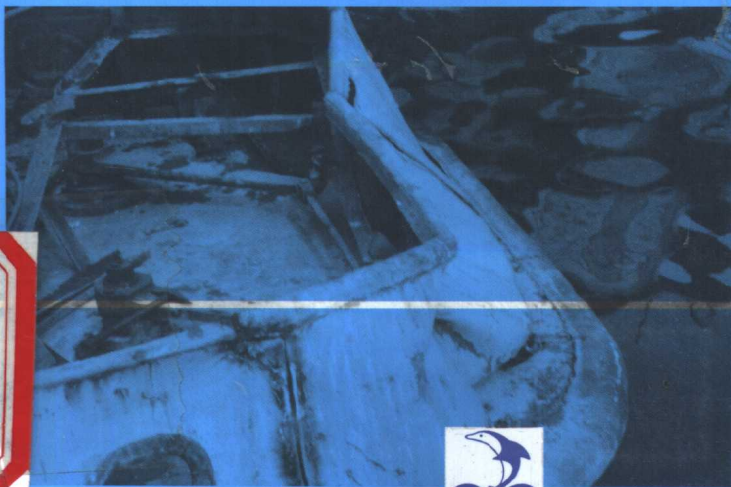


ISM 规则与 港口国监督实务

钱 闵 编著



大连海事大学出版社

ISM 规则与港口国监督实务

钱 闵 编著

大连海事大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ISM 规则与港口国监督实务 / 钱闵编著.—大连: 大连海事大学出版社, 2001.3

ISBN 7-5632-1452-6

I. I… II. 钱… III. ①船舶航行-安全规程 ②船舶航行-安全
监察 IV. U698

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 83059 号

大连海事大学出版社出版

(大连市凌水桥 邮政编码: 116026 电话: 4728394 传真: 4727996)

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

大连印刷三厂印装

大连海事大学出版社发行

2001年3月第1版

2001年3月第1次印刷

开本: 850 mm × 1168 mm 1/32 印张: 9.25

字数: 233 千

印数: 0001 ~ 2000 册

责任编辑: 黎 为 封面设计: 王 艳 责任校对: 贾 玫

定价: 19.00 元

内 容 提 要

本书主要阐述对船舶实施安全检查和港口国监督及船公司推行国际安全管理规则的历史发展过程。主要有以下几方面的内容：

船舶安全检查。着重介绍了实施船舶安全检查的依据、原则和工作程序的要求，其中包括：对中国籍船舶实施安全检查运用的标准依据，处理缺陷的原则；港口国监督产生、授权依据，检查内容和程序依据，初始检查、详细检查、干预与滞留、检查标准的依据；国际上的技术性指南。

港口国监督相关组织机构。着重介绍了巴黎备忘录、东京备忘录、美国的 PSC 机构及特点、澳大利亚的 PSC 机构及特点、国际船级社协会（IACS）、国际船级社协会船级暂停处理程序。

港口国监督检查实践。着重介绍了港口国监督检查目录、检查报告的格式、检查报告表填写说明、纠正缺陷和解除滞留、船舶滞留的判定、MARPOL 73/78 公约附则 I 第 13G 条的检查。

证书及文件检查。着重介绍了按 IMO 公约要求的证书、船舶项目和数据、记录簿、手册及船员证件检查要点。

国际安全管理规则研究和安全管理体系建立。分别介绍了 ISM 规则简介和基本要求、产生背景、认识和理解；安全管理体系的层次结构、ISM 规则对 SMS 文件要求；安全管理体系的功用、特点、结构要素、建立和监督；安全管理体系的审核与发证和船舶实施安全管理体系的过程。

安全管理体系审核实践。分别介绍了审核中应掌握的基本原则；ISM 规则规定的责任、权利和义务在审核中如何界定；安全管理体系的目标、方针和实现目标方针的措施、人员和资源、船

上操作方案、应急准备、不符合规定的情况、事故和险情的报告和分析、船舶和设备的维护、公司的内审、管理复查和评价在审核中如何认定；提供给航运公司在 SMS 初审时应做的准备工作和注意的事项。

