



CHUANBO YU HAIYANG GONGCHENG FAGUI

船舶与海洋工程法规

张明霞 林焰 编著



国防工业出版社
National Defense Industry Press

船舶与海洋工程法规

张明霞 林 焰 编著

国防工业出版社

·北京·

内 容 简 介

本书系统地介绍了船舶与海洋工程法定检验与入级检验的基本概念、理论和方法。全面介绍了国际海事组织、船级社、船级社协会、入级检验、法定检验等船舶入级知识,重点介绍了船舶法定检验所涉及的主要国际公约要求:船舶吨位与干舷、船舶分舱与稳性(完整稳性与破损稳性,概率破损稳性);海洋平台干舷、分舱与稳性;船舶与海洋平台防污染;船舶与海洋平台结构防火;船舶与海洋平台救生设备、消防设备、信号设备等内容。每部分分别介绍适用范围、基本概念、法规要求及规范应用等。最后介绍了绿色环保方面的新规范要求及对造船业带来的挑战。

全书力求系统性与实用性,兼顾国际航行海船与国内航行海船两方面法规要求。本书适用于船舶与海洋工程专业高年级本科生教学,亦可作为船舶与海洋工程高职院校教学参考用书。为船舶与海洋工程学科工程技术人才从事船舶与海洋结构物的设计、研究、制造、检验、使用和管理等工作奠定必要的法规基础知识。

图书在版编目(CIP)数据

船舶与海洋工程法规 / 张明霞, 林焰编著. —北京:
国防工业出版社, 2014. 11
ISBN 978-7-118-09886-0

I. ①船… II. ①张… ②林… III. ①海事法规
IV. ①D993.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 032298 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京嘉恒彩色印刷有限公司印刷

新华书店经售

*

开本 710 × 960 1/16 印张 22 $\frac{3}{4}$ 字数 402 千字
2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—2000 册 定价 55.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777

发行传真:(010)88540755

发行邮购:(010)88540776

发行业务:(010)88540717

前 言

安全与防污染是各类船舶及海洋平台在其整个生命周期中需要考虑的头等大事。如何使它们安全可靠地营运与工作,是人们关心的问题。因为一旦发生海事事故,将会导致严重的人命财产损失,尤其对于油船、化学品船等液货船来说,由于事故引起的液货泄漏,将会导致巨大的海洋环境污染。因此,船舶与海洋平台的安全与防污染是不可忽视的要求。针对船舶与海洋平台的安全与防污染要求,国际海事组织制定了相关的公约与法规,各国船级社也制定了船体结构规范及材料与焊接规范,并通过法定检验与入级检验来落实这些法规要求。公约、法规、规则、规范、指南等种类繁多,熟悉船舶与海洋工程的基本法规体系,了解相关法规的适用范围,掌握法定检验的内容及衡准要求,能够基于国际海事组织公约及船级社规范进行设计与建造,是船舶与海洋工程专业人员的基本技能。

公约与法规是多年来海难事故的经验总结与教训,根本出发点是确保海上人命安全及海洋环境防污染,因此无论从事船舶与海洋平台的设计、建造还是营运、拆解等工作,都需要基于一定的国际公约及船级社规范来进行,以确保安全。围绕这两个方面,有数量繁多的法规在不断颁布与生效。原因一方面是海难事故的教训与总结,另一方面是科学技术不断发展提出了新的要求,需要对原公约进行相应的完善与修订。这些国际公约与法规是由国际海事组织及其下属委员会负责起草并颁布实施的,同时世界上多个国家建立有自己的船级社,保证本社船舶在国际航区或国内航区的安全航行,为船舶签发入级证书,提供船舶录,为船舶保险、船舶航运提供第三方的安全技术评估。

国际海事组织的公约要求通过各个缔约国的政府主管机关负责实施,通过法定检验来保证;而船级社独立制定船舶结构规范及材料与焊接规范,通过入级检验来保证。法定检验属于强制性检验,入级检验属于非强制性检验。国际航行海船必须入级,国内航行海船由船东决定是否入级。因此,入级检验根据需要选择是否要满足。法定检验主要有这几个方面要求:船舶最小干舷、船舶吨位、分舱与稳性、结构防火、防污染、安全航行设备等。作为工程技术人员,了解并掌握这些法定检验的要求及衡准是开展工作的前提。

