

中华人民共和国海事局

船舶与海上设施法定检验规则

国际航行海船法定检验技术规则

2014

第3分册

中华人民共和国海事局
海政法〔2014〕466号文公布
自2014年09月01日起实施

人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co.,Ltd.

图书在版编目(CIP)数据

船舶与海上设施法定检验规则. 国际航行海船法定检验技术规则. 2014. 第3分册 / 中华人民共和国海事局译著. —北京：人民交通出版社股份有限公司,2014.7

ISBN 978-7-114-11558-5

Ⅰ. ①船… Ⅱ. ①中… Ⅲ. ①海船—海上运输—船舶检验—规则—中国—2014 ②海船—国际运输—船舶检验—规则—中国—2014 Ⅳ. ①U692.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第159621号

书　　名：船舶与海上设施法定检验规则
国际航行海船法定检验技术规则2014第3分册
著 作 者：中华人民共和国海事局
责任编辑：董　方
出版发行：人民交通出版社股份有限公司
地　　址：(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号
网　　址：http://www.chinasybook.com
销售电话：(010)64981400,59757915
总 经 销：人民交通出版社股份有限公司发行部
印　　刷：北京鑫正大印刷有限公司
开　　本：880×1230　1/16
印　　张：10.5
字　　数：290千
版　　次：2014年8月　第1版
印　　次：2014年8月　第1次印刷
书　　号：ISBN 978-7-114-11558-5
定　　价：65.00元
(如有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

国际航行海船法定检验技术规则
总目录表

第 1 分册	**总　则**	
	第 1 篇	**检验与发证**
	第 2 篇	**吨位丈量**
	第 3 篇	**载重线**
第 2A 分册	**第 4 篇**	**船舶安全**
	第 1 章	说明与要求
	第 2 – 1 章	构造—结构、分舱与稳性、机电设备
	第 2 – 2 章	构造—防火、探火和灭火
第 2B 分册	**第 4 篇**	**船舶安全**
	第 3 章	救生设备和装置
	第 4 章	无线电通信设备
	第 5 章	航行设备
	第 6 章	货物和燃油装运
	第 7 章	危险货物的装运
	第 8 章	核能船舶
	第 9 章	船舶安全营运管理
	第 10 章	高速船安全措施
	第 11 – 1 章	加强海上安全的特别措施
	第 11 – 2 章	加强海上保安的特别措施
	第 12 章	散货船的附加安全措施
	第 13 章	信号设备
第 3 分册	**第 5 篇**	**防止船舶造成污染的结构与设备**
	第 6 篇	**船员舱室设备**
	第 7 篇	**乘客定额与舱室设备**
	第 8 篇	**其他船舶附加要求**
第 4A 分册	**附　则**	
	附则 1	国际散装谷物安全运输规则
	附则 2	2000 年国际高速船安全规则
	附则 3	2008 年国际完整稳性规则
	附则 4	特种用途船舶安全规则
第 4B 分册	**附　则**	
	附则 5	国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则
	附则 6	国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则
第 4C 分册	**附　则**	
	附则 7	散装运输危险化学品船舶构造和设备规则
	附则 8	散装运输液化气体船舶构造和设备规则
	附则 9	2006 年近海供应船设计与建造指南
	附则 10	近海供应船散装运输和装卸有限数量有害有毒液体物质指南
	附则 11	1994 年国际高速船安全规则
	附则 12	动力支承船安全规则

第 3 分册目录

第 5 篇　防止船舶造成污染的结构与设备 …… 1
第 6 篇　船员舱室设备 …… 117
第 7 篇　乘客定额与舱室设备 …… 137
第 8 篇　其他船舶附加要求 …… 155

中华人民共和国海事局

船舶与海上设施法定检验规则

国际航行海船法定检验技术规则

2014

第 3 分册

第 5 篇　防止船舶造成污染的结构与设备

目　　录

说明 …… 9

第 1 章　防止油类污染规则(MARPOL 附则Ⅰ) …… 10

Ⅰ　总则 …… 10

第 1 条　定义 …… 10

第 2 条　适用范围 …… 14

第 3 条　免除 …… 15

第 4 条　例外 …… 16

第 5 条　等效 …… 16

Ⅱ　检验和发证 …… 16

第 6 条　检验 …… 16

第 7 条　证书的签发或签署 …… 17

第 8 条　他国政府代发或签署证书 …… 18

第 9 条　证书格式 …… 18

第 10 条　证书的有效期限和有效性 …… 18

第 11 条　关于操作要求的港口国控制 …… 19

Ⅲ　对所有船舶机器处所的要求 …… 19

A 部分　结构 …… 19

第 12 条　残油(油泥)舱 …… 19

第 12A 条　燃油舱保护 …… 19

第 13 条　标准排放接头 …… 25

B 部分　设备 …… 25

第 14 条　滤油设备 …… 25

C 部分　操作性排油的控制 …… 27

第 15 条　排油的控制 …… 27

第 16 条　油类与压载水的分隔和首尖舱内载油 …… 27

第 17 条　《油类记录簿》第Ⅰ部分——机器处所的作业 …… 28

Ⅳ　对油船货物区域的要求 …… 28

A 部分　结构 …… 28

第 18 条　专用压载舱 …… 28

第 19 条　对 1996 年 7 月 6 日或以后交船的油船的双壳体和双层底要求 …… 31

第 20 条　对 1996 年 7 月 6 日以前交船的油船的双壳体和双层底要求 …… 33

第 21 条　防止载运重级别货油的油船造成污染 …… 34

第 22 条　泵舱底部保护 …… 35

第 23 条　意外泄油性能 …… 36

第 24 条　破损的假定 …… 41

第 25 条　假定的泄油量 …… 41

第 26 条　货油舱的尺度限制和布置 …… 42

第 27 条　完整稳性 …… 43

第 28 条　分舱和破损稳性 …… 44

第 29 条　污油水舱 …… 46
第 30 条　泵吸、管路和排放布置 …… 47
B 部分　设备 …… 48
第 31 条　排油监控系统 …… 48
第 32 条　油/水界面探测器 …… 48
第 33 条　对原油洗舱的要求 …… 48
C 部分　操作性排油的控制 …… 49
第 34 条　排油的控制 …… 49
第 35 条　原油洗舱操作 …… 50
第 36 条　《油类记录簿》第Ⅱ部分——货油/压载作业 …… 50
Ⅴ　防止油污事故造成的污染 …… 51
第 37 条　船上油污应急计划 …… 51
Ⅵ　接收设备 …… 51
第 38 条　接收设备 …… 51
Ⅶ　对固定或浮动平台的特殊要求 …… 53
第 39 条　对固定或浮动平台的特殊要求 …… 53
Ⅷ　防止海上油船间过驳货油造成污染 …… 53
第 40 条　适用范围 …… 53
第 41 条　安全和环境保护的一般规定 …… 54
第 42 条　通知 …… 54
Ⅸ　在南极区域使用或载运油类的特殊要求 …… 54
第 43 条　在南极区域使用或载运油类的特殊要求 …… 54
附则Ⅰ的附录 …… 56
附录 1　油类名单 …… 56
附录 2　IOPP 证收和附录格式 …… 57
附录 3　《油类记录簿》格式 …… 57
第 2 章　防止散装运输有毒液体物质污染规则(MARPOL 附则Ⅱ) …… 58
Ⅰ　总则 …… 58
第 1 条　定义 …… 58
第 2 条　适用范围 …… 59
第 3 条　例外 …… 59
第 4 条　免除 …… 60
第 5 条　等效 …… 61
Ⅱ　有毒液体物质的分类 …… 61
第 6 条　有毒液体物质的分类和清单 …… 61
Ⅲ　检验与发证 …… 62
第 7 条　化学品液货船的检验和发证 …… 62
第 8 条　检验 …… 62
第 9 条　证书的签发或签署 …… 63
第 10 条　证书的有效期和有效性 …… 63
Ⅳ　设计、构造、布置和设备 …… 64
第 11 条　设计、构造、设备和操作 …… 64
第 12 条　泵吸、管路、卸货设施和污液舱 …… 65
Ⅴ　有毒液体物质残余物的操作性排放 …… 65