该书全面、系统地阐述了目前船舶管理和船公司管理（PSC 与 ISM）这两大主题，对从事与此相关的工作人员来说是一本很好的参考书。

目 录

绪 论	1
第一章 船舶安全检查	12
第一节 实施船舶安全检查的依据	12
第二节 《安检规则》的发展过程	13
第三节 《(97) 安检规则》的概述	14
第四节 对中国籍船舶实施安全检查运用的标准依据	25
第二章 港口国监督	28
第一节 概 述	28
第二节 港口国监督的产生	29
第三节 授权依据	31
第四节 检查内容和程序依据	39
第五节 初始检查	42
第六节 详细检查	44
第七节 干预与滞留	65
第八节 检查标准的依据	68
第三章 技术性指南	69
第一节 关于滞留船舶的指南	69
第二节 关于按照 MARPOL 73/78 附则 II 进行检查的指南	79
第三节 卸货扫舱及预洗作业的检查程序(主要在卸货港)	81
第四节 1969 年吨位丈量公约的检查指南	85

第五节	ISM 规则符合性的港口国监督指南	91
第四章	与 PSC 相关的组织机构	104
第一节	巴黎备忘录	104
第二节	东京备忘录	105
第三节	美国的 PSC 机构及特点	107
第四节	澳大利亚的 PSC 机构及特点	112
第五节	国际船级社协会 (IACS)	114
第六节	国际船级社协会船级暂停处理程序简述	132
第五章	港口国监督检查实践	134
第一节	港口国监督检查目录	134
第二节	检查报告的格式	143
第三节	检查报告表填写说明	147
第四节	纠正缺陷和解除滞留	153
第五节	船舶滞留的判定	155
第六节	MARPOL 73/78 公约附则 I 第 13G 条的检查	159
第六章	证书及文件检查	161
第一节	按 IMO 公约要求的证书	161
第二节	船舶项目和数据	167
第三节	记录簿	177
第四节	手册	178
第五节	船员证件检查要点	180

第七章 ISM 规则概论	196
第一节 ISM 规则简介和基本要求	196
第二节 ISM 规则的产生背景	196
第三节 ISM 规则的认识	204
第四节 ISM 规则规定的理解	207
第八章 安全管理体系 (SMS)	220
第一节 SMS 文件的层次结构	220
第二节 ISM 规则对 SMS 文件的要求	221
第三节 SMS 的功用	223
第四节 SMS 的特点	223
第五节 SMS 的结构要素	224
第六节 SMS 的建立	225
第七节 SMS 的监督	228
第九章 安全管理体系的审核与发证	229
第一节 审核与发证的简述	230
第二节 公司的审核与发证	232
第三节 船舶审核与发证	237
第十章 船舶实施安全管理体系	240
第一节 建立船上推进 SMS 工作组	240
第二节 进行全员培训	241
第三节 编制船舶文件	243
第四节 SMS 在船启动和运行	244
第五节 SMS 运行维护	246

第六节	SMS 在船监控.....	248
第七节	SMS 在船评审和预审.....	249
第八节	SMS 在船内审.....	250
第九节	SMS 在船外审.....	252
第十节	SMS 在船保持.....	257
第十一章	SMS 审核实践.....	261
第一节	审核的基本原则.....	261
第二节	ISM 规则规定的责任、权利和义务.....	264
第三节	目标、方针和实现目标方针的措施.....	268
第四节	人员资源.....	270
第五节	船上操作方案.....	272
第六节	应急准备.....	275
第七节	不符合规定的情况、事故和险情的报告和分析.....	278
第八节	船舶和设备的维护.....	279
第九节	公司的内审、管理复查和评价.....	281
第十节	航运公司 SMS 初审的准备和注意事项.....	283

绪 论

1967年3月“Torrey Canyon”号油船在英格兰西南沿海触礁，120 000吨石油溢漏海中。这在当时来说是最严重的一次污染事故，在社会上引起了巨大反响。第一次被意识到油类运输对环境造成的威胁，作为公认的处理船舶安全和防污问题的国际海事组织（IMO）也不得不采取相应的措施，致使国际海事组织从那时起做出了一系列的举措。

“Torrey Canyon”号油船的触礁事件其后果是严重的。由此人们认识到必须采取行动，而且必须在一个国际的水平上采取行动，也就意味着，通过IMO采取行动。从那时起，海洋环境的保护变得更为重要了，而在此事故之前，污染只被认为是一个相对次要的问题。此次事件之后几年间的海上运输油量的增长和油船规模的迅速增加使航运界认识到：必须采取行动，否则油类污染将成为主要问题。为了在这一领域协调IMO的行动，IMO建立了海洋环境保护委员会（MEPC），这表明IMO决心要尽早地解决这些问题。

一、防止操作性油污染

尽管“Torrey Canyon”号油船溢漏是一次事故性污染，但是人们认识到造成海洋污染的大部分油类是船舶日常操作产生的。油船在舱室内载运货油，货油卸载后，货油舱必须要经过彻底清洗，大约会有1/3的货油舱要装满海水，以使船的螺旋桨可以合理地浸没在水中，保证船舶的操纵性能，这个过程就叫压载。

