技术研究、水上安全与环境保护技术研究、船用与相关陆上工业设施和产品检验技术研究以及相关信息技术应用研究;

(10)其他服务。

我国船舶检验机构于 1999 年由中华人民共和国船舶检验局的部分管理职能和交通部海上安全监督局合并成立了中国海事局,撤销了船舶检验局。原船舶检验的职能全部归属给中国船级社。因此,现在的中国船舶检验机构由下面几个机构组成:代表国家船检机构的中国船级社、地方政府所属的地方船舶检验部门及渔船检验机构组成。这些地方检验机构对本省市区内航行的地方小型船舶进行检验并签发相关航行安全证书。检验的依据是中国船级社代表政府主管机关制定的《船舶和海上设施法定检验规则》及参考中国船级社相应的海船和河船规范。地方船舶检验机构同样承担着地方航行船舶安全的重要职责,是我国不可或缺的一支船舶检验队伍。

## 二、国际船级社协会

### 1. 历史与变革

国际船级社协会(International Association of Classification Societies,简称 IACS),于 1968 年 9 月 11 日正式成立,它的前身是“船级社会议”。IACS 的历史可以追溯到 1930 年召开的国际载重线公约会议,该会议建议各船级社经常协商,以求在执行船体强度的规定方面尽可能趋于一致,因而一些主要船级社表明了要加强相互联系的意向。1939 年美国船级社(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)和意大利船级社(RINA)在罗马召开了第一届国际船级社会议,与会代表一致认为各船级社之间应进一步加强联系和合作。此后又于 1955 年在巴黎、1965 年在纽约、1968 年在奥斯陆召开了第二至第五届会议,这几次会议逐渐促成了国际船级社组织的条件渐趋成熟。1968 年 9 月 11 日上述 7 家船级社在汉堡 GL 总部召开会议,正式成立了 IACS,并通过了会章,上述 7 个船级社为第一批会员。此后苏联船舶登记局(PC)——现为俄罗斯海船登记局(RS)、波兰船舶登记局(PRS)、中国船级社(CCS)和韩国船级社(KR)先后成为该协会的正式会员。1997 年 PRS 被降为副会员,2000 年被开除出 IACS。2010 年 6 月,IACS 在德国汉堡举

行第 61 次理事会,批准印度船级社(IRS)为其成员。

国际船级社协会掌握世界船舶的技术知识,使其在国际航运安全和制定海运规则方面起着独特的作用。IACS 下设法定、检验、船体、轮机等专家机构,5 000 多名技术精湛的检验人员检验着世界上 90% 以上的商船。IACS 成员得到了 100 多个 IMO 成员国的授权进行法定检验并代表它们签发法定证书。此外,国际船级社协会还是在国际海事组织内具有咨询地位的唯一能够制定规范、具有观察员身份的非政府组织。以其全球性的服务网络、领先的技术经验和对航运公约的深入理解,IACS 对世界海运安全具有重大的影响。

会议讨论了统一解决 1930 年国际载重线和统一规定的船体强度、主机备件等事宜。1963 年国际船级社会议在伦敦召开非正式会议,讨论关于改组并成立国际组织的可能性,这是成立国际船级社协会的初次尝试。第五届船级社会议于 1968 年在奥斯陆召开,着重讨论了组织船级社协会的议题,会上一致通过会章草案。IACS 现有 10 个正式成员及 2 个联系会员。这些会员和准会员约有 46 000 艘船舶入级,约占世界商船总吨位的 94%。100 多个国家的海运主管当局委托 IACS 成员社代表其执行各种法定检验并签发相应的法定证书。在 1969 年 10 月召开的第六届国际海事组织的大会上,IACS 被接受为国际海事组织的咨询组织,在国际海事组织中起着很重要的技术咨询作用。

2006 年 6 月 27 日,经在美国纽约召开的 IACS 第 53 次理事会选举,中国船级社李科浚总裁从 2006 年 7 月 1 日起正式出任国际船级社协会理事会主席,任期一年。这是近年来,自日本海事协会之后来自东方的亚洲船级社再一次担任 IACS 主席。