第 13 条　有毒液体物质残余物的排放控制 …… 65
第 14 条　程序和布置手册 …… 67
第 15 条　货物记录簿 …… 67
Ⅵ　港口国控制措施 …… 68
第 16 条　控制措施 …… 68
Ⅶ　防止有毒液体物质事故引起的污染 …… 69
第 17 条　船舶有毒液体物质海洋污染应急计划 …… 69
Ⅷ　接收设备 …… 69
第 18 条　接收设备和卸货站设施 …… 69
附则Ⅱ的附录 …… 71
附录 1　有毒液体物质的分类指南 …… 71
附录 2　散装运输有毒液体物质船舶货物记录簿格式 …… 72
附录 3　国际防止散装运输有毒液体物质污染证书格式 …… 72
附录 4　程序和布置手册标准格式 …… 72
附录 5　液货舱、泵机相关管路内残余物量的评定 …… 72
附录 6　预洗程序 …… 72
附录 7　通风程序 …… 72
第 3 章　防止海运包装有害物质污染规则(MARPOL 附则Ⅲ) …… 73
第 1 条　适用范围 …… 73
第 2 条　包装 …… 73
第 3 条　标志与标签 …… 73
第 4 条　单证 …… 73
第 5 条　积载 …… 73
第 6 条　限量 …… 74
第 7 条　例外 …… 74
第 8 条　关于操作要求的港口国控制 …… 74
附则Ⅲ的附录 …… 75
第 4 章　防止船舶生活污水污染规则(MARPOL 附则Ⅳ) …… 77
Ⅰ　总则 …… 77
第 1 条　定义 …… 77
第 2 条　适用范围 …… 78
第 3 条　例外 …… 78
Ⅱ　检验与发证 …… 78
第 4 条　检验 …… 78
第 5 条　证书的签发或签署 …… 79
第 6 条　他国政府签发或签署证书 …… 79
第 7 条　证书格式 …… 80
第 8 条　证书的有效期限 …… 80
Ⅲ　设备和排放控制 …… 80
第 9 条　生活污水系统 …… 80
第 10 条　标准排放接头 …… 81
第 11 条　生活污水的排放 …… 81
Ⅳ　接收设备 …… 82
第 12 条　接收设备 …… 82

第 13 条　特殊区域内对客船的接收设备 …… 82
Ⅴ　港口国控制 …… 83
第 14 条　关于操作要求的港口国控制 …… 83
附则Ⅳ的附录 …… 83
附录　国际防止生活污水污染证书格式 …… 83
第 5 章　防止船舶垃圾污染规则(MARPOL 附则Ⅴ) …… 84
第 1 条　定义 …… 84
第 2 条　适用范围 …… 85
第 3 条　禁止排放垃圾入海的一般规定 …… 85
第 4 条　在特殊区域外排放垃圾 …… 86
第 5 条　对从固定或移动平台排放垃圾的特殊要求 …… 86
第 6 条　在特殊区域内排放垃圾 …… 86
第 7 条　例外 …… 87
第 8 条　接收设备 …… 87
第 9 条　关于操作要求的港口国控制 …… 88
第 10 条　告示、垃圾管理计划和垃圾记录保存 …… 88
附录　垃圾记录簿格式 …… 89
第 6 章　防止船舶造成空气污染规则(MARPOL 附则Ⅵ) …… 91
Ⅰ　总则 …… 91
第 1 条　适用范围 …… 91
第 2 条　定义 …… 91
第 3 条　例外和免除 …… 93
第 4 条　等效 …… 94
Ⅱ　检验、发证和控制手段 …… 94
第 5 条　检验 …… 94
第 6 条　证书的签发或签署 …… 95
第 7 条　他国政府签发证书 …… 96
第 8 条　证书格式 …… 96
第 9 条　证书的有效期限 …… 96
第 10 条　关于操作要求的港口国控制 …… 97
第 11 条　查明违章和实施 …… 98
Ⅲ　船舶排放控制要求 …… 98
第 12 条　消耗臭氧物质 …… 98
第 13 条　氮氧化物(NOx) …… 99
第 14 条　硫氧化物(SOx)和颗粒物质(PM) …… 101
第 15 条　挥发性有机化合物(VOC) …… 102
第 16 条　船上焚烧 …… 103
第 17 条　接收设备 …… 104
第 18 条　燃油的提供和质量 …… 104
Ⅳ　船舶能效规则 …… 106
第 19 条　适用范围 …… 106
第 20 条　达到的能效设计指数(Attained EEDI) …… 106
第 21 条　要求的能效设计指数(Required EEDI) …… 107
第 22 条　船舶能效管理计划(SEEMP) …… 108

第 23 条　促进技术合作和改进船舶能效的相关技术转让 …… 108
附录 1　IAPP 证书格式 …… 108
附录 2　试验循环和加权因素(第 13 条) …… 108
附录 3　排放控制区指定程序衡准 …… 109
附录 4　船上焚烧炉的型式认可和操作限制(第 16 条) …… 109
附录 5　燃油交付单中包括的资料(第 18.5 条) …… 110
附录 6　MARPOL 附则Ⅵ燃油样品的燃油验证程序(第 18.8.2 条) …… 110
附录 7　北美排放控制区(第 13.6 和第 14.3 条) …… 111
附录 8　国际能效(IEE)证书格式 …… 111
第 7 章　控制船舶有害防污底系统污染规则 …… 112
Ⅰ　总则 …… 112
第 1 条　适用范围 …… 112
第 2 条　定义 …… 112
第 3 条　防污底系统控制要求 …… 112
Ⅱ　检验和发证要求 …… 112
第 4 条　检验 …… 112
第 5 条　证书的签发或签署 …… 113
第 6 条　他国签发或签署证书 …… 113
第 7 条　证书的有效性 …… 113
第 8 条　《防污底系统声明》 …… 113
附录 1　《国际防污底系统证书》格式 …… 114
附录 2　《防污底系统声明》格式 …… 114
第 8 章　船舶有害物质控制规定 …… 115
1　一般规定 …… 115
2　定义 …… 115
3　有害物质清单 …… 115
附录 1　有害物质的控制 …… 116
附录 2　有害物质清单应包括的项目 …… 116

说　　明

1　本篇第 1 章至第 6 章是执行《经 1978 年议定书修订的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》(简称 MARPOL 公约)的规定,其内容涵盖了《MARPOL 公约》6 个附则的内容,本篇各章对应 MARPOL 公约的附则如下:

第 1 章　MARPOL 公约附则Ⅰ

第 2 章　MARPOL 公约附则Ⅱ

第 3 章　MARPOL 公约附则Ⅲ

第 4 章　MARPOL 公约附则Ⅳ

第 5 章　MARPOL 公约附则Ⅴ

第 6 章　MARPOL 公约附则Ⅵ

上述各章完全引用了 MARPOL 公约相应附则的正文,包括了直至 2015 年 1 月 1 日生效的各项修正案(截止 MEPC65 次会议)。其中涉及有关实施检验与发证的“主管机关”,应理解为“本局”。

2　本篇第 3 章纳入经修订的 MARPOL 公约附则Ⅲ文本(以 MEPC. 193(61)决议通过),该章节的内容将于 2014 年 1 月 1 日起生效实施。

3　本篇第 7 章是执行《2001 年国际控制船舶有害防污底系统公约》(简称 AFS 公约)的规定,其内容涵盖了 AFS 公约及其附则 1 和附则 4 的相关内容,在文字编辑上稍作调整。

4　本篇第 8 章是执行《2009 年香港国际安全与环境无害化拆船公约》(简称香港公约)中关于船舶的相关技术要求,内容涵盖了香港公约及其附则和相关导则的技术条款,在文字编辑上做调整。适用于 500 总吨及以上国际航行船舶,为非强制性内容,相关方可自愿实施。

第1章　防止油类污染规则(MARPOL 附则Ⅰ)

Ⅰ　总　　则

第1条　定　　义

就本附则而言:

1　**油类**系指包括原油、燃油、油泥、油渣和炼制品(公约附则Ⅱ所规定的石油化学品除外)在内的任何形式的石油,以及不限于上述一般原则,包括本附则附录Ⅰ中所列的物质。

2　**原油**系指任何天然存在于地层中的液态烃混合物,不论其是否经过处理以适合运输。它包括:

.1　可能业已去除某些馏分的原油;和

.2　可能业已添加某些馏分的原油。

3　**油性混合物**系指含有任何油分的混合物。

4　**燃油**系指船舶所载有并用作其推进和辅助机器的燃料的任何油类。

5　**油船**系指建造为或改造为主要在其装货处所装运散装油类的船舶,并包括全部或部分装运散装货油的兼用船、公约附则Ⅱ中所定义的任何"NLS 液货船"和(经修订的)SOLAS 第Ⅱ－1/3.20 条中所定义的任何气体运输船。

6　**原油油船**系指从事原油运输业务的油船。

7　**成品油油船**系指从事除原油以外的油类运输业务的油船。

8　**兼用船**系指设计为装运散装货油或者装运散装固体货物的船舶。

9　**重大改建**:

.1　系指对船舶所作的下述改建:

.1　实质上改变了该船的尺度或装载容量;或

.2　改变了该船的类型;或

.3　根据主管机关的意见,这种改建的目的实际上是为了要延长该船的使用年限;或

.4　这种改建如在其他方面使该船成为一艘新船,则该船应遵守 MARPOL 中不适用于现有船舶的有关规定。

.2　尽管有本定义的规定:

.1　但对第 1.28.3 条所定义的在 1982 年 6 月 1 日或以前交船的载重量为 20000t 及以上的油船进行改建以求符合本附则第 18 条的要求,就本附则而言,不应视为构成了重大改建;和

.2　但对第 1.28.5 条所定义的在 1996 年 7 月 6 日以前交船的油船进行改建以求符合本附则第 19 或 20 条的要求,就本附则而言,不应视为构成了重大改建。

10　**最近陆地**:距"最近陆地"一词,系指距按照国际法划定领土所属领海的基线,但下述情况除外:就 MARPOL 而言,在澳大利亚东北海面距"最近陆地"系指距澳大利亚海岸下述各点的连线:

自南纬 11°00′东经 142°08′的一点起,至南纬 10°35′东经 141°55′的一点,

然后至南纬 10°00′东经 142°00′的一点,然后至南纬 9°10′东经 143°52′的一点,

然后至南纬 9°00′东经 144°30′的一点,然后至南纬 10°41′东经 145°00′的一点,

然后至南纬 13°00′东经 145°00′的一点,然后至南纬 15°00′东经 146°00′的一点,

然后至南纬 17°30′东经 147°00′的一点,然后至南纬 21°00′东经 152°55′的一点,

然后至南纬 24°30′东经 154°00′的一点,然后至澳大利亚海岸南纬 24°42′东经 153°15′的一点所画的一条连线。

11 **特殊区域**系指这样的一个海域,在该海域中,由于其海洋学的和生态学的情况以及其交通的特殊性质等方面公认的技术原因,需要采取特殊的强制办法以防止油类物质污染海洋。

就本附则而言,特殊区域定义如下:

.1 **地中海区域**系指地中海本身,包括其中的各个海湾和海区在内,与黑海以北纬 41°为界,西至直布罗陀海峡,以西经 005°36′为界;

.2 **波罗的海区域**系指波罗的海本身以及波的尼亚湾、芬兰湾和波罗的海入口(以斯卡格拉克海峡中斯卡晏角处的北纬 57°44.8′为界);

.3 **黑海区域**系指黑海本身,与地中海以北纬 41°为界;

.4 **红海区域**系指红海本身,包括苏伊士湾和亚喀巴湾,南以拉斯西尼(北纬 12°28.5′,东经 043°19.6′)和胡森穆拉得(北纬 12°40.4′,东经 043°30.2′)之间的恒向线为界;

.5 **海湾区域**系指位于拉斯尔哈得(北纬 22°30′,东经 059°48′)和拉斯阿尔法斯特(北纬 25°04′,东经 061°25′)之间的恒向线西北的海域;

.6 **亚丁湾区域**系指红海和阿拉伯海之间的亚丁湾部分,西以拉斯西尼(北纬 12°28.5′, 东经 043°19.6′)和胡森穆拉特(北纬 12°40.4′,东经 043°30.2′)之间的恒向线为界,东以拉斯阿西尔(北纬 11°50′,东经 051°16.9′)和拉斯法尔塔克(北纬 15°35′,东经 052°13.8′)之间的恒向线为界;

.7 **南极区域**系指南纬 60°以南的区域;和

.8 **西北欧水域**包括北海及其入口,爱尔兰海及其入口,克尔特海,英吉利海峡及其入口以及紧靠爱尔兰西部的大西洋东北海域。该区域以下述各点的连线为界:

法国海岸线上北纬 48°27′
北纬 48°27′,西经 006°25′
北纬 49°52′,西经 007°44′
北纬 50°30′,西经 012°
北纬 56°30′,西经 012°
北纬 62°,西经 003°
挪威海岸线上北纬 62°
丹麦和瑞典海岸线上北纬 57°44.8′

.9 **阿拉伯海的阿曼区域**系指下述坐标范围内的海域:

北纬 22°30.00′ N;东经 059°48.00′ E
北纬 23°47.27′ N;东经 060°35.73′ E
北纬 22°40.62′ N;东经 062°25.29′ E
北纬 21°47.40′ N;东经 063°22.22′ E
北纬 20°30.37′ N;东经 062°52.41′ E
北纬 19°45.90′ N;东经 062°25.97′ E
北纬 18°49.92′ N;东经 062°02.94′ E
北纬 17°44.36′ N;东经 061°05.53′ E
北纬 16°43.71′ N;东经 060°25.62′ E
北纬 16°03.90′ N;东经 059°32.24′ E
北纬 15°15.20′ N;东经 058°58.52′ E
北纬 14°36.93′ N;东经 058°10.23′ E
北纬 14°18.93′ N;东经 057°27.03′ E
北纬 14°11.53′ N;东经 056°53.75′ E

北纬 13°53.80′ N;东经 056°19.24′ E
北纬 13°45.86′ N;东经 055°54.53′ E
北纬 14°27.38′ N;东经 054°51.42′ E
北纬 14°40.10′ N;东经 054°27.35′ E
北纬 14°46.21′ N;东经 054°08.56′ E
北纬 15°20.74′ N;东经 053°38.33′ E
北纬 15°48.69′ N;东经 053°32.07′ E
北纬 16°23.02′ N;东经 053°14.82′ E
北纬 16°39.06′ N;东经 053°06.52′ E

.10 **南非南部水域**系指由下列坐标包围的海域:

南纬 31°14′;东经 017°50′
南纬 31°30′;东经 017°12′
南纬 32°00′;东经 017°06′
南纬 32°32′;东经 016°52′
南纬 34°06′;东经 017°24′
南纬 36°58′;东经 020°54′
南纬 36°00′;东经 022°30′
南纬 35°14′;东经 022°54′
南纬 34°30′;东经 026°00′
南纬 33°48′;东经 027°25′
南纬 33°27′;东经 027°12′

12 **油量瞬间排放率**系指任一瞬间每小时排油的升数除以同一瞬间船速节数之值。

13 **舱柜**系指为船舶的永久结构所形成并设计为装运散装液体的围蔽处所。

14 **边舱**系指与船壳边板相连的任何舱柜。

15 **中间舱**系指纵向舱壁间的任何舱柜。

16 **污油水舱**系指专用于收集舱柜排出物、洗舱水和其他油性混合物的舱柜。

17 **清洁压载水**系指这样一个舱内的压载水,该舱自上次装油后,已清洗到如此程度,以致倘若在晴天从一静态船舶将该舱中的排出物排入清洁而平静的水中,不会在水面或邻近的岸线上产生明显的痕迹,或形成油泥或乳化物沉积于水面以下或邻近的岸线上。如果压载水是通过经主管机关认可的排油监控系统排出的,而根据这一系统的测定查明该排出物的含油量不超过 15ppm,则尽管有明显的痕迹,仍应确定该压载水是清洁的。

18 **专用压载水**系指装入这样一个舱内的压载水,该舱与货油及燃油系统完全隔绝并固定用于装载压载水,或固定用于装载压载水或 MARPOL 各附则中所指各种油类或有毒物质以外的压载水或货物。

19 **船长**(L)系指量自龙骨板上缘的最小型深 85% 处水线总长的 96%,或沿该水线首柱前缘至舵杆中心的长度,取大者。对设计为具有倾斜龙骨的船舶,计量该长度的水线应与设计水线平行。船长(L)以 m 计。

20 **首尾垂线**应取自船长(L)的前后两端,首垂线应与计量船长水线上的首柱前缘相重合。

21 **船中部**系指在船长(L)的中部。

22 **船宽**(B)系指船舶的最大宽度,对金属船壳的船舶是在船中部量至两舷肋骨型线,对船壳为任何其他材料的船舶则是在船中部量至两舷船壳的外表面。船宽(B)以 m 计。

23 **载重量**(DW)系指船舶在相对密度为 1.025 的水中处于与勘定的夏季干舷相应的载重线时的排水量和该船的空载排水量之间的差数,以吨计。

24 **空载排水量**系指船舶在舱柜内没有货物、燃油、滑油、压载水、淡水和锅炉给水,以及船上没有消耗物料、乘客和船员及其行李时的排水量,以吨计。

25 某一处所的**渗透率**系指该处所假定要被水占据的容积和该处所总容积之比。

26 船内的**容积和面积**在任何情况下应算至型线。

27 **周年日期**系指与《国际防止油污染证书》期满之日对应的每年的该月该日。

28.1 **在 1979 年 12 月 31 日或以前交船的船舶**系指：

.1 在 1975 年 12 月 31 日或以前签订建造合同的船舶；或

.2 无建造合同，在 1976 年 6 月 30 日或以前安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶；或

