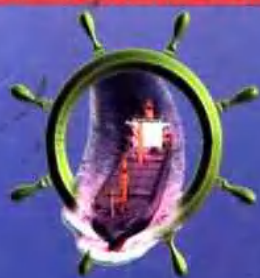


符合 STCW78 / 95 公约要求

航海高等教育与培训教材



船长业务

上海海运学院组织编写

陈伟炯

主编

陆志材

蒋正雄

主审



人民交通出版社

符合 STCW78/95 公约要求

航海高等教育与培训教材

船 长 业 务

上海海运学院组织编写

陈伟炯	主 编
唐 兵	副主编
邹盈颖	编 著
陆志材 蒋正雄	主 审

人民交通出版社

内 容 提 要

本书内容系船长实务与法律知识,共23章。第一章船舶与船员管理的国际规定,第二章船舶与船员管理的国内规定,第三章港口国监督与安全检查,第四章船舶检验,第五章船长实务,第六章船舶应急反应,第七章船舶防污染,第八章海事调查处理与海上搜救,第九章国际贸易合同概论,第十章班轮运输实务与法律,第十一章海上旅客运输实务与法律,第十二章海上货物多式联运实务与法律,第十三章租船运输实务与法律,第十四章海上拖航实务与法律,第十五章船舶碰撞,第十六章海难救助,第十七章共同海损,第十八章海事赔偿责任限制,第十九章船舶油污,第二十章海上保险,第二十一章海事争议诉讼与仲裁,第二十二章海员权益保护,第二十三章海洋法基础知识。

本书用作船长业务教材,船长工作指南,以及海运行业从事经营、管理、安全、法律事务人员的业务参考书

图书在版编目(CIP)数据

高级船员培训教材 / 上海海运学院组织编写. —北京:
人民交通出版社, 2000.7
ISBN 7-114-03695-7

I. 高... II. 上... III. 船员—技术培训—教材
IV. U676.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 63434 号

符合 STCW78/95 公约要求

航海高等教育与培训教材

Chuanzhang Yewu

船 长 业 务

上海海运学院组织编写

陈伟炯 主 编

陆志材 蒋正雄 主 审

正文设计:王静红 责任校对:尹 静 责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 37.5 字数: 946 千

2001 年 10 月 第 1 版

2001 年 10 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—3100 册 定价: 68.00 元

ISBN 7-114-03695-7

U · 02674

前 言

海商法规定,船长负责管理船舶和驾驶船舶。本书阐述船长业务所及的实务与法律,包括船舶管理与安全方面的法规、职责和知识,海商业务与法律。鉴于海运实践需要,海员外派趋势和我国的市场经济进程,本书内容高于 STCW78/95 公约要求。

鉴于以往的船舶管理和海事预防事务缺乏系统性,导致营运效益减损和事故多发,为此,本书用“系统”理念贯串全书。用“人-机-环境-管理”系统理论诠释船舶管理和安全问题。注重“组织化管理-资质管理-响应管理”的系统性。强调在船上事务中发挥人的作用、维护海员权益和控制人为因素的一体性。

本书反映了海商业务与法律方面的最新动态和所需知识。

内容按我国 1998 年版海船船长业务考试大纲分章编排,吸收了於世成《海商法》和陈伟炯《船政管理》等论著的精华内容,有关资料 and 知识更新到 2000 年底。作者曾主持《船长业务》科目考试大纲的审定并定稿,题库的审定和更新,大纲的解释和细化,并与国际国内海运界的资深船长、管理专家保持频繁交流,为内容的新颖实用创造了条件。

期望本书有助于提高我国船长的海商业务和船舶管理水平,从而善于处理困难问题,减少事故及损失,提高船舶营运效益,提高船长在国际国内海员劳务市场上的就业竞争力,有效地维护自身的和船员的合法权益。

本书由陈伟炯主编,唐兵副主编。全书共 23 章。船舶管理与安全部分(第一、二、三、四、五、六、七、八、二十二、二十三章)由陈伟炯编著,陆志材教授、船长主审;海商业务与法律部分由蒋止雄协助组织并主审,第九、十、十一、十二、十三、十四章由邹盈颖编著,第十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一章及第五章末 3 节由唐兵编著。全书由陈伟炯教授、船长统稿。

本书编著受到了多方人士的大力支持。交通部陈鹏、肖宝家、唐燕飞从政府层面给予宏观指导。上海海事局俞成国副局长在防污染、危险品、海上应急方面提供支持。中国船级社蒋荣妹给予 IMO 资料支持。中远集运公司高级船长陈忠、陈正杰、张德高、乔归民提供海上需求和资料支持。上海育海航运公司王凯元、黄鼎、施科英给予信息支持和工作方便。在此,向支持本书编撰的所有仁人贤士,表示深深的敬意和衷心的感谢。