另一方面,安全、环保和可持续发展是 21 世纪人类共同主题。进入 21 世

纪,公众安全和环境意识觉醒,对海上事故已达到“零容忍”程度。IMO 及国际相关海事组织积极推进相关公约、规则和规范的重议,制定目标型船舶标准(GBS)、共同规范(CSR)、海水压载舱涂层标准(PSPC)、2009 概率破损稳性规则、船舶 CO₂ 设计指标、船舶再利用标准、NO_x 和 SO_x 减排标准等,促进船舶规范标准的不断提升。随着船舶能效设计指数(EEDI)和船舶能效管理计划(SEEMP)被正式纳入国际防止船舶造成污染公约(MARPOL 公约)附则 VI 修正案,在国际海事组织(IMO)温室气体减排框架下的 3 个关键步骤,即 EEDI、SEEMP、MBM(市场机制)中,已有两项被列入强制要求。这预示着航运业、造船业以及相关产业所面临的减排冲击将全面进入实质性阶段。在绿色技术影响下,相关公约、规范业已发生重大变化,并将引发造船、航运生态的重大变革。绿色技术、绿色标准规范将成为此次格局调整的重要推手,新的满足国际公约和国家节能减排要求的绿色船型、绿色技术将是下一阶段新船订单争夺的关键。

本书以国际海事组织的两大支柱性公约(①海上人命安全公约(SOLAS);②MARPOL 73/78 防污公约)为核心,围绕国际航行海船、国内航行海船两条主线,分别介绍干舷与吨位、分舱与稳性、防污染、结构防火、救生设备、航行设备及信号设备等相关公约的产生背景、基本定义、法定要求、计算方法及相关衡准要求,总结法规的具体应用思路,达到掌握法规基本要求并能够熟练应用法规的目标。最后一章结合目前绿色环保发展趋势介绍了压载水管理公约及绿色船舶规范的要求。尽管目前这些绿色环保公约及规范尚未生效,但这是不可逆转的发展方向,因此介绍法规前沿发展动态,及时了解最新法规要求也是非常必要的。

对船舶与海洋工程专业学生及相关从业人员来说,学习国际公约与规范,了解船舶检验基础知识,熟悉公约与法规的基本衡准要求及法规的未来发展方向,才能更好地适应现代造船业、现代航运业向绿色造船、绿色航运转型的时代要求。

第 1 章至第 6 章由张明霞副教授负责编撰,第 7 章由林焰教授负责编撰。全书结构由张明霞负责组织修改。全书由退休资深教授纪卓尚、李树范分别审阅并提出了宝贵的意见。在该课的上课过程中亦得到过多位老师的批评指正,在此一并对各位老师表示诚挚的谢意和衷心的感谢。

由于水平及时间有限,书中错误在所难免,希望大家在使用过程中发现问题及时提出建议,请发送至邮箱:mxzhang@dlut.edu.cn 中。期待以后再版时能够加以改进。

编著者

2013 年 12 月 30 日

目 录

第1章 绪论	1
1.1 船舶检验发展背景	1
1.2 国际海事组织(IMO)	4
1.3 船级社及船级社协会(IACS)	7
1.3.1 船级社发展历史	7
1.3.2 船级社业务介绍	8
1.3.3 船级社协会(IACS)发展历史及职能	9
1.4 法定检验与入级检验	11
1.4.1 法定检验	12
1.4.2 入级检验	16
1.4.3 海洋平台入级检验与法定检验	24
1.5 入级符号与附加标志	25
1.5.1 入级符号	25
1.5.2 附加标志	26
1.6 法定检验与入级检验的适用法规与规范	32
1.6.1 国际航行海船适用法规与规范	32
1.6.2 国内航行船舶适用法规与规范	39
1.6.3 海洋平台检验适用法规与规范	39
1.7 营运检验	40
1.7.1 国际航行海船的营运检验	40
1.7.2 国内航行船舶的营运检验	40
1.7.3 海洋平台的营运检验	40
1.8 本章小结	41
第2章 干舷与吨位计算	45
2.1 载重线公约发展历程	45
2.2 决定干舷的因素	46
2.3 船舶载重线公约	47
2.3.1 适用范围	48