.3 在 1979 年 12 月 31 日或以前交船的船舶；或

.4 经重大改建的船舶：

.1 在 1975 年 12 月 31 日或以前签订改建合同；或

.2 无改建合同，在 1976 年 6 月 30 日或以前改建工程开工；或

.3 在 1979 年 12 月 31 日或以前改建工程完成。

28.2 **在 1979 年 12 月 31 日以后交船的船舶**系指：

.1 在 1975 年 12 月 31 日以后签订建造合同的船舶；或

.2 无建造合同，在 1976 年 6 月 30 日以后安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶；或

.3 在 1979 年 12 月 31 日以后交船的船舶；或

.4 经重大改建的船舶：

.1 在 1975 年 12 月 31 日以后签订改建合同；或

.2 无改建合同，在 1976 年 6 月 30 日以后改建工程开工；或

.3 在 1979 年 12 月 31 日以后改建工程完成。

28.3 **在 1982 年 6 月 1 日或以前交船的油船**系指：

.1 在 1979 年 6 月 1 日或以前签订建造合同的油船；或

.2 无建造合同，在 1980 年 1 月 1 日或以前安放龙骨或处于类似建造阶段的油船；或

.3 在 1982 年 6 月 1 日或以前交船的油船；或

.4 经重大改建的油船：

.1 在 1979 年 6 月 1 日或以前签订改建合同；或

.2 无改建合同，在 1980 年 1 月 1 日或以前改建工程开工；或

.3 在 1982 年 6 月 1 日或以前改建工程完成。

28.4 **在 1982 年 6 月 1 日以后交船的油船**系指：

.1 在 1979 年 6 月 1 日以后签订建造合同的油船；或

.2 无建造合同，在 1980 年 1 月 1 日以后安放龙骨或处于类似建造阶段的油船；或

.3 在 1982 年 6 月 1 日以后交船的油船；或

.4 经重大改建的油船：

.1 在 1979 年 6 月 1 日以后签订改建合同；或

.2 无改建合同，在 1980 年 1 月 1 日以后改建工程开工；或

.3 在 1982 年 6 月 1 日以后改建工程完成。

28.5 **在 1996 年 7 月 6 日以前交船的油船**系指：

.1 在 1993 年 7 月 6 日以前签订建造合同的油船；或

.2 无建造合同，在 1994 年 1 月 6 日以前安放龙骨或处于类似建造阶段的油船；或

.3 在 1996 年 7 月 6 日以前交船的油船；或

.4 经重大改建的油船：

.1 在 1993 年 7 月 6 日以前签订改建合同；或

.2 无改建合同，在 1994 年 1 月 6 日以前改建工程开工；或

.3 在 1996 年 7 月 6 日以前改建工程完成。

28.6 **在 1996 年 7 月 6 日或以后交船的油船**系指：

.1 在1993年7月6日或以后签订建造合同的油船;或

.2 无建造合同,在1994年1月6日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的油船;或

.3 在1996年7月6日或以后交船的油船;或

.4 经重大改建的油船:

.1 在1993年7月6日或以后签订改建合同;或

.2 无改建合同,在1994年1月6日或以后改建工程开工;或

.3 在1996年7月6日或以后改建工程完成。

28.7 **在2002年2月1日或以后交船的油船**系指:

.1 在1999年2月1日或以后签订建造合同的油船;或

.2 无建造合同,在1999年8月1日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的油船;或

.3 在2002年2月1日或以后交船的油船;或

.4 经重大改建的油船:

.1 在1999年2月1日或以后签订改建合同;或

.2 无改建合同,在1999年8月1日或以后改建工程开工;或

.3 在2002年2月1日或以后改建工程完成。

28.8 **在2010年1月1日或以后交船的油船**系指:

.1 在2007年1月1日或以后签订建造合同的油船;或

.2 无建造合同,在2007年7月1日或以后安放龙骨或处于相应建造阶段的油船;或

.3 在2010年1月1日或以后交船的油船;或

.4 经重大改建的油船:

.1 在2007年1月1日或以后签订改建合同;或

.2 无改建合同,在2007年7月1日或以后改建工程开工;或

.3 在2010年1月1日或以后改建工程完成。

28.9 **在2010年8月1日或以后交船的船舶**系指:

.1 在2007年8月1日或以后签订建造合同的船舶;或

.2 如无建造合同,在2008年2月1日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶;或

.3 在2010年8月1日或以后交船的船舶;或

.4 经重大改建的船舶:

.1 改建合同在2007年8月1日以后签订;或

.2 如无改建合同,改建施工在2008年2月1日以后开工;或

.3 在2010年8月1日以后完工。

29 **百万分**比(ppm)系指按体积计算的每百万分水中的含油量。

30 **建造的船舶**系指安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶。

31 **残油**(油泥)系指船舶正常操作过程中产生的残余废油产物,例如由主机或辅机的燃油或润滑油净化产生的残余废油产物,来自滤油设备的分离废油,滴油盘收集的废油,以及废弃液压油和润滑油。

32 **残油**(油泥)**舱**系指储存残油(油泥)的舱柜,通过标准排放接头和其他任何认可的处理措施可从该舱直接处理油泥。

33 **含油舱底水**系指可能被由机器处所中的渗漏或维护工作产生的油污染的水。进入舱底水系统(包括舱底水阱、舱底水管系、舱顶或舱底水储存柜)的任何液体被视为含油舱底水。

34 **含油舱底水储存柜**系指在含油舱底水被排放、过驳或处理前收集含油舱底水的舱柜。

第2条 适用范围

1 除另有明文规定外,本附则的规定适用于所有船舶。

2　非油船，如设有构造为用于装载散装油类的装货处所，且其总容量为 200m³ 或以上，则本附则关于油船的第 16、26.4、29、30、31、32、34 和 36 条的要求，也适用于这些处所的构造和作业；但如总容量少于 1000m³，则可适用本附则第 34.6 条的要求以代替第 29、31 及 32 条。

3　受 MARPOL 附则Ⅱ的规定约束的货物，如装载于油船的装货处所，则也适用 MARPOL 附则Ⅱ的相应要求。

4　本附则第 29、31 和 32 条的要求不适用于装载沥青或受本附则的规定约束的其他油品的油船，这些油品的物理特性会妨碍油品和水的有效分离和监测。为实施本附则第 34 条规定的排放控制，应将残余物留存船上并将所有污染的洗舱水排入接收设备。

5　除应遵照本条 6 的规定外，本附则第 18.6 至 18.8 条不适用于第 1.28.3 条所定义的在 1982 年 6 月 1 日或以前交船且仅在下述港口或装卸站之间专门从事特定营运的油船：

.1　MARPOL 缔约国境内的港口或装卸站；或

.2　MARPOL 各缔约国的港口或装卸站，而且：

.1　该航程完全在某一特殊区域之内；或

.2　该航程完全在国际海事组织所指定的其他限定范围之内。

6　只有在上述航程中的装货港口或装货站设有接收设备，足以从使用该设备的油船接收处理全部压载水及洗舱水，并符合所有下述条件时，本条 5 的规定才能适用：

.1　除本附则第 4 条所规定的各项例外以外，全部压载水（包括清洁压载水）及洗舱残余物，均留存船上并送入接收设备，同时本附则第 36 条所指《油类记录簿》第Ⅱ部分所作的相应记载由港口国主管当局签署；

.2　主管机关和本条 5.1 或 5.2 中所指港口国的政府之间已就使用第 1.28.3 条所定义的在 1982 年 6 月 1 日或以前交船的油船进行特定营运达成了协议；

.3　按本附则有关规定在上述港口或装卸站所设置的接收设备，就本条规定而言，其足够性已由这些港口或装卸站所在地 MARPOL 缔约国政府予以认可；以及

.4　在《国际防止油污证书》上已作签署，说明该油船仅从事该项特定营运。

第 3 条　免　　除

1　任何船舶，诸如水翼船、气垫船、近水面船艇和潜水船艇等，其结构特点使得应用本附则第 3 和 4 章有关构造和设备的任何规定为不合理或不可行时，参照该船所要从事的营运情况，倘若其构造和设备能提供对油污的同等防护，主管机关可对其免除这些规定。

2　主管机关所准许的任何这种免除的细节，应在本附则第 7 条所指的证书中予以指明。

3　准许任何这种免除的主管机关，应将免除的细节和理由尽速（但不得超过其后的 90 天）送交国际海事组织，并由国际海事组织转发 MARPOL 各缔约国，供其参考和采取适当的行动（如有）。

4　对于专门从事续航时间为 72h 或更少且距最近陆地 50n mile 以内的航行的油船，如果该油船仅在 MARPOL 一个缔约国境内的港口或装卸站之间从事营运，主管机关可放弃本附则第 29、31 和 32 条的要求。任何这种放弃应以下述要求为条件，即该油船应将所有油性混合物留存船上供随后排入接收设备，并且主管机关确认这些油性混合物的接收设备是足够的。