在以前，油船洗舱一般都采用海水喷射法清洗，因而会产生大量油水混合物排出舷外。但是直到20世纪60年代末，先进的

技术才使改善公约中的有关要求成为可能。

尽管油类被认为是对海洋环境的主要的威胁来源，但是其他污染物也越来越受到关注。保护环境的活动逐渐为人们所接受，以致后来极大地改变了公众对环境的态度，于是在 1972 年联合国在斯德哥尔摩举办了首次主要的国际会议。IMO 在会议筹备中，扮演了很重要的角色，而会议本身也进一步推进了 IMO 在这个领域中的工作。

1973 年，IMO 通过了《1973 年国际防止船舶造成污染公约》，这个公约覆盖了化学品、包装货物、污水、垃圾和油类污染。该公约在 1978 年经议定书修订，现在通常称之为《MARPOL 73/78 公约》。该公约极大地限制了允许在航行操作期间排放的油量，并且完全禁止了在某些区域的排放。公约的最终目的就是减少需处理的油水混合物的数量，并保证岸上用来接收船上留存的残油的接收设施。公约的关键部分包括：

专用压载舱：船舶设置专用舱室装载压载水。

原油洗舱：使用原油而不是水进行清洗舱室作业——换句话说，就是使用所载货物本身对附着于舱壁的沉积物进行喷洗，因为原油很容易溶解这些沉积物。然后把它们同剩余物一起卸下。这种程序实际上并没有含油废弃物的生成，因而也没有必要使用污水水舱。

接收设施：像最早的防污公约一样，《MARPOL 73/78 公约》要求缔约国政府提供含油废弃物的接收设备(为所有船舶，而不仅仅为油船)。IMO 制定了关于如何提供接收设施的指南，并且在各地举办了各种研讨会，设立工作组，以提供进一步的技术指导。1995 年《港口接收设施综合手册》出版。

二、防止事故性污染

IMO 的主要职能就是促使所有船舶都更安全，不仅仅单指油船。因此，安全公约及其修正案制定的措施也适用于其他船舶，

因为船舶越安全，它发生事故的可能性就越小。

IMO 所通过的所有公约中最重要的是《1974 年国际海上人命安全公约 (SOLAS 74)》，其中包括对油船的特殊要求，例如“防火安全条款”，对油船的要求要比对一般的干货船更为严格，因为载运油类及其石油炼制产品的船舶其火灾危险性更大。

1. 使用惰气系统

产生危险的不仅是火，有时哪怕仅仅是颗火花，也能导致一场灾难，除非使用了正确的程序，否则那些没有油的货舱内将充满了能够爆炸的可燃气体。一般的方法是用船舶锅炉烟道的惰性（非燃性）气体充填这些舱室，烟道气被清洁后充入空的舱室或充入装油舱室的上部剩余空间。所有新油船及大部分 20 000 载重吨及以上的现有油船都必须设有惰性气体系统。

2. 设置双套设备

为了保证船舶在出现机器故障时仍保持操纵性，IMO 近年来制定了许多措施。《SOLAS 公约》要求油船操舵装置的重要部分必须设置双套设备。和其他船舶一样，油船的许多航行设备也必须是双套设置的。IMO 也正在考虑可能的双套推进器的设置，以便在船舶处于紧急情况下提供动力。

3. 加强检验

自 1995 年以来，所有船龄在 5 年及以上的油船和散货船都必须呈交一份特殊的加强检验的计划，其目的是为了保证船舶的任何缺陷都能够被发现，如由于船龄或疏于保养造成的锈蚀或磨损，这项措施有可能为将来消除低于标准的船舶做出重要的一步工作。

4. 强制船舶报告

自 1996 年的 1 月 1 日以来，缔约国政府一直向 IMO 建议在那些有特殊环境或航海状况的区域内建立强制性船舶报告制度。

这个制度要求当船舶到达某一指定的航行系统的时候要向岸上主管机关报告船名、货物及其他的有关信息。这样，岸上管理系统就可以在雷达上对该船进行识别，并将其航向在该系统内标绘出来。此外，还应考虑到能够自动给出上述信息的强制应答装置，同时也在考虑如何引入一种强制应答装置来自动发出上述信息。