2.3.2	基本定义	48
2.3.3	航行区域与季节	49
2.3.4	甲板线与载重线标志	51
2.3.5	核定干舷的条件	53
2.3.6	国际航行海船干舷计算及修正	58
2.3.7	国内航行海船干舷计算及修正	66
2.3.8	海洋平台干舷计算	70
2.3.9	载重线法定检验和证书	72
2.4	吨位丈量公约介绍	73
2.4.1	吨位发展历程	73
2.4.2	吨位基本概念	74
2.4.3	与吨位有关的名词定义	74
2.4.4	国际航行海船吨位计算方法	75
2.4.5	国内航行海船吨位计算方法	76
2.4.6	巴拿马运河和苏伊士运河吨位计算方法	78
2.4.7	吨位法定检验和证书	79
2.5	本章小结	79
第3章	船舶与海洋平台的分舱与稳性	82
3.1	稳性装载手册	82
3.2	稳性计算基本要求	84
3.2.1	航区划分	84
3.2.2	船型定义	87
3.2.3	典型载况定义	88
3.2.4	结冰计算	91
3.2.5	受风面积计算	92
3.3	船舶与海洋平台的完整稳性	93
3.3.1	国际航行海船完整稳性衡准	93
3.3.2	国际散装谷物稳性衡准	99
3.3.3	国内航行海船完整稳性衡准	107
3.3.4	国内航行特殊类型船舶稳性衡准	112
3.3.5	海洋平台稳性衡准	115
3.3.6	波浪中的动稳性	119
3.4	船舶与海洋平台的破损稳性	119
3.4.1	油船破损稳性衡准	120

3.4.2	散货船破损稳性附加衡准	123
3.4.3	载重线破损稳性衡准	123
3.4.4	客船破损稳性衡准	125
3.4.5	海洋平台破损稳性衡准	125
3.5	船舶概率破损稳性	127
3.5.1	概率破损稳性方法基本内容	129
3.5.2	浸水概率因数 P_i 的计算方法	132
3.5.3	边舱缩减因数 r 的计算方法	138
3.5.4	水平水密分隔不破损概率因数 V_i 的计算方法	140
3.5.5	渗透率	142
3.5.6	残存概率因数 S_i 的计算方法	142
3.6	船舶稳性衡准适用范围	146
3.6.1	船舶完整稳性应满足的稳性衡准	146
3.6.2	船舶破损稳性应满足的稳性衡准	148
3.7	本章小结	150
第4章	船舶与海洋平台的防污染	152
4.1	船舶与海洋平台造成的污染	153
4.2	主要防污染公约及规则	158
4.3	防污染法定证书与法定检验	160
4.3.1	定义	161
4.3.2	防污染法定证书和文书	163
4.3.3	防污染法定检验要求	164
4.4	所有船舶的机器处所防油污染	165
4.4.1	残油(油泥)舱	166
4.4.2	机器处所滤油设备及排放控制	167
4.5	油船货油舱的防污染	169
4.5.1	双层底双壳的要求	169
4.5.2	专用压载舱的总容量要求	171
4.5.3	污油水舱	172
4.5.4	意外泄油性能参数	173
4.5.5	专用压载舱的保护位置	180
4.5.6	假定泄油量	181
4.5.7	油船货油舱的操作性排油控制	183
4.6	控制散装有毒液体物质污染规则	184