5　对本条 4 所指以外的油船，主管机关可放弃本附则第 31 和 32 条的要求，如果：

.1　该油船是本附则第 1.28.3 条所定义的在 1982 年 6 月 1 日或以前交船，第 2.5 条所指的专门从事特定营运的载重量 40000t 或以上的油船，并且本附则第 2.6 条规定的条件均符合；或

.2　该油船专门从事下述一种或多种航行：

2.1　在特殊区域内航行；或

2.2　在特殊区域外，距最近陆地 50n mile 以内航行，且该油船是从事：

2.2.1　MARPOL 一个缔约国境内的港口或装卸站之间的营运；或

2.2.2　主管机关所确定的有限航程,时间为72h或更少;

以上情况尚须同时符合所有下列条件:

2.3　所有油性混合物留存船上供随后排入接收设备;

2.4　对于本条5.2.2规定的航行,主管机关已确认这些油船停靠的装油港或装油站有足够的接收设备,能接收上述油性混合物;

2.5　在需要时,对《国际防止油污证书》予以签署,说明该船专门从事本条5.2.1和5.2.2.2规定的一种或多种航行;和

2.6　排放的数量、时间和港口记入《油类记录簿》。

第4条　例　　外

1　本附则第15条和第34条不适用于下述情况:

.1　将油类或油性混合物排放入海,系为保障船舶安全或救护海上人命所必需者;或

.2　将油类或油性混合物排放入海,系由于船舶或其设备遭到损坏的缘故;

.1　但须在发生损坏或发现排放后,为防止排放或使排放减至最低限度,已采取了一切合理的预防措施;和

.2　但是,如果船东或船长是故意造成损坏,或轻率行事而又知道可能会招致损坏,则不在此例;或

.3　将经主管机关批准的含油物质排放入海,用以对抗特定污染事故,以便使污染损害减至最低限度。但任何这种排放,均应经拟进行排放所在地区的管辖国政府批准。

第5条　等　　效

1　主管机关可允许在船上安装任何装置、材料、设备或器械,以代替本附则所要求者,条件是这种装置、材料、设备或器械与本附则所要求者至少是同样有效。主管机关这种权力,不得扩大到以操作方法来达到控制排油并作为等效来代替本附则各条所规定的那些设计和构造的特点。

2　允许以某种装置、材料、设备或器械来代替本附则所要求者的主管机关,应将其细节送交国际海事组织,以便转发各缔约国,供其参考和采取适当的行动(如有)。

Ⅱ　检验和发证

第6条　检　　验

1　凡150总吨及以上的油船和400总吨及以上的其他船舶应进行下列规定的检验:

.1　初次检验,在船舶投入营运以前或在首次签发本附则第7条所要求的证书以前进行。该检验应包括按本附则适用范围对船舶的结构、设备、系统、附件、布置和材料的完整检验。该检验应确保其结构、设备、系统、附件、布置和材料完全符合本附则的适用要求。

.2　换证检验,按主管机关规定的间隔期限进行,但不得超过5年,但本附则第10.2.2、10.5、10.6或10.7条适用者除外。换证检验应确保其结构、设备、系统、附件、布置和材料完全符合本附则的适用要求。

.3　中间检验,在证书的第2个周年日前或后3个月之内或第3个周年日前或后3个月之内进行,应取代本条1.4规定的一次年度检验。中间检验应确保设备及其附属的泵和管系,包括排油监控系统、原油洗舱系统、油水分离设备和滤油系统完全符合本附则的适用要求,并处

于良好的工作状况。该中间检验应在根据本附则第7或8条的规定所签发的证书上签署。

.4 年度检验,在证书的每个周年日前或后3个月之内进行,包括对本条1.1提及的结构、设备、系统、附件、布置和材料的全面检查,以确保其已按本条4.1和4.2得到保养,同时确保其继续满足船舶预定营运的要求。该年度检验应在根据本附则第7或8条的规定所签发的证书上签署。

.5 附加检验,在本条4.3规定的调查导致进行修理后或在任何重大修理或换新后应按情况进行全面或部分检验。该检验应确保已有效进行了必要的修理或换新,确保这种修理或换新所用的材料和工艺在各方面均属合格,同时确保船舶在各方面都符合本附则的要求。

2 主管机关对不受本条1规定约束的船舶应制订适当措施,以确保其符合本附则的适用规定。

3.1 为实施本附则的规定而对船舶进行的检验,应由主管机关的官员执行。但主管机关可将这些检验委托给为此目的而指定的验船师或由其认可的组织。这种组织应符合国际海事组织以A.739(18)决议通过并可由国际海事组织修正的指南以及国际海事组织以A.789(19)决议通过并可由国际海事组织修正的规定,但所作修正须按MARPOL第16条关于本附则适用的修正程序的规定予以通过、生效和实施。

3.2 按本条3.1中所述指定验船师或认可组织执行检验的主管机关,至少应授权任何被指定的验船师或经认可的组织使其能:

.1 要求船舶进行修理;和

.2 在接到港口国有关当局要求时进行检验。

主管机关应将授予指定的验船师或认可的组织的权限的具体职责和条件通知国际海事组织,以便转告MARPOL各缔约国供其官员参考。

3.3 当指定的验船师或认可的组织确定船舶或其设备的状况在实质上与证书所载内容不符,或该船不适于出海航行,否则会对海洋环境产生不当的危害威胁时,则该验船师或组织应立即确保该船采取纠正措施,并应适时将此事通知主管机关。如果该船没有采取纠正措施,则应收回证书并立即通知主管机关;如果该船是在另一缔约国的港口内,还应立即通知该港口国的有关当局。当主管机关的官员、指定的验船师或认可的组织业已通知该港口国的有关当局,该港口国政府应给予该官员、验船师或组织一切必要的协助,以便其按本条规定履行职责。必要时,该港口国政府应采取措施,确保该船在未具备对海洋环境不会造成不当危害威胁的条件前,不得出海航行或离开港口驶往最近的修理厂。

3.4 任何情况下,有关主管机关应充分保证检验的全面性和有效性,并担保为履行该义务作出必要的安排。

4.1 船舶及其设备的状况应保持符合MARPOL的各项规定,以确保船舶在各方面均继续适于出海航行,而不会对海洋环境造成不当的危害威胁。

4.2 根据本条1的规定对船舶进行的任何检验完成以后,未经主管机关许可,经过检验的结构、设备、系统、附件、布置或材料不得作任何变动,除非直接替换这种设备和附件。

4.3 当船舶发生事故或发现缺陷,对该船的完整性或对本附则所涉及的设备的有效性或完整性产生重大影响时,该船的船长或船东应尽早向负责签发有关证书的主管机关、认可的组织或指定的验船师报告。该主管机关、认可的组织或指定的验船师应立即发起调查以确定是否需要按本条1的要求进行检验。如果该船在另一缔约国的港口内,船长或船东还应立即向该港口国的有关当局报告,而指定的验船师或认可的组织应查明此项报告是否已经递交。

第7条 证书的签发或签署

1 150总吨及以上的油船和400总吨及以上的其他船舶,凡驶往MARPOL其他缔约国所管辖的港口或近海装卸站,在按照本附则第6条的规定进行初次检验或换证检验后,均应予以签发《国际防止油污证书》。

2　该证书应由主管机关或经主管机关正式授权的任何个人或组织签发或签署。在任何情况下,主管机关对证书负有全部责任。

第 8 条　他国政府代发或签署证书

1　MARPOL 缔约国政府应主管机关的申请,可以对船舶进行检验,如果确信符合本附则的规定,该缔约国政府应给该船签发或授权签发《国际防止油污证书》,并且如适用,应按本附则的规定,为该船舶签署或授权签署该证书。

2　应尽速将证书和检验报告副本各一份送交请求该项检验的主管机关。

3　所发证书应声明,该证书是根据主管机关的请求签发的,应与按本附则第 7 条规定签发的证书具有同等的效力并得到同样的承认。

4　对于悬挂非缔约国国旗的船舶,不得签发《国际防止油污证书》。

第 9 条　证 书 格 式

《国际防止油污证书》应按与本附则附录Ⅱ所示样本相一致的格式写成,并应至少为英文、法文或西班牙文。若同时使用发证国的官方文字,则在遇有争议或不相一致的情况时,应以发证国官方文字记录为准。

第 10 条　证书的有效期限和有效性

1　《国际防止油污证书》的有效期限应由主管机关规定,但不得超过 5 年。

2.1　尽管有本条 1 的要求,但如果换证检验在现有证书期满之日前 3 个月内完成,则新证书应以换证检验完成之日起,至现有证书期满之日后不超过 5 年之内有效。

2.2　如果换证检验在现有证书期满之日后完成,则新证书应以换证检验完成之日起,至现有证书期满之日后不超过 5 年之内有效。

2.3　如果换证检验在现有证书期满之日 3 个月前完成,则新证书应从换证检验完成之日起不超过 5 年之内有效。

3　如果所发证书的有效期限少于 5 年,主管机关可将证书有效期自期满日延长至本条 1 规定的最长期限,但须进行了本附则第 6.1.3 和 6.1.4 条所指的签发 5 年期证书时适用的相应检验。