5. 强制拖带

自 1996 年 1 月 1 日起，要求所有 20 000 载重吨及以上的新油船必须在船头或船尾配置一紧急拖带装置。现有船舶也必须在首次的定期进坞时配置这样的装置，且这个时间不得迟于 1999 年 1 月 1 日。

6. 其他措施

其他涉及油船安全的公约还包括《1972 年国际海上避碰规则》，规则中包含一些专门为那些例如：由于吃水问题而造成操纵能力下降的油船的条款；另外还有《1978 年海员培训、发证和值班标准公约》，其中一些条款专门涉及油船上的船员。这个公约在 1995 年被彻底改写，其修正案于 1997 年 2 月 1 日生效，首次赋予了 IMO 在检查缔约国的监督、培训和发证程序方面的权利，以保证缔约国的海员符合 IMO 的标准。

《国际安全管理规则》于 1993 年通过，并于 1998 年对油船强制适用。这里给出 5 年时间的延迟是必要的，因为这个规则将以非常严格的标准强加给各航运公司，所以航运公司需要一定的时间去实施。然而，现在许多航运公司已经实施了该规则，1998 年以后，那些还没有实施规则的航运公司将发现它无法运营自己的船舶。

尽管油船事故导致了大量的油类泄漏，但是在公海，这些油一般会自然的消散了，因而对海洋环境的影响也相对较小，而当泄漏发生在近岸水域，那将会发生大的灾难。因此 IMO 制定了一个程序，其目的就是协助缔约国尽可能迅速有效地对应急事故

做出反应。

7. 国际干预

《1996年干预公约》的目的是使缔约国政府当威胁发生在它的海岸线却又不属于他们的领水时能够采取相应的行动。公约通过前，采取这种行动存在着相当大的法律困难，这是由于所有国都无权干涉其他国家船舶在公海上的行为。各国政府已经充分认识到这个问题，但重要的是一旦出现了严重污染事故彼此之间如何尽快进行合作，这个公约的制定就是保证它可以这样做。

8. 海上救助

海上救助工作一般是由船舶所有人和救助公司协商进行的。按照惯例，如果事故发生，此种协商一般基于“劳氏公开格式”，这种惯例意味着，如果救助是成功的，救助者所获得的报酬应基于船舶和货物的价值（俗称“无效果，无报酬”）。但在实际中，这个体制被证明是不适合于涉及有油污污染可能的救助工作，因为它没有考虑到污染问题。救助工作也许防止了一次重大污染事故的发生，然而，可能由于船舶没有被彻底救助，那么救助者却收不到任何报酬。IMO在1989年通过了《国际救助公约》，该公约于1996年7月14日生效。公约制定了“特殊补偿”条款，以便当事故存在环境威胁时，对救助工作者提供报酬。如果救助工作减少或阻止了事故对环境的损害，那么相应的救助费用就要增加30%，在某些情况下还可能增加100%。

三、降低事故的影响

《MARPOL 73/78》规定新油船必须符合有关分舱及稳性的要求，目的是保证在任何装载条件下，当船舶发生碰撞或搁浅后，可以保持不沉。

1. 保护位置

《MARPOL公约1978年议定书》制定了一项新的规定。这项新的规定就是人们俗称的“隔离压载舱及保护位置”。这种方

法是指将隔离压载舱（隔离压载舱在装载航行时一般是空的，而当空载航行时装载压载水）设置在当船舶发生碰撞或搁浅时会受到最大影响的位置。这样设置将会极大地减小事故泄漏的货油量。《MARPOL 公约 1983 年修正案》规定禁止在油船前尖舱内装油——因为前尖舱是船舶在碰撞事故中最易损的部位。

2. 配制双壳船体

1992 年，《MARPOL 公约》经过修正后，强制规定 1993 年 7 月 6 日以后建造的 5 000 载重吨及以上的油船必须配置双壳船体或 IMO 认可的替代设计结构。

尽管 IMO 制定了许多措施，但是油船事故仍在不断发生，IMO 特别关注油船的安全问题是因为世界上油船船队正在逐步老化，统计表明船龄与事故发生率之间有着非常密切的联系。世界上大多数的油船建造于 20 世纪 70 年代，因为当时人们预计世界石油需求量将会不断增长。然而，石油价格的大幅增长阻止了这种预计情况的发生。因此，现代工业界留存了那时剩余的油船吨位，这就限制了新油船的数量。

撇开旧船比新船更易发生事故这一事实，我们不必去要求 20 世纪 70 年代建造的船舶符合以后制定的诸多更严格的标准。判定现有船舶是否可免于执行新规定从而进行大范围的改造的原则是这些船舶何时在其船龄相对年轻的时候进行吨位更新。我们不应强迫那些按照当时标准建造和装备船舶的船东们每次都按照新的要求去改造他们的船舶。