## 2. 国际船级社协会的宗旨与作用

### (1) 国际船级社协会宗旨

- ① 促进使用船舶安全和防止船舶污染海洋环境的最高标准;
- ② 与有关的国际组织和海事组织协调和合作;
- ③ 与世界海运业保持密切合作。

### (2) 国际船级社协会作用

IACS 的主要目标是在整个业界保持和提高标准,对提高船舶安全和通过减少污染确保海洋更为清洁发挥重大作用。IACS 在争取实现这些目标的进程中,与 IMO 以及其他许多国家级管理机构和业内团体密切合作。近年来,国际航运市场的客观形势要求船级社坚持高标准,并在航运安全和防止海洋污染方面发挥更有力的监管作用,帮助业界取得更佳业绩和消除低标准船造成的问题。

## 3. 国际船级社协会(IACS)组织机构

国际船级社协会的组织机构如图 1-1 所示。

### (1) 理事会

理事会由每个成员社派 1 名高级负责人出任理事。理事会主席、副主席由理事会成员轮流担任,任期 1 年。主席负责主持 IACS 的会议及其日常工作,代表 IACS 参加有关的国际会议。

理事会的主要任务是制定 IACS 的总政策,解决政策问题和规划未来的活动。理事会的具体职能:

- ① 决定 IACS 的工作;

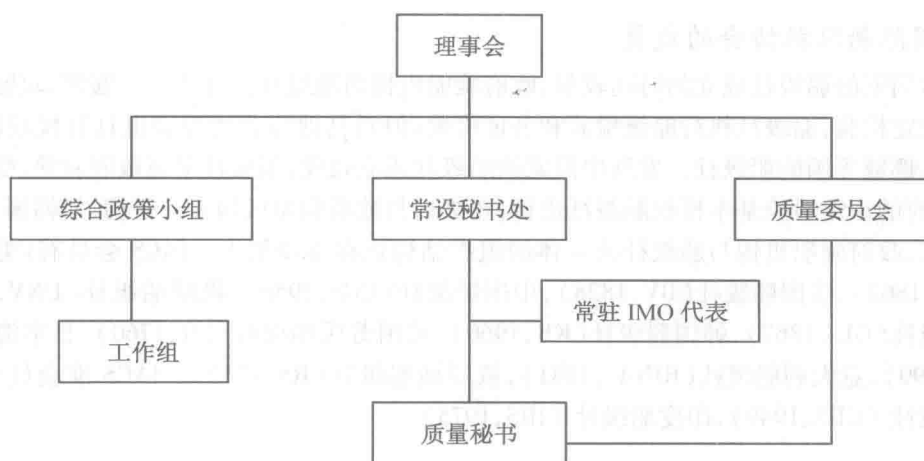


图 1-1 国际船级社协会组织机构图

- ② 决定成立必要的临时或长期的附属机构；
- ③ 接受并研究所属机构和与其他组织共同组成的委员会递交的建议和报告；
- ④ 与其他国际组织协商建立工作关系，必要时派常驻代表参加有关会议。

#### (2) 秘书处

秘书处设在英国伦敦，协助理事会主席和确保 IACS 日常工作有效地进行。其主要职能：

- ① 确保 IACS 内部有效地执行 QSCS(质量体系认证计划)；
- ② 促进 IACS 内部统一执行高标准；
- ③ 与国际海事组织、国际海上保险人及其他海运界保持密切联系；
- ④ 保存 IACS 的各种会议记录、文件及为 IACS 理事会和综合政策小组准备和收集有关资料；
- ⑤ 负责处理 IACS 的日常工作等。

IACS 的常任秘书是其主要行政官员，理事会授予秘书处工作人员权力和领导秘书处工作。

#### (3) 综合政策小组

综合政策小组是理事会下设的机构，负责处理理事会定期会议之间的日常技术工作。

#### (4) 工作组

理事会按照 IACS 章程和工作需要设立工作组，如载重线与稳性工作组、轮机和自动化工作组等。

#### (5) 质量委员会

1991 年成立质量委员会，并由 IACS 成员社各派 1 名质量管理代表组成。其主要职责是制定质量审核条例并保障实施，对 QSCS 审核小组的审核结果进行评估，向 IACS 理事会报告各成员社审核结果。