4　如果在现有证书期满日以前已完成换证检验而新证书还未能签发或还未能送至船上,主管机关授权的人员或组织可在现有证书上签署,签署后的证书自期满日起在不超过 5 个月的期限内应视为继续有效。

5　如果证书到期时,船舶不在应接受检验的港口,主管机关可以延长证书的有效期,但这种展期只是让该船完成抵达接受检验的港口的航程,且仅在显得恰当合理的情况下才能如此办理。但证书的展期不得超过 3 个月,持有这种展期证书的船舶在到达接受检验的港口后,不得凭此证书离开港口,除非获得新的证书。换证检验完成后,新证书的有效期应从现有证书展期前的到期之日起不超过 5 年。

6　为短程航行的船舶所签发的证书,未按本条上述规定展期时,可由主管机关给予自该证书所示到期之日起至多 1 个月的宽限期。换证检验完成后,新证书的有效期应从现有证书展期前的到期之日起不超过 5 年。

7　在特殊情况下(由主管机关确定),新证书不必按本条 2.2、5 或 6 的要求从现有证书的到期之日起计算日期。在这些特殊情况下,新证书的有效期应从换证检验完成之日起不超过 5 年内有效。

8　如果年度检验或中间检验在本附则第 6 条规定的期限以前完成,则:

.1　证书上所示的周年日应予以签署修改,修改后的日期不得迟于检验完成之日后的 3 个月;

.2　本附则第 6.1 条要求的后续年度检验或中间检验,应使用新的周年日按该条规定的间隔期完成;

.3 假如进行一次或一次以上的年度检验或中间检验,以使本附则第 6.1 条规定的最大检验间隔期不被超过,则到期日可以保持不变。

9 按本附则第 7 或第 8 条规定所签发的证书,在下列任何情况下即终止有效:

.1 如果相关检验未在本附则第 6.1 条规定的期限内完成;

.2 如果证书没有按照本附则第 6.1.3 或 6.1.4 条的规定予以签署;

.3 船舶转籍到另一船旗国。只有当签发新证书的政府确认该船符合本附则第 6.4.1 和 6.4.2 条的要求时,才能签发新的证书。至于在缔约国之间转移船籍,如果在转籍后 3 个月之内提出申请,该船的原船旗国政府应尽速将该船转籍前所持证书的副本转交给主管机关,如可行,也将相关检验报告副本一并转交。

第 11 条 关于操作要求的港口国控制①

1 当船舶停靠在另一缔约国港口或近海装卸站时,如有明显理由认为该船船长或船员不熟悉船上主要的防止油污染程序,该船应接受该缔约国正式授权官员根据本附则进行的有关操作要求的检查。

2 在本条 1 所述的情况下,该缔约国应采取措施,确保该船在按本附则的要求调整至正常状态前,不得开航。

3 MARPOL 第 5 条规定的港口国监督程序应适用于本条。

4 本条的任何内容均不得被解释为限制缔约国在 MARPOL 明确规定的操作要求方面进行控制的权利和义务。

Ⅲ 对所有船舶机器处所的要求

A 部分 结 构

第 12 条 残油(油泥)舱

1 凡 400 总吨及以上的船舶,应参照其机型和航程长短,设置一个或几个足够容量的舱柜,接收按照本附则要求不能以其他方式处理的残油(油泥)。

2 残油(油泥)可通过第 13 条所述的标准排放接头或其他任何认可的处理措施从残油(油泥)舱进行直接处理。残油(油泥)舱:

.1 应设置能从残油(油泥)舱抽吸的专用泵;和

.2 不应设置至舱底水系统、含油舱底水储存柜、舱顶或油水分离器的排放连接,但可设置通往含油舱底水储存柜或舱底水阱的泄水管并通过人工操作自闭阀和布置用于沉积水的目视监控,或设置替代布置,条件是该布置不直接连接舱底水管系。

3 进出残油(油泥)舱的管系,除第 13 条所述的标准排放接头外,应无直接排向舷外的接头。

4 对于如第 1.28.2 条所定义,在 1979 年 12 月 31 日以后交船的船舶,残油舱的设计和建造,应能便利其清洗和将残油排入接收设备。对于如第 1.28.1 条所定义,在 1979 年 12 月 31 日或以前交船的船舶,应在合理和可行的范围内尽力符合这一要求。

第 12A 条 燃油舱保护

1 本条适用于本附则 1.28.9 所定义的在 2010 年 8 月 1 日或以后交船且总燃油装载容量为 600m^3

① 参见国际海事组织以 A.787(19)决议通过并经 A.882(21)决议修正的《港口国控制程序》;见 IMO 出版物,编号 IMO-650E。

及以上的所有船舶。

2 在应用本条确定装载燃油舱的位置时,不可超越本附则第 19 条的规定。

3 就本条而言,下列定义应适用:

.1 **"油类燃料"**系指船舶所载有并用作其主机和辅机的燃油的任何油类。

.2 **"载重线吃水(d_S)"**系指在船长中点自型基线至相应的船舶核定夏季干舷吃水的水线的垂直距离,以 m 计。

.3 **"空载吃水"**系指与空船重量相应的船舯型吃水。

.4 **"部分装载线吃水(d_p)"**系指空载吃水加上空载吃水与载重线吃水 d_S 差值的 60%。部分装载线吃水(d_p)以 m 计。

.5 **"水线(d_B)"**系指在船长中点自型基线至 30% 船深 D_S 对应水线的垂直距离,以 m 计。

.6 **"船宽(B_S)"**系指船舶在最深载重线吃水(d_S)处或以下的最大型宽,以 m 计。

.7 **"船宽(B_B)"**系指船舶在水线(d_B)处或以下的最大型宽,以 m 计。

.8 **"船深(D_S)"**系指从舷侧船舯处量至上甲板的型深,以 m 计。就适用范围而言,"上甲板"系指水密横舱壁(尾尖舱舱壁除外)延伸所及的最高层甲板。

.9 **"船长(L)"**系指量自龙骨顶部的最小型深 85% 处水线总长的 96%,或沿该水线首柱前缘至舵杆中心的长度,取大者。对设计为具有倾斜龙骨的船舶,计量该长度的水线应与设计水线平行。船长 L 以 m 计。

.10 **"船宽(B)"**系指船舶的最大宽度,对金属船壳的船舶是在船舯部量至两舷肋骨型线,对船壳为任何其他材料的船舶则是在船舯部量至两舷船壳的外表面,以 m 计。

.11 **"燃油舱"**系指装载燃油的液舱,但不包括在正常操作中不装燃油的液舱,如溢油舱。

.12 **"小燃油舱"**系指最大单容量不超过 30m^3 的燃油舱。

.13 **"C"**系指在燃油舱充装率为 98% 时船舶的总燃油容量(包括小燃油舱在内),以 m^3 计。

.14 **"燃油容量"**系指充装率为 98% 时的舱容,以 m^3 计。

4 本条的规定适用于所有燃油舱,3.12 定义的小燃油舱除外,但这类排除在外的燃油舱的总容量应不大于 600m^3。

5 单个燃油舱的容量不得大于 2500m^3。

6 除自升式钻井装置外,对燃油总容量为 600m^3 及以上的所有船舶,其燃油舱应位于船底壳板型线以上,且均不得小于以下规定的距离 h:

$$h = B/20\ (\text{m})\text{或},$$

h = 2.0m,取小者。

h 的最小值 = 0.76m

在舭部弯曲区域和舭部无明显弯曲的部位,燃油舱边界线应与船舯平底线平行,如图 1 所示。

7 对燃油总容量 600m^3 或以上但小于 5000m^3 的船舶,其燃油舱应位于舷侧壳板型线内侧,且均不得小于距离 w。如图 2 所示,w 在垂直于舷侧壳板的任一横剖面按以下规定量取:

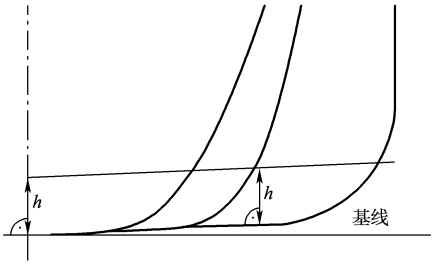


图 1 上述 6 所指的燃油舱边界线

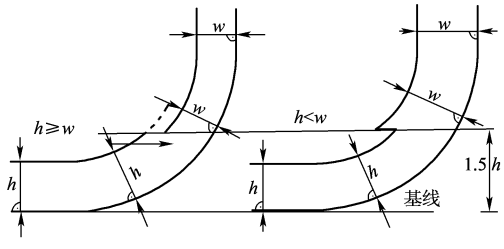


图 2 上述 7 和 8 所指的燃油舱边界线

$$w = 0.4 + 2.4\ C/20000 \quad (\text{m})$$

w 最小值 = 1.0m,但对燃油容量小于 500m^3 的各舱,该最小值为 0.76m。

8　对燃油总容量5000m³和以上的船舶，其燃油舱应位于舷侧壳板型线内侧，且均不得小于距离 w。如图2所示，w 在垂直于舷侧壳板的任一横剖面按以下规定量取：

$$w = 0.5 + C/20000 \quad (\text{m}) \text{或}$$

$w = 2.0\text{m}$，取较小值。

w 最小值 $= 1.0\text{m}$

9　与船底的距离小于 h（见6的定义），或与船舶舷侧的距离小于 w（见7和8的定义）的燃油管道，应在燃油舱内或紧邻燃油舱安装阀门或类似关闭装置。应能从一个随时可进入的围闭处所内将这些阀门投入使用。该围闭处所应能从驾驶室或主机控制位置进入，不需穿过露天干舷甲板或上层建筑甲板。阀门应在遥控系统发生故障（关闭位置故障）时关闭，任何时候只要舱内有燃油，这些阀门在海上航行途中就应保持关闭状态，但在燃油过驳作业时可打开。

10　燃油舱内的吸阱可伸入由距离 h 所定义的边界线以下的双层底内，但这种吸阱应尽实际可能小且阱底与船底壳板之间的距离应不小于 $0.5h$。

11　作为上述6和7或8的替代措施，船舶应符合下述燃油意外泄漏性能标准：

.1　应以下列平均泄油量参数为基础，对碰撞或搁浅情况下的燃油污染的防护程度进行评估：

$$O_M < 0.0157 - 1.14E - 6 \cdot C \qquad 600\text{m}^3 \leqslant C < 5000\text{m}^3$$

$$O_M \leqslant 0.010 \qquad C \geqslant 5000\text{m}^3$$

式中：O_M——平均泄油量参数；

C——燃油总容量。

.2　计算平均泄油量参数时，适用下列一般假定：

.1　应假定船舶装载至部分装载线吃水 d_p，无纵倾或横倾；

.2　应假定所有燃油舱装至其容量的98%；

.3　燃油的名义密度（ρ_n）一般应取1000kg/m³。如燃油密度明确限定为一较小值，则可采用该较小值；以及

.4　除另有证明外，就泄油量的这些计算而言，每个燃油舱的渗透率取0.99。

.3　组合泄油量参数时，应采用下列假定：

.1　应分别计算船侧破损和船底破损的平均泄油量参数，然后组合成一无因次的泄油量参数 O_M 如下：

$$O_M = (0.4O_{MS} + 0.6O_{MB})/C$$

式中：O_{MS}——船侧破损平均泄油量，m³；

O_{MB}——船底破损平均溢油，m³；

C——燃油总容量，m³。

.2　对船底破损，应分别计算0m和2.5m潮汐状况下的平均泄油量，然后组合如下：

$$O_{MB} = 0.7\ O_{MB(0)} + 0.3\ O_{MB(2.5)}$$

式中：$O_{MB(0)}$——0m潮汐状况下的平均泄油量，m³；

$O_{MB(2.5)}$——2.5m潮汐状况下的平均泄油量，m³。

.4　船侧破损平均泄油量 O_{MS} 按下式计算：

$$O_{MS} = \sum_i^n P_S(i) O_S(i) \quad \text{m}^3$$

式中：i——表示所计及的每个燃油舱；

n——燃油舱总数；

$P_{S(i)}$——贯穿燃油舱 i 的舷侧破损的概率，按本条11.6计算；

$O_{S(i)}$——燃油舱 i 船侧破损的泄油量，m³，假定相等于燃油舱 i 在充装率为98%时的总容积。

.5　应按每种潮汐状况，分别计算船底破损平均泄油量如下：

.1　$$O_{MB(0)} = \sum_i^n P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \quad \text{m}^3$$

式中：i——表示所计及的每个燃油舱；

n——燃油舱总数；

$P_{B(i)}$——贯穿燃油舱 i 的舷侧破损的概率，按本条 11.7 计算；

$O_{B(i)}$——燃油舱 i 的泄油量，m^3，按本条 11.5.3 计算；以及

$C_{DB(i)}$——11.5.4 定义的计算留存油量的因数。

.2
$$O_{MB(2.5)} = \sum_{i}^{n} P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \quad m^3$$

式中：i，n，$P_{B(i)}$ 和 $C_{DB(i)}$——见以上.1 定义；

$O_{B(i)}$——潮汐变化后燃油舱 i 的泄油量，m^3。

.3 每个燃油舱的泄油量 $O_{B(i)}$ 应以压力平衡原理为基础，按照下列假定进行计算：

.1 船舶应假定为搁浅且纵倾和横倾均为零，潮汐变化前的搁浅吃水等于部分装载吃水 d_p。

.2 破损后的燃油油位应按下式计算：

$$h_F = \frac{(d_P + t_C - Z_l)(\rho_S)}{\rho_n}$$

式中：h_F——Z_1 以上的燃油平面高度，m；

t_C——潮汐变化，m。潮汐的减少以负值表示；

Z_l——基线以上燃油舱内最低点的高度，m；

ρ_S——海水密度，取 1.025 kg/m^3；以及

ρ_n——燃油名义密度，见 11.2.3 定义。

.3 与船壳底板接界的任何舱的泄油量 $O_{B(i)}$ 不得小于下式所得值，但也不能大于舱容量：

$$O_{B(i)} = H_W \cdot A$$

式中：H_W——1.0m，当 $Y_B = 0$；

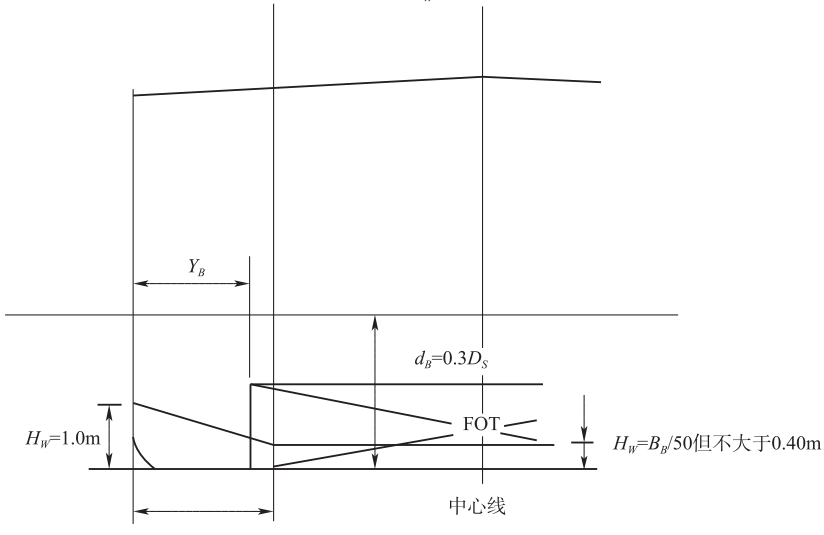
H_W——$B_B/50$，但不大于 0.4m，而 Y_B 大于 $B_B/5$ 或 11.5m，取小者；

“H_W”应自船舯平底线向上量取。在舭部弯曲区域和无明显弯曲的部位，H_W 应自船舯平底的平行线量取，如图 1 的距离“h”。

如 Y_B 至船外侧达 $B_B/5$ 或 11.5m，取小者，则应以线性内插法求 H_W 值。

Y_B——燃油舱长度范围内 Y_B 的最小值，Y_B 为 d_B 水线处舷壳与 d_B 水线处或以下燃油舱间横向距离。

A——燃油舱自舱底至 H_W 水线的最大水平投影面积。



$B_B/5$ 或 11.5m，取小者（在船舷内侧垂直于 d_B 水线处中心线量取）

图 3　11.5.3.3 所指的最小泄油量计算尺度

.4 在船底破损情况下，一个燃油舱泄出的一部分油可能被非载油的舱室留存。每舱受此影响的情况以因数 $C_{DB(i)}$ 近似表达，该因数取值如下：

$C_{DB(i)}$ = 0.6，对下面以非载油舱室为界限的燃油舱；

$C_{DB(i)}$ = 1，对其他情况。

.6 船侧破损导致的舱室损坏的概率 P_S 按下式计算：

.1
$$P_S = P_{SL} \cdot P_{SV} \cdot P_{ST}$$

式中：$P_{SL} = (1 - P_{Sf} - P_{Sa})$——破损延伸至由 X_a 和 X_f 为界限的垂向区域的概率；

$P_{SV} = (1 - P_{Su} - P_{S1})$——破损延伸至由 Z_1 和 Z_u 为界限的垂向区域的概率；

$P_{ST} = (1 - P_{Sy})$——破损横向延伸超越由 y 定义的界限以外的概率。

.2 P_{Sa}、P_{Sf}、P_{Su} and P_{S1} 以线性内插法从 11.6.3 提供的船侧破损概率表求得，并根据 11.6.3 提供的公式计算 P_{Sy}，式中：