本书因编著时间仓促,加之作者学识有限,难免有不足和粗糙之处,敬请各位行家批评指正。

编 者

2001 年 3 月

目 录

第一章 船舶与船员管理的国际规定	1
第一节 国际海上人命安全公约.....	1
第二节 国际载重线公约和国际吨位丈量公约	16
第三节 国际安全管理规则(ISM Code)	20
第四节 货物积载和系固安全操作规则	54
第五节 国际卫生条例和航海健康申报书	57
第六节 1976 年商船航运(最低标准)公约(ILO 147)	61
第七节 船舶证书和法定记录管理	63
第八节 海员培训、发证和值班标准国际公约.....	66
第二章 船舶与船员管理的国内规定	77
第一节 海上交通安全法	77
第二节 船舶登记	80
第三节 船舶、船员管理的有关法规.....	87
第四节 国际航行船舶进出中华人民共和国口岸检查办法.....	105
第五节 船舶签证管理规则.....	107
第六节 国际航行船舶电讯检疫规定.....	110
第七节 船舶悬挂国旗的有关规定.....	112
第三章 港口国监督与安全检查	115
第一节 港口国监督的产生与发展.....	115
第二节 港口国监督程序及内容.....	122
第三节 实施 ISM 规则的港口国监督指南.....	137
第四节 船舶安全检查规则.....	140
第五节 港口国监督与安全检查报告及缺陷处理原则.....	142
第六节 降低中国籍船舶 PSC 滞留率的若干措施.....	149
第四章 船舶检验	152
第一节 船级检验.....	153
第二节 法定检验.....	157
第三节 船舶和海上设施检验条例.....	165
第五章 船长实务	168
第一节 船长的权利和义务.....	168
第二节 船长职务交接业务.....	170
第三节 船上人事管理、组织和培训	171
第四节 船长船舶交接业务.....	180
第五节 船长货物运输职责.....	180

第六节	船长对发生或可能发生海损事故的处理职责	181
第七节	船长夜航命令簿	182
第八节	船舶引航权利、义务及注意事项	183
第九节	驾驶轮机联系制度	184
第十节	主要货运单证	185
第十一节	港口使费	188
第十二节	船舶代理	189
第六章	船舶应急反应	193
第一节	船上紧急情况应急计划整体系统构成指南	193
第二节	船长在各种应急演习中的业务	208
第三节	船长应急指挥的权力和责任	211
第四节	有关救生设备的规则	213
第五节	在恶劣天气下施放救生艇筏的注意事项	228
第六节	从救生艇筏上把人救上船的方法	229
第七节	在失火、爆炸、碰撞和搁浅时限制损害和救船的行动	230
第八节	船舶进水探测方法、控制方法及对船舶吃水、稳性影响的评估	233
第九节	反海盗和反暴力行为职责	236
第十节	船载危险货物应急措施	238
第十一节	在紧急情况下保护船上人生命安全的措施	246
第七章	船舶防污染	249
第一节	国际防止船舶造成污染公约(MARPOL73/78)	249
第二节	船上油污应急计划	264
第三节	海洋环境保护法	276
第四节	防止船舶污染海域管理条例	279
第五节	有关外国油污法	283
第八章	海事调查处理与海上搜救	287
第一节	海上交通事故调查处理条例	287
第二节	IMO 海难与事故调查规则	291
第三节	海事致因概述	296
第四节	海事预防的主要对策和方法	300
第五节	1979 年搜救公约和 IMO 商船搜寻救助手册	318
第六节	船舶报告系统和船舶报告要求的一般原则	327
第九章	国际贸易合同概论	335
第一节	国际贸易合同的订立	335
第二节	国际贸易术语	337
第三节	国际贸易合同主要条款	340
第四节	信用证业务	342
第十章	班轮运输实务与法律	348
第一节	班轮运输概论	348
第二节	海上货物运输合同制度主要内容	350

第三节	提单法律制度	360
第十一章	海上旅客运输实务与法律	367
第一节	海上旅客运输合同主要内容	367
第二节	《海上旅客及其行李运输雅典公约》	370
第十二章	海上货物多式联运实务与法律	372
第一节	海上货物多式联运责任制度	372
第二节	多式联运国际公约	373
第三节	集装箱运输实务与法律	374
第十三章	租船运输实务与法律	379
第一节	航次租船合同	379
第二节	定期租船合同	385
第十四章	海上拖航实务与法律	389
第一节	海上拖航合同	389
第二节	海上拖航中的损害赔偿责任	392
第十五章	船舶碰撞	395
第一节	船舶碰撞的成立要件及种类	395
第二节	船舶碰撞当事方的责任	397
第三节	损害赔偿的原则和计算方法	399
第四节	船舶碰撞纠纷的管辖与法律适用	401
第五节	有关船舶碰撞的国际公约	403
第十六章	海难救助	411
第一节	海难救助的概念和种类	411
第二节	海难救助成立的条件	413
第三节	确定救助款项的标准	416
第四节	救助合同	418
第五节	1910 年和 1989 年救助公约的主要内容	422
第六节	船长在救助作业中的职责	424
第十七章	共同海损	426
第一节	共同海损的概念	426
第二节	共同海损的构成要件	426
第三节	共同海损损失	429
第四节	共同海损费用	432
第五节	共同海损理算	435
第六节	发生共损后船长应采取的行动和注意事项	437
第十八章	海事赔偿责任限制	443
第一节	海事赔偿责任限制概述	443
第二节	海事责任限制的内容	444
第三节	有关的国际立法	447
第十九章	船舶油污	451
第一节	概述	451