4.6.1	定义	184
4.6.2	设计、构造、设备、布置和操作要求	185
4.6.3	MARPOL 附则 II、IBC 规则与 BCH 规则的关系	187
4.7	防止船舶生活污水污染规则	189
4.7.1	适用范围	189
4.7.2	定义、设计要求及排放控制	189
4.8	防止船舶垃圾污染规则	191
4.8.1	适用范围	191
4.8.2	船舶垃圾的定义	191
4.8.3	船舶垃圾的来源	191
4.8.4	排放要求及排放控制	191
4.9	防止船舶造成空气污染规则	192
4.9.1	适用范围	192
4.9.2	排放控制要求	193
4.10	海洋平台防污染	195
4.10.1	海洋平台防止油类污染	195
4.10.2	海洋平台防止大气污染	196
4.11	法定的环保设备与附加标志	197
4.11.1	法定环保产品	197
4.11.2	环境保护附加标志	198
4.12	本章小结	200
第 5 章	船舶与海洋平台的结构防火	202
5.1	船舶及海洋平台的火灾特点及安全目标	203
5.1.1	火灾特点	203
5.1.2	消防安全目标和功能要求	204
5.2	一般防火措施	205
5.2.1	控制可燃物质	206
5.2.2	热源的控制	207
5.2.3	通风控制	207
5.2.4	脱险通道的布置	208
5.2.5	液货船货物区域的保护	210
5.3	结构防火	211
5.3.1	定义	211
5.3.2	船舶结构防火的基本要求	217

目 录

5.3.3	国际航行海船的结构防火	217
5.3.4	国内航行海船的结构防火	226
5.4	国际航行海船探火和灭火系统	229
5.4.1	自动喷水器、探火和失火报警系统	230
5.4.2	固定式探火和失火报警系统	232
5.4.3	水灭火系统	233
5.4.4	固定式灭火设备	235
5.4.5	移动式灭火设备	236
5.4.6	消防员装备	237
5.4.7	不同处所的灭火系统	237
5.5	国内航行海船消防设备的配备	238
5.5.1	水灭火系统	239
5.5.2	消防员装备	239
5.6	船舶防火设计	240
5.7	海洋平台防火	243
5.7.1	定义	244
5.7.2	防火防爆对平台布置的要求	245
5.7.3	防火防爆对通风系统的要求	247
5.7.4	一般防火措施	248
5.7.5	结构防火	249
5.7.6	探火和失火报警系统	252
5.7.7	灭火系统与设备	253
5.7.8	惰性气体系统	254
5.7.9	应急关断	255
5.8	本章小结	256
第6章	安全设备	258
6.1	救生设备配备与布置	258
6.1.1	国际航行海船救生设备配备要求	259
6.1.2	国内航行海船救生设备配备要求	264
6.1.3	海洋平台救生设备配备	268
6.2	航行设备配备与布置	268
6.2.1	国际航行海船航行设备配备要求	269
6.2.2	国内航行海船航行设备配备要求	272
6.3	信号设备配备与布置	274

6.3.1 国际航行海船信号设备配备要求	274
6.3.2 国内航行海船信号设备配备要求	279
6.4 无线电通信设备	282
6.5 本章小结	282
第7章 新公约及其带来的挑战	284
7.1 船舶压载水管理国际公约	284
7.1.1 公约简介	285
7.1.2 压载水管理计划	287
7.1.3 安全评估	292
7.2 绿色船舶规范	299
7.2.1 CCS《绿色船舶规范》概述	300
7.2.2 绿色船舶规范要求	301
7.2.3 环境保护的具体要求	306
7.2.4 能效设计指数(EEDI)	311
7.2.5 能效营运指数(EEOI)	316
7.2.6 船舶能效管理计划(SEEMP)	320
7.3 本章小结	324
附录1 世界十大著名船级社及其网址	326
附录2 船舶附加标志	327
附录3 国内航行海船干舷K值表	333
附录4 围蔽处所及免除处所的有关图解	337
附录5 与吨位有关的船舶规范要求	340
附录6 船长的不同定义及适用范围	342
附录7 破损控制图	345
附录8 破损舱室组合实例	346
参考文献	349