#### (6) 质量秘书

质量秘书兼任 QSCS 的审核小组组长和负责审核小组工作。审核小组根据 QSCS 有关文件和质量委员会制定的审核条例对各成员社逐个进行审核。

#### 4. 国际船级社协会的会员

发达国家的船级社成立的时间较早,政府验船机构与船级社各自独立。通常,政府验船机构执行法定检验,船级社执行船级检验和公证检验,但对其他行业的检验也具有权威性,如英国、美国、挪威等国的船级社。发展中国家的船级社成立较晚,船级社隶属政府领导,受政府的保护,政府的法定检验基本授权船级社进行,船级社与政府验船机构关系密切,如韩国、印度等国。目前,政府验船机构与船级社为一体的组织结构正在逐步消失。IACS 会员有:美国船级社(ABS,1862),法国船级社(BV,1828),中国船级社(CCS,1956),挪威船级社(DNV,1864),德国船级社(GL,1867),韩国船级社(KR,1960),英国劳氏船级社(LR,1760),日本海事协会(NK,1899),意大利船级社(RINA,1881),俄罗斯船级社(RS,1932)。IACS 准会员有:克罗地亚船级社(CRS,1949),印度船级社(IRS,1975)。

### 三、国际海事组织及其与船级社的关系

国际海事组织(International Maritime Organization,简称 IMO)是联合国的专门机构之一,是国际海事界的权威组织。国际海事组织成立于1959年1月6日,总部设在伦敦,原名为“政府间海事协商组织”(Inter-Governmental Maritime Consultative Organization,简称 IMCO),1982年更名为“国际海事组织”。到目前为止,该组织的成员国已达169个和3个联系成员(香港特别行政区、澳门特别行政区和法罗群岛)。IMO的工作中心始终是致力于国际海上安全航行和防止海洋环境污染;IMO的口号是“航行更安全,海洋更清洁”。

#### 1. IMO 的建立及其目的

IMO的最高决策机构是会员大会(The Assembly),由全体会员国组成,意在为促进各国间的航运技术合作,鼓励各国在促进海上安全、提高船舶航行效率、防止和控制船舶对海洋污染方面采取统一的标准,处理有关的法律问题。国际海事组织理事会由大会选举产生,每两年改选一次。理事会是国际海事组织的执行机构,在大会的领导下负责管理该组织的工作,在两届大会之间履行大会的所有职能。根据最新修订的《国际海事组织公约》的规定,国际海事组织理事会由A类、B类和C类共40个理事国组成,其中10个为航运大国(A类理事国),10个为海上贸易大国(B类理事国),另外20个为代表世界主要地理区域的重要海运国家(C类理事国)。理事会主席和理事国任期2年。

IMO的组织机构如图1-2所示。

(1)从成立开始,IMO最重要的目标一直是改进海上安全和防止海上污染。IMO负责制定适用于航运业的新的公约和规则,并对现有的公约和规则进行修订。IMO成立后的第一项工作就是推出了SOLAS公约的新版本——SOLAS 60公约。之后,又推出了对海洋环境保护极其重要的MARPOL 73/78公约。另外,对船舶载重线、船舶吨位丈量等诸多公约进行了修订。

(2)自20世纪70年代起,IMO加强了对发展中国家的援助,其主要内容有:

① 选用一些顾问和专家,在总部和世界各地对船舶驾驶、轮机人员进行培训以及防止污染等其他课题进行咨询服务;

② 每年举办各种有关实施海事法规的训练班、实习班、研讨会等;

③ 帮助一些国家发展造船业、提供助航设备等特别援助;