第二节	防止船舶污染海洋环境的国内立法	452
第三节	有关船舶油污损害的国际公约	452
第四节	CLC1969 及其议定书	455
第五节	FUND1971	457
第六节	美国的油污立法	459
第二十章	海上保险	463
第一节	海上保险合同概述	463
第二节	海上保险合同的基本原则	468
第三节	船舶保险合同	474
第四节	船舶保赔保险	483
第二十一章	海事争议诉讼与仲裁	487
第一节	海事诉讼	487
第二节	海事请求保全	489
第三节	审判程序	494
第四节	简易程序、督促程序和公示催告程序	498
第五节	海事仲裁	501
第六节	涉外海事关系的法律适用	504
第二十二章	海员权益保护	507
第一节	海员安全和职业健康	507
第二节	海员劳务合同	514
第三节	海员人身保险及伤亡事故处理	518
第四节	毒品控制与船舶保安	520
第二十三章	海洋法基础	526
第一节	概述	526
第二节	港口和内水	527
第三节	领海和毗连区	529
第四节	专属经济区和大陆架	533
第五节	公海和海峡	535
第六节	登临权和紧追权	536
附录一	中华人民共和国领海及毗连区法	539
附录二	中华人民共和国政府关于中华人民共和国领海基线的声明	541
附录三	中华人民共和国专属经济区和大陆架法	543
附录四	中华人民共和国海船船员值班规则	545
附录五	中华人民共和国水上安全监督行政处罚规定	563
附录六	PORT STATE INSPECTION CHECK LIST	576
附录七	协助调查员执行海上上海难和事故调查规则的指南	583
参考文献		590

第一章 船舶与船员管理的国际规定

海船航行面临着多变的大气、水文、航道环境和复杂的交通局面;水面船舶的机动能力较弱,又无条件享受车辆、航空器的立体交通模式;远离海岸的船舶难以规避恶劣天气,而且一旦发生事故,难以迅速获得岸基支援;从事国际航行的船舶,还可能对港口国的水上交通安全和环境保护构成威胁。因此,应尽可能具有良好技术状况的船舶,良好职业素质和行为的船员,良好的航行环境和良好的管理。这势必要制定相应的管理制度和操作规定,以规范船旗国和港口国政府、船舶所有人和经营人、船长和船员的行为,协调政府间的管理权限和义务,船舶与船员管理的国际规定由此应运而生。

第一节 国际海上人命安全公约

《1974 年国际海上人命安全公约》(The International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974; SOLAS74),是关于船舶在海上航行时,保障人命安全的公约。也是海上人命安全方面最古老最重要的公约。SOLAS 公约是因 1912 年 Titanic 轮沉没,致使约 1500 人丧生,于 1914 年被通过的。其后有 1929 年、1948 年、1960 年 SOLAS 公约。现为 SOLAS74 公约,于 1980 年 5 月 25 日起生效。我国政府于 1980 年 1 月 7 日核准了该公约。之后,IMO 又通过了 1978 年和 1988 年两个议定书(Protocol),以及若干不同年份的 SOLAS74 修正案(amendments),近期的修正案大都按“默认程序”生效。

SOLAS74 公约的结构为:公约正文,1978 年议定书,1988 年议定书;公约附则(即安全规则);附属于公约附则的单项规则。这三个层次的规定不可分割。海员应注重于公约附则及其单项规则。鉴于 SOLAS74 的附则内容迅速扩充,现多采用简单明了的附则,而将其技术细则集成为单项规则置于公约文本之外的做法。

该公约附则的主要内容有:第 I 章总则(检验与证书);第 II-1 章构造——分舱与稳性、机电设备;第 II-2 章构造——防火、探火和灭火;第 III 章救生设备与装置;第 IV 章无线电通信;第 V 章航行安全;第 VI 章货物装运;第 VII 章危险货物装运;第 VIII 章核能船舶;第 IX 章船舶安全营运管理;第 X 章高速船的安全措施;第 XI 章加强海上安全的特别措施;第 XII 章关于散货船的补充安全措施。

到 2000 年 10 月 31 日为止, SOLAS74 公约现有 141 个缔约国,占世界船队总吨位的 98.34%; SOLAS Protocol 1978 于 1981 年 5 月 1 日起生效,现有 95 个缔约国,占世界船队总吨位的 93.77%; SOLAS Protocol 1988 于 2000 年 2 月 3 日起生效,现有 48 个缔约国,占世界船队总吨位的 62.44%。

