

ISM

规则与实施

ISM Code and Its Implementation

张宝晨 编著



人民交通出版社

ISM 规则与实施

ISM code and
Its Implementation

张宝晨 编著

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

ISM 规则与实施/张宝晨编著. - 北京:人民交通出版社
,1999.7

ISBN 7-114-03481-4

I. I… II. 张… III. 海上运输-安全规程-国际 IV. U6
92.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 37217 号

ISM 规则与实施

张宝晨 编著

正文设计:周 园 责任校对:王秋红 责任印制:孙树田

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:850×1168 $\frac{1}{32}$ 印张:6.5 字数:176 千

1999 年 7 月 第 1 版

1999 年 7 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—5000 册 定价:26.00 元

ISBN 7-114-03481-4

U·02496

80年代以来,国际上与海上安全和防止污染相关的船舶和船员技术标准不断提高。与此同时,全世界的海难事故不断发生,重大事故呈上升趋势。统计资料表明,所有的海难事故中约有80%与人为因素有关。这一严峻现实引起国际海运界普遍的高度关注,并认识到必须采取措施,加强对人为因素的控制。为此,国际海事组织近几年采取了修改《1978年海员培训、发证和值班标准国际公约》并强调船员的操作技能、加强港口国监督并制定有关船舶安全和防止污染操作性要求的监督程序、建立船旗国履约分委会并帮助发展中国家解决履约困难等一系列措施。其中,制定《国际安全管理规则》(亦称ISM规则)是这一系列措施之一。

ISM规则于1993年11月4日由国际海事组织第18届大会以741(18)号决议通过。1994年6月,《1974年国际海上人命安全公约》缔约国大会通过的该公约新的第IX章《船舶安全营运管理》使ISM规则成为强制性规则。该章要求包括载客高速客艇在内的客船,500总吨及以上的油船、化学品船、气体运输船、散货船和载货高速艇,应不迟于1998年7月1日满足ISM规则的要求;500总吨及以上的其他货船,移动式近海钻井装置,应不迟于2002年7月1日满足ISM规则的要求。

ISM规则于1995年3月起在我国实施,至今已有4年多的时间。在此期间,笔者一直潜心研究该规则,坚持与国内外的许多专家学者保持联系,并始终参与我国实施该规则的组织管理工作。值得庆幸的是,最近的调查统计表明,我国第一批国际航运公司实

施该规则后的平均单船事故率、平均单船死亡人数仅是实施前的四分之一和六分之一。这些数据告诉我们,该规则不仅可以我国大型航运企业实施,而且已经收到明显成效。因此,航运界广大同人已经越来越欢迎该规则的实施。

本书旨在介绍 ISM 规则及其相关知识,同时根据作者实践和国内外相关经验,介绍如何建立安全管理体系和如何开展安全管理体系审核,以帮助读者正确理解该规则,为航运公司领导、部门经理和专门工作人员建立安全管理体系提供参考,为公司内审员和国家级安全管理体系审核员从事审核提供指导。

ISM 规则于 1998 年 7 月 1 日强制实施后,向广大远洋船员普及该规则的知识已成为国际流行的船员培训内容,本书也可以作为这方面的培训教材。

在笔者研究的过程中,先后得到国内外许多朋友的帮助,特别是在本书编写和出版过程中,集美航海学院的刘明桂等先生付出了不少心血,在此一并感谢。

作 者

目 录

第一篇 ISM 规则概论

1 ISM 规则概述	3
1.1 ISM 规则简介	3
1.2 ISM 规则的基本要求	3
2 ISM 规则的产生背景	4
2.1 世纪海运的四大现象及其与海事的关系	4
2.2 人为因素及其引起的反思	8
2.3 有关方面的反应	14
2.4 ISM 规则的形成	14
3 ISM 规则的理解	16
3.1 ISM 规则的特点	16
3.2 安全管理体系的特点	20
3.3 ISM 规则条文释义	21
4 ISO9000 族标准及其与 ISM 规则的比较	43
4.1 ISO9000 族标准简介	43
4.2 ISM 规则与 ISO9000 族标准的联系和比较	43