但是在 20 世纪 80 年代至 90 年代，包括油船在内的平均船龄正在逐步上升（现在是 18 年），由此产生的“安全缺口”使得 IMO 加强了对安全和防污的关注，并导致了传统态度的转变。因此，许多针对新船的要求已经开始扩展到了现有船舶。

3. 现有船舶

1995 年开始执行的一项计划使原来只适用于新油船的“双

壳船体”要求开始适用于现有船舶。20世纪70年代建造的所有油船将在它达到25年船龄时进行改造。因此，在接下来的几年内，世界上的大部分油船将必须配备双壳船体，否则将被淘汰。这项措施将在一定的年限内逐步实施，这是由于船厂的能力是有限的，将无法在不造成世界贸易和工业生产的巨大混乱的情况下把所有单壳油船改造成双壳油船。

目前，世界上的3500艘油船中仅有几百艘具有双壳船体。因此，从经济上考虑，现在呼吁对单壳船舶进行禁止几乎是不切实际的，这是因为双壳油船只能满足今日世界石油贸易中的一小部分运输量，况且这些双壳油船中的大部分已经在进行固定的贸易航线的运输。总之，一般认为双壳能够在某些情况下减小石油的泄漏，例如一次低速的搁浅，但它却无法在高速冲击或与其他船相撞时提供保护。

4. 反油污协助

一个用来协助缔约国对付重大油污事故的条约在1995年的5月成为一个国际化的法律。这就是《国际油污防备、反应和合作公约》，它是在1990年11月通过的。

这个公约的目的在于便利重大油污事故中防备与反应方面的国际合作及相互援助，并鼓励各国政府发展和保持处理油污应急的能力。IMO已经在马耳他建立了一个协调地中海地区的反油污行动的中心，并且在1996年为泛加勒比海地区建立了一个地区性的海上污染应急信息和培训中心。

IMO制定了一个包含五部分的《油污手册》，包括：预防、应急计划、救助、防止扩散和油污反应管理概况。

四、提供污染赔偿

尽管预防海洋污染是IMO的主要关注点，但是IMO仍采取了行动以保证给那些由于污染而遭受损失的人们以足够赔偿。

《1969年民事责任公约》的目的是使船舶所有人承担赔偿责任义

务。《1971 年国际油污赔偿基金公约》将此项责任延至石油进口商，进口商要根据他们进口的石油数量向基金中心交纳一定数目的金额。双重系统是按照下面的方法进行的：按照《1969 年民事责任公约》，遭受油污影响的一方可以向那些应对污染负责的船舶所有人提出损失索赔，而这些船舶所有人可以将自己的赔偿责任限制在 14 600 000 美元或油船吨位的每吨 140 美元。这样就可以获得保险公司的支持。如果对赔偿金额没有限制的话，那么船舶所有人将无法保护自己，并且一个重大的索赔将有可能导致船舶所有人财务上的灾难。如果船舶所有人被迫破产的话，将有可能使索赔者得不到任何赔偿。

认识到 14 600 000 美元的赔偿限制对一个比较大的污染事故来说是无法提供充足保证的。还认识到石油进口商应该承担一部分赔偿责任。《1971 年国际油污赔偿基金公约》的创立，它超过了《1969 年民事责任公约》下的 14 600 000 美元的赔偿限制，提供大约 9 000 万亿美元的赔偿基金，使油污的受害者可以获得其余的赔偿。这个基金的建立是依靠石油进口商的摊款。

两个公约通过以来，因为通货膨胀和其他一些因素，已经使这个基金总额不足以应付重大事故的赔偿，所以在 1992 年，通过两个议定书增加了这两个公约中的责任限制。对 14 万总吨及以上的船舶来说，船舶所有人最大责任限制增加到 89 000 000 美元。当损害超过船舶所有人责任限制时，《基金议定书》将提供赔偿的其余部分。

基本保证金（包括《民事责任公约议定书》的责任）将上升到最多 2.1 亿美元，而且简化了将来增长限制金额的程序。

上述议定书是在 1996 年 5 月 30 日生效的，已经接受议定书的国家有：澳大利亚、巴林、丹麦、埃及（仅接受民事责任公约）、芬兰、法国、德国、希腊、日本、利比里亚、马绍尔群岛、墨西哥、摩纳哥、荷兰、挪威、阿曼、朝鲜、西班牙、瑞典、突尼斯