一、船舶检验与证书

1. 适用、定义

本公约仅适用于从事国际航行的船舶,但下列船舶例外:军用舰艇和运兵船;总吨位小于

500 总吨的货船;非机动船;制造简陋的木船;非营业的游艇;渔船。

公约用语的含义:

(1)主管机关:系指船旗国政府。

(2)国际航行:系指由适用本公约的一国驶往该国以外港口或与此相反的航行。

(3)旅客:除下列人员外皆为旅客:①船长和船员,或在船上以任何职位从事或参加该船业务的其他人员;②一周岁以下的儿童。

(4)客船:系指载客超过 12 人的船舶。

(5)货船:系指非客船的任何船舶。

(6)液货船:系指建造成或改建成适合于运输散装易燃液体货物的货船。

(7)核能船舶:系指设有核动力装置的船舶。

2. 船舶检验和安全证书

1)船舶检验

公约强调:缔约国无论采取何种方式,都应充分保证船舶检验和检查的全面性和有效性。缔约国所属船舶,经检验合格并取得相应证书后,才能从事国际航行。对非缔约国船舶,保证不给予更为优惠的待遇。

对各种船舶的检验和检查包括:

(1)初次检验:在船舶投入营运前进行。

(2)定期检验(换证检验):客船每 12 个月检验 1 次;货船的检验间隔由主管机关定,但不得超过 5 年。

(3)期间检验:除定期检验外,对船龄 10 年及以上的液货船:

①在货船构造安全证书的有效期内,至少进行 1 次。如果在该证书的有效期内只有 1 次期间检验,则应在该证书有效期的中期之前或后 6 个月内进行。

②在货船设备安全证书的每周年日期前或后 3 个月内进行。

(4)附加检验:在船舶发生重要修理或换新等情况下进行。

(5)年度检验或不定期检查:在证书有效期内,应对船舶进行不定期检查,以保证船舶及其设备在各方面都适合该船预定的用途。如主管机关规定法定年度检验时,则不定期检查就不是强制性的。年度检验在相应证书每周年日期前或后 3 个月内进行。

船舶检验后的状况应予妥善保持,以保证该船在各方面适于出海航行而不致对船舶及船上人员产生危险。经检验后的结构布置、机器、设备及其他项目,未经主管机关批准,不得变动。船舶发生事故或发现缺陷,影响到该船的安全,或其救生设备或其他设备的有效性或完整性时,该船的船长或船东应尽快向有关证书的签发者报告。

2)船舶安全证书及其有效期

船舶经初次检验或定期检验,符合公约要求的,主管机关签发下列证书:客船安全证书;货船构造安全证书,货船设备安全证书,货船无线电安全证书;免除证书;核能客船安全证书;核能货船安全证书。这些证书或其副本应贴示在明显和易到的地方。

这些证书均由主管机关或其正式授权的任何个人或组织签发,还可委托另一缔约国政府代为签发证书,但无论由谁签发,主管机关都应对证书完全负责。

货船构造安全证书的有效期自签发之日起不得超过 5 年,不允许对该证书的 5 年有效期进行展期。货船设备安全证书的有效期自签发之日起不得超过 24 个月。免除证书不得超过与该证书相关的证书的有效期。其他证书的有效期自签发之日起不得超过 12 个月。除货船

构造安全证书的 5 年有效期不得展期外,如果某一证书期满时该船不在登记国或预定检验国港口,在正当合理的情况下,主管机关可将该证书展期,限于完成驶抵上述港口航次。展期期限不得超过 5 个月,船舶抵达后必须换妥新证书方可驶离。对于未按上述规定展期的证书,主管机关可自该证书到期之日起,给予至多 1 个月的宽限期。

船舶安全证书在下列情况下失效:

- (1)船舶在规定期限内,或在业已展期的证书期限内,未进行规定的检查或检验;
- (2)船舶变更船旗国。(若在两缔约国间变更船旗,允许现证书在 3 个月内有效至换取新证书。)

二、构造

(一)构造

1. 客船破损控制图

SOLAS 通过对分舱、防撞舱壁和水密舱壁、水密门、双层底、舱底排水的控制,来保证船舶在破舱情况下仍有一定的稳性和储备浮力,从而达到保护海上人命的目的。

为了指导高级船员,客船上应有永久性固定显示的控制图,该图清晰地标明各层甲板及货舱的水密舱室界限,界限上的开口及其关闭装置和控制位置,以及扶正由于浸水产生的横倾的装置。此外,还应给船上高级船员提供包括上述资料的小册子。

2. 干货船破舱控制

1992 年 2 月 1 日以后建造的船舶,应满足:

为了指导高级船员,在驾驶室内应有固定显示的或可供随时使用的示意图,以清晰地表明每层甲板及货舱的水密舱室界限、界限上的开口及其关闭装置和控制器位置,以及扶正由进水引起横倾的装置。船上高级船员应持有载有上述资料的小册子。