第二篇 安全管理体系的建立

1 安全管理体系的基本概念	51
----------------------------	----

1.1	体系的基本概念	51
1.2	安全管理体系的概念	52
2	建立安全管理体系的优越性	52
3	建立安全管理体系的步骤	53
3.1	公司最高管理层和专门工作班子的 ISM 规则培训	53
3.2	制定计划	54
3.3	公司安全管理现状调查与评估	54
3.4	安全管理体系设计	56
3.5	船岸人员的安全管理体系培训	58
3.6	安全管理体系运行	58
4	建立安全管理体系的基本原则	58
4.1	克服应付观点	58
4.2	领导重视亲自抓	59
4.3	与深化企业改革相同步	59
4.4	充分重视全员特别是责任部门和人员参与的重要性	59
4.5	抓住三个关键	60
4.6	把现状调查评估和体系设计作为关键步骤	60
5	安全管理体系文件构成	61
5.1	安全管理体系文件分类	61
5.2	安全管理体系文件层次结构	62
5.3	ISM 规则的安全管理体系文件要求	63

第三篇 SMS 审核

1	SMS 审核概述	69
1.1	审核的基本概念	69
1.2	SMS 审核的目的与任务	72

1.3 SMS 审核的常用术语	72
2 审核依据	74
2.1 审核工作依据	74
2.2 判断和评价依据	75
3 审核发证机构及审核员	80
3.1 审核发证机构	80
3.2 审核员和审核组	81
4 审核过程	87
4.1 审核过程概述	87
4.2 受理和审查审核申请	88
4.3 预审	90
4.4 制定审核计划	92
4.5 正式审核	94
4.6 末次会议	103
4.7 纠正措施与跟踪审核	107
5 SMS 审核方法与技巧	108
5.1 抽样的方法	108
5.2 活动审核技巧	110
5.3 审核策略	112
6 审核工作表	114
6.1 审核工作表编号规则	114
6.2 审核工作表格样本	116

第四篇 相关问题问答录

问答录一	135
问答录二	151

附 录

中华人民共和国海事局航运公司安全管理 体系审核发证规则	161
中华人民共和国海事局航运公司安全 管理体系审核发证程序	176
航运公司安全管理体系审核的 若干准则(第一部分)	190
交通部关于内地航行香港航线高速客船实行安全 管理体系审核发证制度的通知	194
中华人民共和国海事局关于第二批国际航行船舶及 其公司强制实施《国际安全管理规则》的通告	196

第一篇 ISM 规则概论

1

1 ISM 规则概述

1.1 ISM 规则简介

ISM 规则是国际海事组织第 18 届大会于 1993 年 11 月 4 日通过的 A.741(18)号决议的附件,全称为《国际船舶安全营运和防止污染管理规则》(亦简称《国际安全管理规则》)。该规则于 1994 年 6 月由《1974 年国际海上人命安全公约》新增第 IX 章规定为强制性规则,于 1998 年 7 月 1 日起适用于客船、高速客船,500 总吨及以上油船、化学品船、气体运输船、散货船和高速货船;于 2002 年 7 月 1 日起适用于移动式近海钻井装置和 500 总吨及以上其他货船^①。上述船舶及其公司应分别在上述日期前取得“安全管理证书”和“符合证明”。在上述日期后,有关当局将对船舶所持的“安全管理证书”和“符合证明”(副本)进行监督检查。

1.2 ISM 规则的基本要求

ISM 规则由 14 个部分组成,包括前言和 13 个章节。13 个章节分别为:总则,安全和环境保护方针,公司的责任和权力,指定人员,船长的责任和权力,资源和人员,船上操作方案的制定,应急准备,不符合规定的情况、事故、险情的报告和分析,船舶和设备维护,文件,公司审核、评价和复查,发证、审核和监督。

^①我国交通部已于 1997 年 11 月 22 日宣布将该规则强制实施于第二批国际航运公司(营运 500 总吨及其以上中国籍国际航行其他货船的公司)的时间提前两年,即在 2000 年 7 月 1 日前上述公司必须取得“符合证明”,代表船必须取得“安全管理证书”,其他船舶取得“安全管理证书”的时间不变。