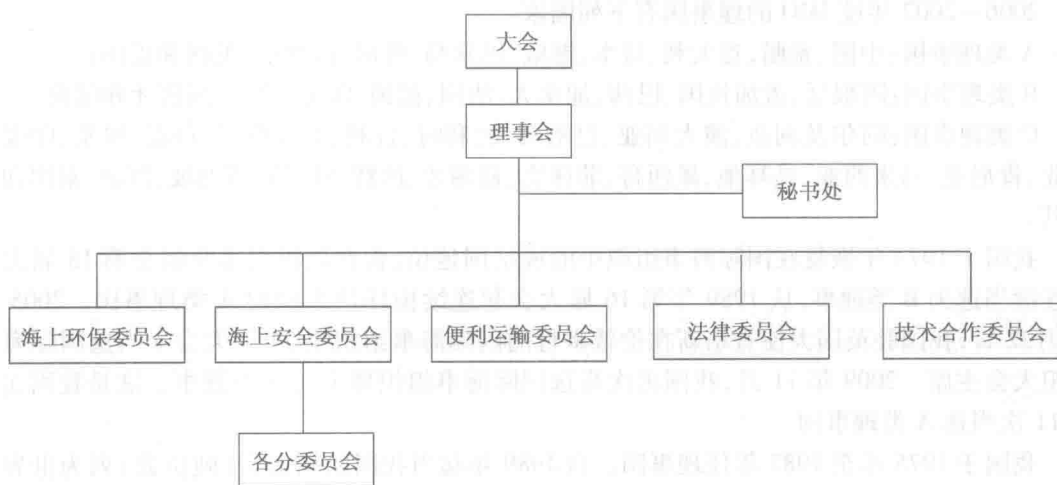


图 1-2 国际海事组织组织机构图

④ 配合联合国开发署,研究地区海域规划、建设地区防污项目等,如 1976 年建立地中海防止油污中心;

⑤ 帮助发展中国家发展与改善海运院校,1989 年在瑞典马尔莫开办国际海事大学。例如国际海事大学与我国有关海事大学联合开办各种硕士班,培训高级海事人才。

(3) IMO 通过加强港口国主管机关的区域合作,推进全球范围加强港口国主管机关对到港船舶的技术安全状态的监督(PSC),其运用范围基本覆盖了世界各地港口。

(4) IMO 的活动与其他国际组织有多方面的联系。IMO 各专业委员会的工作需要有关国际组织的协助,代表海运、造船、法律和环保等各个方面的众多国际组织均派员以观察员的身份参加 IMO 活动,向 IMO 提供资料、文件和建议,为 IMO 各分委员会的工作做出贡献。

(5) IMO 与 IACS 的关系特别密切,不仅 IACS 派员参加 IMO 的活动,而且 IMO 亦派员以顾问身份参加 IACS 的会议。

## 2. 国际海事组织的组织机构

IMO 的最高决策机构是会员大会(The Assembly),由全体会员国组成,它每两年举行一次会议。在两届大会之间,则由理事会管理该组织的工作。从 2002 年 11 月起,理事会由大会选举出的 40 个成员组成。IMO 秘书处有 6 个技术司,大约 300 名工作人员。IMO 由秘书长领导。

IMO 的组织机构如图 1-2 所示。

### (1) 会员大会

会员大会的主要任务是:批准工作计划和财务预算,选举理事会成员,审议并通过各委员会提出的有关海上安全、防止海洋污染及其他有关规则的建议案。

### (2) 理事会

理事会由大会选举产生的 40 个理事国组成。其成员分为 A、B、C 三类:

A 类理事国是在提供国际航运服务方面具有最大利害关系的 10 个国家;

B 类理事国是在国际海上贸易方面具有最大利害关系的 10 个国家;

C 类理事国是作为地区代表当选的 20 个国家。

2006—2007 年度 IMO 的理事国有下列国家。

A 类理事国:中国、希腊、意大利、日本、挪威、巴拿马、韩国、俄罗斯、英国和美国;

B 类理事国:阿根廷、孟加拉国、巴西、加拿大、法国、德国、印度、荷兰、西班牙和瑞典;

C 类理事国:阿尔及利亚、澳大利亚、巴哈马、比利时、智利、塞浦路斯、丹麦、埃及、印度尼西亚、肯尼亚、马来西亚、马耳他、墨西哥、菲律宾、葡萄牙、沙特阿拉伯、新加坡、南非、泰国和土耳其。

我国于 1973 年恢复在国际海事组织中的成员国地位,曾在该组织第 9 届至第 15 届大会上连续当选为 B 类理事,从 1989 年第 16 届大会起连续担任该组织的 A 类理事国。2005 年 11 月 22 日,我国驻英国大使查培新在伦敦举行的国际海事组织第 24 届大会上当选国际海事组织大会主席。2009 年 11 月,我国再次当选国际海事组织理事会 A 类理事。这是我国连续第 11 次当选 A 类理事国。