水密舱壁的所有滑动门和铰链门都应设有指示器。在驾驶室内应给出显示这些门是开启还是关闭的指示。此外,舷门和主管机关认为任其开启或关闭不妥会导致严重进水的其他开口,也应设有这类指示器。

一般的安全须知应包括主管机关认为在船舶正常营运时为保持水密完整性所需的设备、条件和操作程序清单。

特别的安全须知应包括主管机关认为对船舶和船员的生存至关重要的各种事项(即关闭装置、货物系固和声响报警等)。

3. 滚装船舶体和上层建筑的完整性、破损的预防和控制

下述规定适用于所有滚装客船。

主管机关认为任其开启或未适当紧固会导致特种处所或滚装装货处所浸水的所有舷门、装货门和其他关闭设备,应在^{*} 驶台装备指示器。指示器系统应按故障安全原则设计,若门未完全关闭,或任一紧固装置未^{*} 立或未完全锁好,该指示器应以灯光警报显示;如果这类门和关闭装置开启着或紧固装置松开,指示器应以声音警报显示。在驾驶室的指示器面板上应设有“在港/航行中”这样的模式选择功能,以便当船离港时,其首门、内门、尾坡道或任何其他舷门未关闭和任何关闭装置未处于正确位置,则在驾驶室发出声音警报。供给指示器系统的动力应独立于供给操作及紧固这些门的动力。经主管机关认可的安装于 1997 年 7 月 1 日之前建造的滚装客船上的指示器系统不需要更换。

应装备电视监视与水渗漏检测系统,使之能将可能通过内、外首门,尾门或任何其他舷门

导致特种处所或滚装装货处所浸水的任何渗漏信息反馈给驾驶室与机器控制站。

应采取电视监视之类的有效措施在航行途中不断地巡视或监控特种处所与滚装装货处所,以便探知在恶劣条件下任何车辆的移动和未经允许而进入这些处所的乘客。

应将主管部门认为任其开启或未适当紧固会导致特种处所或滚装装货处所浸水的所有舷门、装货门和其他关闭装置的关闭和紧固的操作程序文件保存在船上并贴在适当地方。

4. 客船水密门等的标志、定期操作及检查

该内容适用于所有船舶。

水密门、舷窗、泄水孔的阀及关闭机械、出灰管及垃圾管的操作演习,应每周举行 1 次。对航期超过 1 周的船舶,在离港前应举行 1 次全面演习,此后在航行中至少每周举行 1 次。

主横舱壁上的一切水密门,不论是铰链操作的还是动力操作的,凡需在航行中使用的,应每天进行操作。

水密门及与其连接的所有机械和指示器、为使舱室水密必须关闭的一切阀及为海损控制横贯连通所必须的一切阀,应在航行中定期检查,每周至少 1 次。

这类阀、门及机械应作适当的标志,以确保其正确使用从而最大限度保证安全。

5. 操舵装置

每艘船舶应配备主管机关满意的主操舵装置和辅助操舵装置,两者之一发生故障,应不导致另一装置不能工作。

主操舵装置应能在船舶最深航海吃水和以最大营运前进航速前进时将舵自一舷 35° 转至另一舷 35° ,以及在相同条件下在不超过 28s 内能将舵自一舷 35° 转至另一舷 30° 。

辅助操舵装置应能在船舶最深航海吃水和以最大营运前进航速一半或 7 节前进时(航速选大者),在不超过 60s 内将舵自一舷 15° 转至另一舷 15° 。

6. 应急电源

每艘船舶应设有一独立的应急电源。该电源应有足够的功率在紧急情况下,能至少在下述规定时间内同时向有关设备供电。应急电源应能在船舶横倾不超过 22.5° 和纵倾不超过 10° 的情况下全额供电。

向有关设备的应急供电。在紧急情况下,客船应保证提供 36h、货船应保证 18h 应急供电的主要设备包括:

- (1) 现行《国际海上避碰规则》所要求的航行灯和其他信号灯;
- (2) VHF、MF 装置,卫星船站;
- (3) 应急情况下所要求的所有船内通信设备;
- (4) 船上装设的航行设备(5 000 总吨以下的可免除);
- (5) 探火和火灾报警系统;以及客船防火门的吸持和释放;
- (6) 断续使用的白昼信号灯、船舶号笛、手动呼叫点、紧急时需要使用的所有船内信号;
- (7) 消防泵。

向操舵装置的应急供电要求:对 10 000 总吨及以上船舶,至少连续运转 30 min;任何其他船舶,至少 10 min。

应急照明供电:每一登乘救生艇、筏的集合地点,登乘地点和舷外的应急照明供电时间为货船 3h、客船 36h(包括通达上述地点的走廊、梯道和出入口);而对其他处所的应急照明供电

和安全应急设备供电时间为货船 18h、客船 36h。

(二)消防

1. 消防规则的目的、基本原则

SOLAS 消防规则的目的,是要求船舶的防火、探火和灭火达到充分可行的程度。

各消防规则以下列基本原则为基础:

- (1)用耐热与结构性限界面,将船舶划分成为若干个主竖区;
- (2)用耐热与结构性限界面,将起居处所与船舶其他处所隔开;
- (3)限制使用可燃材料;
- (4)探知火源区域内的任何火灾;
- (5)抑制和扑灭火源处所内的任何火灾;
- (6)保护脱险通道或灭火通道;
- (7)灭火设备的即刻可用性;
- (8)将易燃货物蒸发气体着火的可能性减至最低程度。

2. 消防员装备

1)消防员装备要求

- (1)防护服,其材料能保护皮肤不受火焰的热辐射、蒸汽的灼伤和烫伤,衣服外表能防水;
- (2)用橡胶或其他不导电材料制成的消防靴和手套;
- (3)1 顶抗撞防护消防头盔;
- (4)1 盏认可型的手提电安全灯,能至少照明 3h;
- (5)1 把主管机关认为满意的太平斧;
- (6)1 具符合下述要求的呼吸器:

1 具用空气软管与合适的空气泵连接的防烟盔或防烟面具,该空气软管应能从开敞甲板到达货舱或机舱的任何部位,但长度超过 36m 时应使用自给式呼吸器;或者

1 具自给式压缩空气呼吸器,筒内至少储气 1 200 L,并应有使主管机关满意的若干备用储气筒;或 1 具至少可使用 30 min 的自给式呼吸器;

每具呼吸器有一条足够长度和强度的耐火救生绳,该绳用弹条卡钩系于呼吸器背带或消防员腰带上,使在拖曳救生绳时防止呼吸器脱开。

2)配备

所有船舶至少应有 2 套消防员装备。此外,在客船每层旅客处所和服务处所甲板,每 80 m (不足 80m 算 80m),应有 2 套消防员装备和 2 套个人配备(防护服、消防靴和手套、消防头盔);对载客超过 36 人的客船,每一主竖区内应另增加配备 2 套消防员装备;油船应有 2 套消防员装备。

消防员装备或个人配备,应储存在易于到达之处和随时可用,如消防员装备和个人配备多于 1 套时,储存位置应尽量远离。客船上应在任一位置上可获得 2 套消防员装备和 1 套个人配备。每一主竖区内应至少存放 2 套消防员装备。

载客超过 36 人的客船,每副呼吸器旁应有 1 只水雾枪。

3. 防火控制图

在所有船舶上应有固定展示的总布置图供船员参考。图上应清楚地标明:

- (1)每层甲板的各控制站;
- (2)“A”级分隔围蔽的各防火区域,“B”级分隔围蔽的各区域;

- (3)探火和失火报警系统的细节;
- (4)喷水器装置、灭火设备的细节;
- (5)各舱室和甲板出入通道等设施的细节;
- (6)通风系统,包括风机控制位置,挡火闸位置和服务于每一区域通风机识别号码的细节。

或者经主管机关同意,上述细节可记入一小册子,每一高级船员一本,并另有一本放于船上易于到达的地方供随时取用。控制图和小册子应与当时实船情况一致,如有改动,应尽可能立即加以更正。控制图和小册子的说明应为船旗国的官方文字,如不是英文或法文,应译成其中的一种。另外,船上灭火或抑制火灾用的所有设备和装置的保养和操作说明,应保存在一个封套内,并放在易于到达的地方供随时取用。

在所有船上,应有一套防火控制图或具有该图的小册子的复制品,永久地置于甲板室外面有醒目标志的风雨密盒子内,以有助于岸上的消防人员。

4. 其他

独立驱动的消防泵的配置:4 000 总吨及以上的客船至少 3 台;4 000 总吨以下的客船和 1 000 总吨及以上的货船至少 2 台;1 000 总吨以下的货船应使主管机关满意。

每艘 500 总吨及以上的船舶,至少应配备 1 只符合规定的国际通岸接头。

三、救生设备与装置

(见第六章第四节一、“SOLAS74 关于救生设备的规则”)

四、无线电通信

无线电设备通则要求每艘船舶至少应设有:

(1)1 台 VHF 无线电装置,它应能:发送和接收 70 频道上的 DSC,在船舶的通常驾驶位置于 70 频道上启动遇险报警的发送;发送和接收在 6 频道、13 频道、16 频道上的无线电话。

(2)1 台能在 VHF-70 频道上保持连续 DSC 值班的无线电装置(功能可与上述(1)设备的分开或合并)。

(3)1 台能在 9GHz 频带上工作的雷达应答器(可以是对救生艇筏要求的雷达应答器之一),装于方便使用的地方。

(4)1 台能接收国际 NAVTEX 业务广播的接收机。

(5)1 台卫星应急无线电示位标(卫星 EPIRB)。该示位标应:能在 406MHz(极轨道卫星业务)或 1.6 GHz(INMARSAT 静止卫星业务)频率上发送遇险报警;安装在易于接近的位置;可随时由人工释放并能由 1 人携入救生艇筏;船舶沉没时能自由漂浮,并在浮起时能自动启动发送遇险报警;能人工启动发送遇险报警。