该规则的基本要求是:由负责船舶营运的公司建立并在岸上和船上实施经船旗国主管机关认可的安全管理体系(SMS),从而使公司能够具有船舶营运的安全作法和安全工作环境,针对已认定的所有风险制定防范措施并不断提高岸上及船上人员的安全管理技能,做到安全管理符合强制性规定及规则并对国际海事组织、主管机关、船级社和海运行业组织所建议的适用的规则、指南和标准予以考虑,最终实现保证海上安全、防止人员伤亡、避免对环境特别是海洋环境造成危害以及对财产造成损失的目标。

2 ISM 规则的产生背景

2.1 世界海运的四大现象及其与海事的关系

2.1.1 船舶老龄化

近些年来,商船老龄化的问题普遍比较突出。据统计,1993 年全世界 100 总吨及以上商船为 80655 艘,其平均船龄接近 18 年。

船舶老龄化的表面原因是船东要延长现有船舶的服务年限,而深层次原因是由于船多货少、经营成本提高和船价上涨而导致船东无力更新现有船舶。

资料表明,1990 年世界海运量为 17 亿万吨海里,仅是 1970 年的 1.55 倍,而 1990 年全球商船载重吨数是 1970 年的近 2 倍,可见这 20 年中船队规模的增长速度明显高于海运量的增长速度。另外,在这期间集装箱海运发展十分迅速,由于集装箱班轮船舶周转明显快于以往的杂货船,使得船多货少的局面更加突出。图 1-2.1.1 对海运量与世界商船载重吨增长作了比较。

在船多货少的情况下,海运市场竞争日趋激烈,货运收益普遍下降。与此同时,税收、港口使费和船舶维修保养费用提高。致使营运成本提高,船东为了降低成本,被迫压缩船舶维修保养开支,

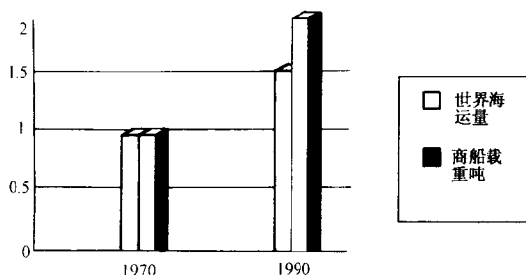


图 1-2.1.1 世界海运量与世界商船载重吨增长比较

使船舶安全技术状况更趋恶化,使老龄船舶雪上加霜。由此而导致的事故又使得船舶技术标准提高,加之造船材料的涨价,致使新船造价大幅度提高,船东无力更新船舶。这就是这些年来船舶老龄化问题几乎无法摆脱的怪圈。

船舶老龄化已成为海上事故的重要诱因之一。船龄与事故发生率成正比。统计数字表明^②, 1990年至1994年5年间全世界造成532人死亡的25起散货船沉没事故中,船龄最小的是14年,最大的是26年,其中超过15年船龄的为96%。该资料还表明,这5年中全损的97艘船舶中,有44%在发生事故前存在结构方面的问题。船体强度不足以抵抗大风浪,必然发生事故。见表1-2.1.1。

表 1-2.1.1

年 份	散货船 沉没艘数	死 亡 人 数	最大船龄/最小船龄
1990	6	125 人	23 年/15 年(1 艘)
1991	9	155 人	24 年/16 年(1 艘)
1992	2	30 人	22 年/20 年(1 艘)
1993	3	74 人	24 年/18 年(1 艘)
1994	5	148 人	26 年/14 年(1 艘)
总计	25	532 人	

② 参见国际海事组织 MSC65/INF.15。

2.1.2 船员素质下降,配员大幅度减少

在航运不景气的情况下,船东为了降低运营成本,除了减少维修保养开支,所要采取的另一重要措施就是降低船员支出,主要是两条:一是以低工资雇佣船员,二是减少配员。

以低工资雇佣的船员由于缺乏充分的培训和足够的海上资历,或者由于健康条件差和语言不通,往往缺乏专业知识、技术能力和交流能力,因而导致了許多事故和险情。

配员减少导致某些船舶的船员疲劳过度。70年代到80年代初时,万吨船一般配30名船员左右。当时我国远洋船有的配40人左右,多的接近50人。由于人力充分,既可以安排航行值班,又可以安排在航维修保养,对安全是有利的。近年来,船上的配员越来越少,如有的10万吨大船只配15人左右,甚至有的万吨船只配8~9人。船员超时劳动严重。英国高级商船船员协会(British merchant navy officers' union) Numast称,该协会会员中62%每周工作76小时,平均每天工作超过13小时,只有23%每周工作超过48小时。尽管现在船舶的自动化程度提高了,但船员的劳动强度却因裁员和船舶周转加快而大大提高。不仅使在航维修保养受到影响,也给船舶靠离码头和在港作业增加了很大的难度。由于船员过于疲劳而发生的事故世界上已有多起。