第1章 绪论

1.1 船舶检验发展背景

海上贸易与运输方式由于载运量大、经济效益高的特点,具有其他运输方式不可比拟的优势,尤其随着全球化经济一体化,海上运输更是显得日益重要与不可或缺。但另一方面,航运也面临着巨大的风险。尤其对远洋运输船舶来说,海上航行时间长,遇到恶劣海况的概率增大,多数海难事件都是由于恶劣海况引起货物移动、动力设备故障等而导致的。船舶自身造价昂贵,船上货物价值不菲,同时船上有大量乘客及船员等,一旦发生事故,船东无力承担这样的风险。因此,船东与货主都迫切需要船舶保险业的强力支持。而对保险商来说,对船舶承保前则需要了解船舶自身的技术及安全水平。所以出于船东和保险商双方共同需要,船舶检验应运而生。

一般海难事故发生后,有可能造成巨大的人命与财产损失,同时也会对船舶所在海域造成严重的污染。如油船或化学品船一旦泄露,将会给沿岸国家带来海洋生态灾难,对沿岸国家渔业生产及与海洋相关的产业带来致命打击,而治理污染则需要相当大的财力物力与人力。因此,航运业所面临的潜在风险绝不是一个船东或一个国家所能解决的,需要全球各相关船旗国的一致行动与协调配合,才能有效控制航运风险,降低航运事故的发生概率,保证海上人命财产安全及海洋防污染。因此,国际海事组织(International Maritime Organization, IMO)应运而生。其核心职责是负责制定国际公约,要求加入公约的缔约国有义务保证该国船舶符合这些公约的要求,从而达到船舶航行安全与海洋防污染的目标。船舶满足国际海事组织相关公约要求所进行的检验,称为法定检验。法定检验由船旗国(又称船舶登记国)政府主管部门负责,一般授权给船级社具体实施。船舶入级检验则由船级社独立负责实施。

同时为了保证船舶具有良好的技术状态,船上各类设备也必须经过产品检验(也分法定检验和入级检验)获得相关产品证书。

船舶的入级检验和法定检验,出发点是为了保证海上安全航行与海洋防污染而要求船舶的设计、设备、系统、材料、管系、附件及建造等均需要满足一定的

公约、法规及规范要求,确保船舶能够完成预定任务而处于良好的技术状态。这就是船检文化发展的背景需求。

法定检验是船旗国政府对船舶的监督性检验,属于官方对船舶的强制性检验。法定检验以国际海事组织(IMO)、国际电信联盟(ITU)和国际劳工组织(ILO)所制定的公约、规则等为准则,对挂“方便旗”(巴拿马、利比里亚旗等)的船舶进行法定检验。对挂“非方便旗”的船舶,除了必须满足上述国际公约与规则外,还应满足相应各船旗国的有关规则(如USCG、DOT、SBG、NMD和DMA等)的要求。法定检验将获得相关法定证书,因此可认为法定检验是为了“挂旗”。入级检验是船东自愿申请船舶接受某船级社的检验。船级社对船舶授予相应的船级符号和附加船级标志,并将新入级的船舶登载在本船级社定期出版的“船舶录”中向世界公布,以表明此船经本船级社检验,其性能和安全性符合船级社的规范要求,并由船级社负责向该船核发船级证书。只有具有船级证书的船舶,才能取得保险,投入营运。因此可认为入级检验是为了“保险”。

根据船检文化^[1],船级社的业务特点体现为如下几点:

(1) 服务公正性。服务的公正与诚信是船级社生存的基本条件。船级社提供各有关方均接受的“入级规范”标准,在船舶设计与建造中进行核查,确认其符合性,签发符合证明;定期检查其有效性,并继续签署合格证明,证明船舶符合规范要求。船级社组织独立,经济独立,行为独立。独立颁布入级规范;独立开展检验及进行技术判断;独立签发入级证书。

(2) 技术权威性。船级社的技术权威性,主要体现在管理与决策方面。船级社的管理机构由政府有关部门、船级社、船东、石油公司、造船、海上开发、大专院校、科研、相关工业产品制造业、保险、银行以及其他有关业界代表共同组成。主要有三个部分:一是船级社理事会或类似机构,决定和修改船级社章程、审议船级社公证报告、决定其他重大事项。二是船级社技术委员会或类似机构,对船级社的技术政策和规范科研发展规划提出意见和建议、审定船级社制定的船舶及海上设施的主体技术规范等。三是船级社船级委员会,审议通过该委员会的工作程序及船级管理程序,接受并确认船级社提交的船舶及海上设施的入级符号与附加标志的授予、暂停、取消或恢复的情况报告等。