每艘客船都应设有从船舶正常驾驶的位置于现场用航空频率 121.5MHz 和 123.1MHz 进行以搜寻和救助为目的的双向无线电通信的设备。

五、航行安全

1. 危险通报

每艘船舶的船长如遇有下列情况之一时,均有责任自行采取一切措施将此信息通知附近各船及能与之通信的最近岸上主管当局(这种电文应冠以安全信号 TTT):(1)遇到危险的冰、危险的漂浮物,或其他任何对航行的直接危险;(2)热带风暴;(3)遇到伴随强风的低于冰点的

气温致使上层建筑严重积聚冰块;(4)未曾收到风暴警报而遇到蒲福风级 10 级或 10 级以上风力时。

危险通报内容所要求的信息:

1)冰、漂浮物及其他对航行的直接危险

(1)所观测到的冰、漂浮物或航行危险的种类;

(2)最后所观测到的冰、漂浮物或航行危险的位置;

(3)最后所观测到的航行危险的时刻和日期(国际协调时间)

2)热带风暴

(1)每当船长有充分理由认为他附近正在发展或存在热带风暴时,即须发送信息;

(2)观测时的时刻、日期和船舶的位置;

(3)在通报内必须尽可能包括下列信息:

气压(毫巴、毫米或英寸、百帕及是否已修正);气压趋势(过去 3h 内气压的变化);真风向;风力(蒲福风级);浪级(小浪,轻浪,中浪,巨浪);涌级(小,中,巨)及其传来的真方向。涌的周期和长度(短、中、长)亦有价值,船舶真航向及速度。

3)继续观测

船长报告热带或其他危险的风暴后,在该船仍受风暴影响的时间内,虽无义务约束,如可能仍希每 1h~3h 作进一步观测和通报。

4)虽未收到风暴警报而风力已达蒲福风级 10 级或 10 级以上的,通报中信息同热带风暴,但不含浪和涌。

5)伴随强风的低于冰点的气温致使上层建筑严重积聚冰块

时刻和日期;气温;海水温度(如可能);风力和风向。

2. 遇险救助义务

船长在能力范围内救助海上遇险人命,是海员的通常做法。SOLAS 对此作了下列规定,这些规定同时被 IMO 的《商船搜寻救助手册》所引用:

(1)船长在海上当由任何方面接到遇险中船舶或飞机或救生艇筏的信号时,应以全速前往提供援助,如有可能应通知他们或搜寻和救助机构,本船正在前往援助中。如果该船长不能前往援助,或因情况特殊认为前往援助为不合理或不必要时,他必须将未能前往援助遇险人员的理由载入航海日志。

(2)遇险船的船长或有关的搜寻和救助机构在尽快与应答过遇险信号的各船船长协商后,有权召请其中被认为最能给予援助的一船或数船;被召请的一船或数船的船长有义务履行应召,继续全速前往援助遇险人员。

(3)某船船长,当他知悉除他本船外其他一船或数船已被召请并正在履行应召时,得解除(1)所责成的义务。并应尽可能将该决定通知其他被召请的船舶及搜寻和救助机构。

(4)某船船长如经遇险人员的通知或经搜寻和救助部门已到达遇险人员处的另一船船长的通知,认为不再需要提供援助时,得解除(1)所责成的义务;如果他的船为被召请者,得解除(2)所责成的义务。

(5)上述所有规定与 1910 年 9 月 23 日在布鲁塞尔签订的为《统一关于海上救助打捞若干规则的国际公约》并无抵触,特别是该公约第 11 条所责成的援助义务。

3. 船长决定权

特别是在恶劣天气和严重海况时,船长根据自己的专业判断,为了安全航行而作出的任何

决定不受船东、租船人或其他人的约束。

4. 引航员登离船装置

(1)航行中可能雇用引航员的船舶应设有引航员登离船装置。该装置应适于引航员从船舶的任一舷安全登离船。引航员软梯超过 9m 时,应与舷梯配合使用。

(2)装置只能用于人员的登船和离船,应保持干净,适当维修和存放,并应定期检查,保证能安全使用。

引航员登离船装置的安装和引航员的登船和离船,应由负责的驾驶员进行监督。该驾驶员应具有与驾驶台进行联系的通讯设备,安排护送引航员经由安全通道前往和离开驾驶台,应对机械设备的安装和操作作安全程序指导,并对设备作使用前试验。

(3)除应遵守关于引航员软梯、舷墙梯、2 根扶手支柱、舷梯、引航员机械升降器的配置和安装规定外,接送引航员登离船时,还应备妥:2 根直径不小于 28mm 且牢固地系固在船上的安全绳;带有自亮灯的救生圈;抛缆绳;照明等。