我国于 1975 年至 1987 年任理事国。自 1989 年起当我国船舶运力(吨位数)列为世界第八位时,在 IMO 的第 16 届大会上首次当选为 A 类理事国(当时 A 类理事国仅为 8 个),至今已连续 9 次当选。

### (3) 专业委员会和分委会

IMO 的大部分工作由 5 个专业委员会和 9 个分委会承担。

#### ① 海上安全委员会

海上安全委员会(Maritime Safety Committee,简称 MSC)是 IMO 资格最老的委员会,由全体成员国代表组成。海上安全委员会每年至少召开一次会议。其职能是“在国际海事组织的职权范围内研究有关助航设备、船舶的构造和设备、安全配员、避碰规则、危险货物操作、海上安全程序和要求、航道信息、航海日志和航行记录、海难事故调查、救捞和救助及其他直接影响海上安全的事宜。”此外,《国际海事组织公约》还要求该委员会提供一个机制来履行公约赋予的任何职责或在其他范围内由有关国际文件规定的和国际海事组织接受的任何指责。它还有责任审议有关海上安全的建议和指南,并提交大会通过。

#### ② 海上环境保护委员会

海上环境保护委员会(Marine Environment Protection Committee,简称 MEPC)于 1973 年成立。由全体成员国代表组成,每年至少召开一届会议,负责有关审议国际海事组织职权范围内有关防止和控制船舶造成污染的任何事宜,特别是有关公约和其他规则的通过和修正以及保证其有效实施的措施。海上环境保护委员会最初作为大会的附属机构而成立,1985 年升格为全能机构。

#### ③ 法律委员会

法律委员会(Legal Committee,简称 LEG)于 1967 年成立,由全体成员国的代表组成,负责考虑 IMO 职权范围内的法律事宜。法律委员会每年至少召开一届会议,主要任务是负责审议 IMO 范围内的法律事务,起草有关法律方面的公约、修正案并提交 IMO 大会审议和通过。最初是为了处理“Torrey Canyon”号海难后出现的法律问题。法律委员会还被授权履行在其职权范围内由其他国际文件所赋予的及国际海事组织所承担的任何职责。

#### ④ 技术合作委员会

技术合作委员会(Technical Cooperation Committee,简称 TCC)于 1969 年成立,由全体成员国的代表组成,是 IMO 组织内负责执行技术合作规划的工作机构。最初作为理事会的一个附

属机构,1984年生效的《国际海事组织公约》修正案使其常规化。技术合作委员会每年至少召开一届会议,负责协调技术合作方面的工作,其目的是促进各成员国实施该组织制定的国际公约及其他国际规则。

### ⑤ 便利运输委员会

便利运输委员会(Facilitation Committee,简称FAL)于1972年成立,由全体成员国的代表组成。便利运输委员会每年至少召开一届会议,负责研究有关便利国际海上运输方面的活动,减少船舶进出港口的程序和简化所涉及的文件。

国际海事组织还下设9个对所有成员国开放的分委会(Sub-Committee)。这些分委会的作用是受所属上级委员会(主要指海上安全委员会和海上环境保护委员会)的委托,对一些专业技术方面的事项进行审议。分委会会议研究讨论的结果要上报所属上级委员会,有关公约或规则的修订提案原则上要由上级委员会做最终决定。这些分委会是:

- 散装液体和气体分委会(BLG);
- 危险品、固体货物和集装箱运输分委会(DSC);
- 消防分委会(FP);
- 无线电通信和搜寻与救助分委会(COMSAR);
- 航行安全分委会(NAV);
- 船舶设计和设备分委会(DE);
- 稳性、载重线和渔船安全分委会(SLF);
- 培训和值班标准分委会(STW);
- 船旗国履约分委会(FSI)。
- 秘书处(Secretariat)

国际海事组织的秘书处设在伦敦,主要负责保存国际海事组织制定的公约、规则、议定书和记录、文件等,并负责处理日常事务。秘书处下设海上安全司、海上环境司、法律司、行政司、会议司和技术合作司,秘书长为国际海事组织的行政负责人。