2.1.3 方便旗船、单船公司、无船公司与非标准管理

为了逃避较高的税收,或者为了躲避严格的检验和监督检查,或者由于得不到运力指标,许多船东在别国为自己的船舶登记,从而取得方便旗。当前卖方便旗的国家主要有巴拿马、利比里亚、马耳他、塞浦路斯、圣文森特、洪都拉斯和巴哈马等。其中,巴拿马和利比里亚因卖方便旗而拥有世界最大的商船队。有些开放登记的国家,其主管机关缺乏足够的专业技术人员,管理能力较差,有的根本没有检验和监督管理机构,除了每年收取船舶登记费,很少实施船旗国管理,因而事故率明显高于其他国家。如在1967~1997

年世界 55 起万吨级以上油船溢油事故中,利比里亚籍船舶为 17 起,约占 31%^③。方便旗船管理上较松,使管理较严的国家的船队处于非平等竞争地位,因而尽管有些方便旗船事故发生率较非方便旗船事故发生率明显要多,仍有许多船东去买方便旗。所以,虽然方便旗政策遭到许多国家的强烈反对,状况至今没有明显改变。

单船公司的存在,既与船东投资规模有限相关,也有躲避风险和连带责任的原因。这种公司由于新加盟海运或缺乏必要的岸上管理力量,与船旗国主管机关之间缺乏必要的联系。无船公司往往是租船经营,只负责经营而不负责安全和防污染管理。但是,由于船多货少,租船人手中拥有货源,船东往往迁就于租船人,致使船舶经常处于租船人的越位冒险指挥之中。单船公司 and 无船公司由于实施非标准管理,安全在某种程度上是听天由命的。

方便旗船、单船公司和无船公司对船舶的非标准管理,妨碍了强制性安全规定及规则的贯彻实施,已成为事故多发的重要原因之一。

2.1.4 通信现代化及其影响

现代通信给人类带来了极大的方便,人们可以凭借现代通信手段而决策于千里之外。历史上,由于海运的高风险性,船长是海运决策中的重要人物,具有绝对的权威。随着现代通讯手段在海运中的广泛应用,使海运决策几乎百分之百地转移到了岸上,船长从以往的既是现场指挥者又是决策者,变成了今天的现场指挥者和决策执行者,决策权所剩无几。因此,通信现代化一方面使海运管理的决策水平得到提高,另一方面随着决策权的逐步剥夺,船长依赖性越来越明显,责任感也越来越差,管理权威受到威胁,使船上的管理不如从前严格。显然,这对于船舶安全和防污染不利。

^③ 参见《1967~1997 年世界 55 起万吨以上油船特大溢油事故统计》(《海事产业研究所报》第 377 号,1997)

2.2 人为因素及其引起的反思

2.2.1 关于人为因素

人为因素目前还没有统一的解释,但是随着海上事故的不断增加,这一问题已越来越引起国际海运界的普遍关注。国际海事组织(IMO)海上安全委员会(MSC)和海洋环境委员会(MEPC)经过各有关国家专家长期研究,于是1997年6月23日联合发布了《人为因素统一术语》。该资料将与人为因素相关的术语分为6大项45小项^①:

①人的错误

②人的不良行为

——易激动(冲动)

——恐慌(慌张)

——个人问题

——忧虑

——精神创伤

——酗酒

——吸毒

——注意力不集中

——伤害

——精神疾病

——身体疾病

——消极

——故意误操作

——疲劳

——士气低落

① 具体请参见国际海事组织 MSC/Circ. 813, MEPC/Circ. 330 号通函。