(3) 业务国际性。船级社的业务国际性主要体现在以下六个方面:一是船级社的入级服务,不仅适用于申请悬挂任何船旗的入级船舶,也适用于任何船旗国政府主管机关接受的、作为法定检验一部分的入级船舶。二是船级社可接受任何船旗国政府的授权,对悬挂其船旗的船舶,授权进行法定服务。三是船

级社也可接受任何国家的任何方的委托,进行指定的技术服务与其他服务。四是规范适应国际化,即在入级服务、检验制度、技术标准等方面,与大多数船级社的规范相当。五是入级管理适应各国船东的需要。六是服务区域的全球化,有遍布全球的服务网点。

(4) 社会公益性。船级社的公益性主要体现在以下三个方面:一是参与并代表船旗国政府出席 IMO 的有关会议。IMO 有关委员会工作,不仅与船旗国政府密切相关,而且与海事界的发展与安全息息相关。各船级社均参加所在国家出席 IMO 的有关专业委员会工作,包括进行科研、提出提案等。二是成为 IMO 的重要的非政府技术组织,国际船级社协会(IACS)作为一个整体,在 IMO 中发挥重要作用,如提出预案、对公约或规则提出统一解释等。三是根据政府的要求进行安全检查/评估。根据政府规定,船级社对船舶进行安全评价,参加船舶的港口国评价(PSC),对船舶进行技术评估等。

船级社的目标是确保海上人命、财产安全以及保持海洋环境清洁、大气不被污染。要实现这个目标,从过程来看,需要从规范、设计、审图、选材、建造、检验报告、检验发证、船舶管理、船上设备管理、定期检验等环节来控制,一个环节出问题,就会对整个安全链埋下事故隐患。从实施主体来看,海事安全链环包括海事组织、港口国当局、引航、航运、造船、船级社、海上开发、船用产品制造、货主、租船人、海事法院、海事仲裁机构、船员、教育、保险、理赔、银行、船旗国当局等相互关联、相互依存的各个利益相关方。上述各环节各自担负起的责任形成了海事安全链。主要安全链的相互关系如图 1.1 所示。

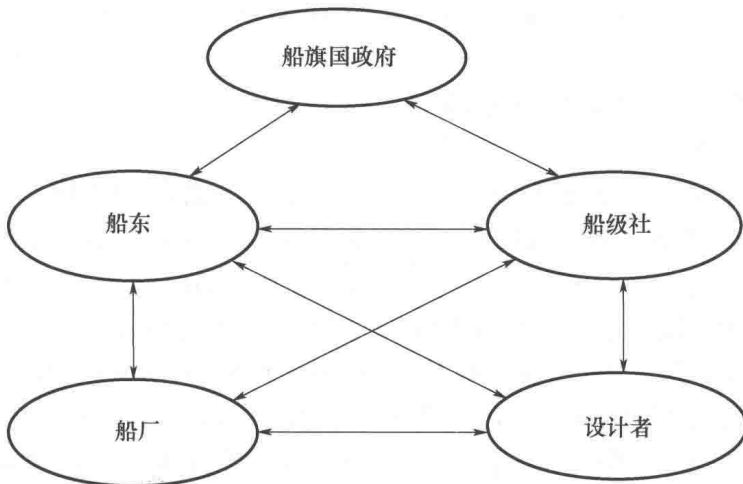


图 1.1 船舶主要安全链环的相互关系^[1]

船舶所涉及到的安全链,其主要职责如表 1.1 所列。

表 1.1 船舶安全链环的主要职责^[1]