处理该组织日常事务的常设机构,负责保存IMO会议制定的公约、规则、议定书、建议和会议记录、会议文件。设有海上安全司、海上环境保护司、法律事务和对外关系司、行政司、会议司和合作司,共有职员300余人。

除了各成员国的代表,IMO的专业委员会和分委会还包括[邀请]政府间组织,例如欧洲委员会(EC)、国际移动卫星组织(IMS0);非政府组织,例如IACS和INTERTANKO。这些组织被授予咨询地位并以观察员的身份帮助各委员会工作。这些组织可以提供信息、文件和专家咨询,但没有任何表决权。

### 3. IMO的立法程序

IMO公约和规则的制定或修改从提案到实施可能需要相当长的时间。每个公约都有规定其公约生效的条件,这些条件不完全相同。一般来说,公约越重要越复杂,其生效条件就越严格。例如,SOLAS 74公约要求有合计商船总吨不少于世界商船总吨位50%的25个国家接受才能生效,称为主动接受。

对于早期的公约,其修正案在一定比例的(一般为三分之二)缔约国接受后才能生效。这通常导致修正案生效要延迟很长时间。为了改变这种状况,IMO采取了新的修正程序,称为“默认接受”程序(或简称为“默认程序”)。该程序规定在一具体日期之前,除非有规定数量



的缔约国表示反对修正案,否则该修正案将进入生效。《1972年国际海上避碰规则公约》、《1973年国际防止船舶造成污染公约》和《1974年国际海上人命安全公约》均引入了修正案的“默认接受”程序。

正如预期的那样,“默认接受”程序大大加快了公约的修正速度。例如,《1974年国际海上人命安全公约》1981年修正案于1984年9月1日就生效了。与之相比,1966—1973年间通过对《1960年国际海上人命安全公约》的修正案因一直未能得到足够数量的缔约国接受而均未能生效。

#### 四、国际劳工组织及其与船级社的关系

##### 1. 概况

1919年,国际劳工组织(International Labor Organization,简称ILO)根据《凡尔赛和约》,作为国际联盟的附属机构成立,1946年12月14日,成为联合国的一个专门机构,总部设在瑞士日内瓦。截至2009年7月,国际劳工组织有183个成员。

该组织宗旨是:促进充分就业和提高生活水平;促进劳资双方合作;扩大社会保障措施;保护工人生活与健康;主张通过劳工立法来改善劳工状况,进而获得世界持久和平,建立社会正义。

该组织实行“三方代表”原则,即各成员国代表团由政府2人,工人、雇主代表各1人组成,三方都参加各类会议和机构,独立表决。

国际劳工大会是国际劳工组织的最高权力机构,每年6月在日内瓦举行一次会议;闭会期间理事会指导该组织工作,国际劳工局是其常设秘书处。主要活动有:从事国际劳工立法、制定公约和建议书以及技术援助和技术合作。

我国是该组织创始国之一。1971年该组织理事会根据联大决议,通过了恢复我国合法权利的决议。1983年6月,正式恢复了我国在该组织的活动。1985年1月,该组织在北京设立分支机构——国际劳工组织北京局,负责与我国有关政府机关、工会组织、企业团体、学术单位等进行联系,并实施技术合作计划,协助我国发展职业技术培训。2008年5月28日至6月13日,在第97届国际劳工大会上,我国工人代表成功当选工人理事。

##### 2. 与船检有关的 ILO 公约

(1) ILO C32《码头工人防止事故公约(修订本)(1932)》——船上起重设备检验

该公约于1934年10月30日生效,我国于1935年11月30日接受。

(2) ILO C68《船员膳食公约(1946)》——船员舱室检验

该公约于1946年通过,1957年3月24日生效,我国尚未接受。

(3) ILO C92《船员舱室公约(修订本)(1949)》——船员舱室检验

该公约于1949年通过,1953年1月29日生效,我国尚未接受。

(4) ILO C133《船员舱室(补充规定)公约(1970)》——船员舱室检验

该公约于1970年通过,1991年8月27日生效,我国尚未接受。

(5) ILO C152《(码头作业)职业安全和卫生公约(1979)》——船上起重设备检验

该公约于1981年12月5日生效,我国尚未接受。