5. 自动操舵仪的使用

在运输繁忙的地区、在能见度受限制的情况下以及在所有其他航行危险的处境中,如使用自动操舵仪,应能立即改为人工操舵。在此情况下,应毫不延迟地为值班驾驶员提供一位合格舵工,该舵工应随时准备接过操舵工作。自动操舵和人工操舵的相互转换,应由一位负责的驾驶员操作或在其监督下进行操作。在长期使用自动操舵仪以后,以及在进入需要特别谨慎驾驶的区域以前,均应试验人工操舵。

6. 操舵装置的试验和操作

在需要特别注意的航区,船舶应有 1 台以上的操舵装置的动力设备同时工作。

船舶开航前 12h 之内,应对操舵装置进行核查和试验。试验程序应包括下述操作:①主操舵装置;②辅助操舵装置;③操舵装置遥控系统;④驾驶室内的操舵装置;⑤应急动力供应;⑥相对于舵的实际位置的舵角指示器;⑦操舵装置遥控系统动力故障报警器;⑧操舵动力设备故障报警器;⑨自动隔断装置及其他自动设备。

检查和试验应包括:①按要求进行操满舵试验;②操舵装置及其联结部件的外观检查;③驾驶室及舵机室通信手段的工作试验。

在驾驶室及舵机室内,应有永久显示操舵装置遥控系统和操舵动力装置转换程序的简单操作说明,并附有框图。

所有与操舵装置的操作和维修有关的船舶驾驶员,应熟悉船上操舵系统的操作以及从一个系统转换到另一系统的程序。

除上述的常规检查和试验外,至少每 3 个月应进行一次应急操舵演习,以练习应急操舵程序。操演应包括:①在操舵装置室内的直接控制;②与驾驶室的通信程序;③转换动力供应的操作。

上述核查和试验以及应急操舵演习的日期和详细内容应记入航海日志。

7. 其他

1) 遇险信号

除了表示船舶、飞机或人员遇险外,禁止使用国际遇险信号及任何与国际遇险信号可能混淆的信号。

2) 航行设备

(1)自 1995 年 2 月 1 日以后从事国际航行的所有客船和 300 总吨及以上的货船,应装设能

在 9GHz 频带上工作的雷达装置。

(2) 10 000 总吨及以上的船舶,应装置 2 台能独立工作的雷达装置。~~自 1995 年 2 月 1 日~~起,其中至少有 1 台雷达装置能在 9GHz 频带上工作。

3) 配员

各缔约国政府对其本国的每艘船舶应经常保持、或在必要时采取措施,以保证所有船舶配备足够数量和胜任的船员。

本公约适用的从事国际航行的一切客船和 500 总吨及以上的每艘船舶,应备有一份由主管机关颁发的适当的安全配员文件或等效物,作为上述规定的最少安全配员的凭证。

4) 应急拖带装置

20 000 载重吨及以上的油船、化学品船、气体运输船,不迟于 1999 年 1 月 1 日,均应在其两端安装应急拖带装置。

5) 航海资料

所有船舶应备有为其计划航线所必需的足够和最新的海图、航路指南、灯塔表、航行通告、潮汐表以及一切其他航海资料。

6) 国际信号规则

设有无线电装置的所有船舶,应备有《国际信号规则》。

六、货物装运

1991 年,根据 IMO 秘书长关于改进船舶安全标准和减少污染的措施,MSC 扩充了 SOLAS74 第 VI 章“谷物装运”的内容,并更名为“货物装运”。第 VI 章现由三个部分组成:A 一般规定,B 谷物以外的散装货物的特别规定,C 谷物装运。在此介绍 A、B 部分内容。

1. 概述

1) 发货人应在装货前及早向船长或代表提供适当的货物资料,以便采取适当积载和安全装运的预防措施。货物资料应包括:

(1) 对于杂货,应有货物的一般说明、货物或货物单元的毛重、有关特性等;

(2) 对于散装货,应提供有关货物的积载因数,平舱程序,可能的移动包括休止角,以及其他有关特性的资料。如果是浓缩货或其他可能液化的货物,应以证书形式注明货物的含水量及其运输含水量的极限等其他资料。

2) 在运输可能释放有毒或易燃气体或耗氧量大的散装货物时,应备有测量空气中这类气体或氧气浓度的适当仪器,及其详细的使用说明书。这种仪器应使主管机关满意。主管机关应保证船员受到仪器使用培训。

3) 在船上使用杀虫剂,尤其是为熏舱而使用杀虫剂时,应采取适当预防措施。

2. 积载和系固

(1) 在甲板上和甲板下装运的货物和货物单元,其装船、积载和系固,应尽可能防止在航行全过程中对船舶和船上人员造成损害或危险,以及防止货物落水灭失。

(2) 以货物单元装运的货物,其在装载器具中的包装和系固,应能防止在整个航程中对船舶和船上人员造成损害和危险。

(3) 在重货或异常外形尺寸货物的装船和运输过程中,应采取适当预防措施,确保不发生船舶结构损坏,并在整个航程中保持适当的稳性。

(4) 在滚装船上货物单元的装载和运输过程中,应采取适当预防措施,特别是注意这种船