安全链链环	主要承担工作	最终产品
船旗国政府	颁布船舶法定要求; 颁布认可组织要求; 颁布船员资质要求; 颁布政府行政规定; 实施港口国监督检查	法令、规章、 授权证书、 资质证书
船级社	颁布入级规范; 进行入级服务与法定服务; 进行其他服务; 执行政府规定(非发证)	规范(包括指南和软件)、 入级证书、法定证书、 符合证书、认证证书
设计者	满足法定要求;满足入级规范要求; 满足船东要求;满足政府行政规定; 执行行业标准	设计图纸与技术文件
制造者 (材料、设备、造船厂)	满足法定要求;满足入级规范要求; 满足船东要求;满足政府行政规定; 符合设计要求;执行行业标准	材料、设备、船舶
船东或管理公司 (船舶)	符合法定要求;符合入级规范要求; 符合政府行政规定; 适任船员及其配置;正确维修保养; 正确操作;应急预案	运送乘客、货物、作业

1.2 国际海事组织(IMO)

船舶运输涉及到国家安全、公共安全、海洋生态环境、人命财产安全,如果各国的船舶标准不一致,一旦发生事故,将导致巨大的人命财产损失及严重的海洋污染。为了避免重大事故与海洋污染,需要各国政府共同成立一个组织,协调各国航运利益及海洋环境保护责任。1948年3月17日“政府间海事协商组织公约”开始生效,1949年1月17日在英国伦敦正式成立政府间海事协商组织,这是国际海事组织的前身。1982年5月22日改名为国际海事组织。

国际海事组织(IMO)是联合国处理海上安全事务和发展海运技术方面的专门机构之一,其宗旨是: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、在防止和控制船舶对海洋污染方面采取统一标准,以及处理与上述事项有关的法律问题。各国的船检机构在服务作业中,必须清楚并

理解国际海事组织的相关规定,确保入级船舶符合海上安全、防止海洋受船舶污染、便利海上运输、提高航行效率等公约的要求。

1972 年 5 月 23 日,政府间海事协商组织通过决议,恢复中国在海事组织中的合法席位,1973 年 3 月 1 日,中国正式恢复为政府间海事协商组织(IMCO)的会员国。

目前,IMO 由 167 个会员和 3 个联系会员组成,如图 1.2 所示。几乎世界上所有航运国家都加入了 IMO 组织。IMO 现已成为世界航运界和海上运输界的国际性组织。IMO 成立以来,一直负责制定适用于航运业的规则和程序,并对现有规则和程序进行修订。IMO 的有关规则,被各航运国家采纳,纳入船旗国主管机关的法律,称之为船旗国法律或法定要求。

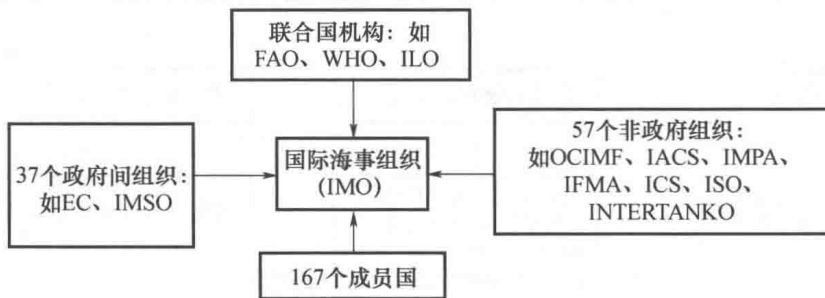


图 1.2 国际海事组织(IMO)组成示意图^[1]

此外,IMO 下属若干个专业委员会和分委员会,其组成如图 1.3 所示。各专业委员会和分委员会的会议除会员国参加外,还邀请政府间组织,如国际原子能机构(IAEA)、国际劳工组织(ILO)、世界卫生组织(WHO)、世界气象组织(WMO)、联合国粮农组织(FAO)、欧盟(EU)、国际移动卫星组织(IMS0),以及多个非政府间组织参加。

国际海事组织理事会共有 40 名成员,分为 A、B、C 三类。其中 10 个 A 类理事为在提供国际航运服务方面有最大利害关系的国家,10 个 B 类理事为在国际海上贸易方面有重大利害关系的国家,20 个 C 类理事为在海上运输或航行方面有特殊利害关系,并能代表世界主要地理地区的国家。理事会是该组织的重要决策机构。该组织每两年举行一次大会,改选理事会和主席。当选主席和理事国任期 2 年。中国在 1973 年恢复 IMO 的成员国地位后,曾在该组织的第 9 至第 15 届大会上当选为 B 类理事,并自 1989 年第 16 届大会起连续当选为 A 类理事。海事立法是该组织的重要责任之一,它先后制定了《1974 年国际海上人命安全公约》(International convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)、《73/78 防止船舶污染公约》(International convention for the prevention of Pollution from Ships 1973, as Modified by the Protocol of 1978, MARPOL 73/78)和《78/

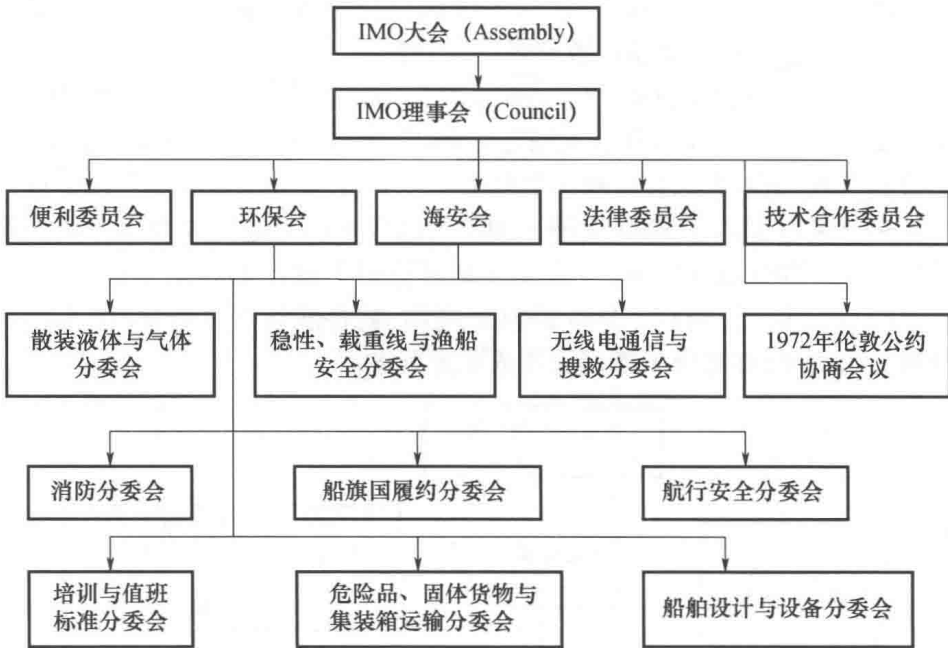


图 1.3 国际海事组织(IMO)机构组成^[1]

95 海员培训、发证和值班标准国际公约》(STCW 78/95)三大著名公约以及事关人命财产和航行安全的《1966 年国际船舶载重线公约》和《1972 年国际海上避碰规则》两个最重要的基本文件。

国际海事组织成立的根基即海上人命安全,1912 年泰坦尼克号沉没造成 1503 人不幸遇难,两年后,首部《国际海上人命安全公约》(SOLAS 公约)问世。1914 年版的公约后来被 1929 年、1948 年、1960 年以及 1974 年分别加以修订。1974 年公约至今仍在使用,并以其为基础多次修正,目前最新的版本是《SOLAS》(2009)。

IMO 下设大会(Assembly),大会下设理事会(Council),理事会下设 5 个委员会(Committee),它们分别是:

(1) 海上环境保护委员会(MEPC): Marine Environment Protection Committee, MEPC。简称为“环保会”。

(2) 海上安全委员会(MSC): Maritime Safety Committee, MSC。简称为“海安会”。

(3) 便利委员会(FC): Facilitation Committee, FC。

(4) 法律委员会: Legal Committee, LC。

(5) 技术合作委员会(TC): Technical Co-operation Committee, TC。

其中环保会与海安会又联合下设 9 个分委会,它们分别是:

(1) 散装液体与气体分委会(BLG): Sub-committee on Bulk Liquids and