P_{Sa}——破损完全位于 X_a/L 位置后部的概率；

P_{Sf}——破损完全位于 X_f/L 位置前部的概率；

P_{S1}——破损完全位于燃油舱以下的概率；

P_{Su}——破损完全位于燃油舱以上的概率；以及

P_{Sy}——破损完全位于燃油舱舷外的概率。

舱室界限 X_a、X_f、Z_1、Z_u 和 y 应按如下方式确定：

X_a——自 L 最后端至所计及舱室最后一点的纵向距离，m；

X_f——自 L 最后端至所计及舱室最前一点的纵向距离，m；

Z_1——自型基线至所计及舱室最低一点的垂直距离，m。如 Z_1 大于 D_S，则 Z_1 应取 D_S；

Z_u——自型基线至所计及舱室最高一点的垂直距离，m。如 Z_u 大于 D_S，则 Z_u 应取 D_S；

y——在所计及舱室与船侧外板之间垂直于中心线量取的最小水平距 离，m①。

在舭部弯曲处，如基线以上距离小于 h 的情况下不需考虑 y，其中 h 是 $B/10$、3m 或舱顶中的较小者。

.3 船侧破损概率表

X_a/L	P_{Sa}	X_f/L	P_{Sf}	Z_1/D_S	P_{S1}	Z_u/D_S	P_{Su}
0.00	0.000	0.00	0.967	0.00	0.000	0.00	0.968
0.05	0.023	0.05	0.917	0.05	0.000	0.05	0.952
0.10	0.068	0.10	0.867	0.10	0.001	0.10	0.931
0.15	0.117	0.15	0.817	0.15	0.003	0.15	0.905
0.20	0.167	0.20	0.767	0.20	0.007	0.20	0.873
0.25	0.217	0.25	0.717	0.25	0.013	0.25	0.836
0.30	0.267	0.30	0.667	0.30	0.021	0.30	0.789
0.35	0.317	0.35	0.617	0.35	0.034	0.35	0.733
0.40	0.367	0.40	0.567	0.40	0.055	0.40	0.670
0.45	0.417	0.45	0.517	0.45	0.085	0.45	0.599
0.50	0.467	0.50	0.467	0.50	0.123	0.50	0.525
0.55	0.517	0.55	0.417	0.55	0.172	0.55	0.452
0.60	0.567	0.60	0.367	0.60	0.226	0.60	0.383
0.65	0.617	0.65	0.317	0.65	0.285	0.65	0.317
0.70	0.667	0.70	0.267	0.70	0.347	0.70	0.255

① 对于对称的燃油舱布置，只考虑一舷破损，在此情况下所有“y”尺寸应从该舷侧量取。对于不对称布置，参见国际海事组织以 MEPC.122(52)决议通过并经修正的《关于意外泄油性能的解释性说明》。

续上表

X_a/L	P_{Sa}	X_f/L	P_{Sf}	Z_1/D_S	P_{S1}	Z_u/D_S	P_{Su}
0.75	0.717	0.75	0.217	0.75	0.413	0.75	0.197
0.80	0.767	0.80	0.167	0.80	0.482	0.80	0.143
0.85	0.817	0.85	0.117	0.85	0.553	0.85	0.092
0.90	0.867	0.90	0.068	0.90	0.626	0.90	0.046
0.95	0.917	0.95	0.023	0.95	0.700	0.95	0.013
1.00	0.967	1.00	0.000	1.00	0.775	1.00	0.000

P_{Sy}应按如下各式计算：

$P_{Sy} = (24.96 - 199.6y/B_S)(y/B_S)$ 对 $y/B_S \leqslant 0.05$

$P_{Sy} = 0.749 + \{5 - 44.4(y/B_S - 0.05)\}\{(y/B_S) - 0.05\}$ 对 $0.05 < y/B_S < 0.1$

$P_{Sy} = 0.888 + 0.56(y/B_S\ 0.1)$ 对 $y/B_S \geqslant 0.1$

P_{Sy}取值不得大于1。

.7 船侧破损导致的舱室损坏的概率 PB 应按下式计算：

.1 $$P_B = P_{BL} \cdot P_{BT} \cdot P_{BV}$$

式中：$P_{BL} = (1 - P_{Bf} - P_{Ba})$——破损延伸至由 X_a 和 X_f 为界限的垂向区域的概率；

$P_{BT} = (1 - P_{Bp} - P_{Bs})$——破损延伸至由 Y_p 和 Y_s 为界限的横向区域的概率；以及

$P_{BV} = (1 - P_{Bz})$——破损垂直延伸超越由 z 定义的界限以外的概率。

.2 P_{Ba}、P_{Bf}、P_{Bp} and P_{Bs}以线性内插法从 11.7.3 提供的船底破损概率表求得，并根据 11.7.3 提供的公式计算 P_{Bz}，式中：

P_{Ba}——破损完全位于 X_a/L 位置后部的概率；

P_{Bf}——破损完全位于 X_f/L 位置前部的概率；

P_{Bp}——破损完全位于燃油舱左舷的概率；

P_{Bs}——破损完全位于燃油舱右舷的概率；

P_{Bz}——破损完全位于燃油舱以下的概率。

舱室界限 X_a、X_f、Y_p、Y_s和 z 按如下方式确定：

X_a和 X_f的定义见 11.6.2；

Y_p——从位于水线 d_B处或以下舱室的最左的一点，至位于船舶中心线右舷 $B_B/2$ 处垂直平面的横向距离，m；

Y_s——从位于水线 d_B处或以下舱室的最右的一点，至位于船舶中心线右舷 $B_B/2$ 处垂直平面的横向距离，m；以及

z——舱室长度范围内 z 的最小值，在其中任一给定的纵向位置上，z 为该纵向位置处船底板下端至该纵向位置处舱室下端的垂直距离。

.3 船底破损概率表

X_a/L	P_{Ba}	X_f/L	P_{Bf}	Y_p/B_B	P_{Bp}	Y_s/B_B	P_{Bs}
0.00	0.000	0.00	0.969	0.00	0.844	0.00	0.000
0.05	0.002	0.05	0.953	0.05	0.794	0.05	0.009
0.10	0.008	0.10	0.936	0.10	0.744	0.10	0.032
0.15	0.017	0.15	0.916	0.15	0.694	0.15	0.063
0.20	0.029	0.20	0.894	0.20	0.644	0.20	0.097
0.25	0.042	0.25	0.870	0.25	0.594	0.25	0.133
0.30	0.058	0.30	0.842	0.30	0.544	0.30	0.171
0.35	0.076	0.35	0.810	0.35	0.494	0.35	0.211

续上表

X_a/L	P_{Ba}	X_f/L	P_{Bf}	Y_p/B_B	P_{Bp}	Y_s/B_B	P_{Bs}
0.40	0.096	0.40	0.775	0.40	0.444	0.40	0.253
0.45	0.119	0.45	0.734	0.45	0.394	0.45	0.297
0.50	0.143	0.50	0.687	0.50	0.344	0.50	0.344
0.55	0.171	0.55	0.630	0.55	0.297	0.55	0.394
0.60	0.203	0.60	0.563	0.60	0.253	0.60	0.444
0.65	0.242	0.65	0.489	0.65	0.211	0.65	0.494
0.70	0.289	0.70	0.413	0.70	0.171	0.70	0.544
0.75	0.344	0.75	0.333	0.75	0.133	0.75	0.594
0.80	0.409	0.80	0.252	0.80	0.097	0.80	0.644
0.85	0.482	0.85	0.170	0.85	0.063	0.85	0.694
0.90	0.565	0.90	0.089	0.90	0.032	0.90	0.744
0.95	0.658	0.95	0.026	0.95	0.009	0.95	0.794
1.00	0.761	1.00	0.000	1.00	0.000	1.00	0.844

P_{Bz}应按下式计算：

$P_{Bz} = (14.5 - 67\ z/D_S)(z/D_S)$　　对 $z/D_S \leqslant 0.1$

$P_{Bz} = 0.78 + 1.1\{(z/D_S - 0.1)\}$　　对 $z/\ D_S > 0.1$

P_{Bz}取值不得大于1。

.8　就维护和检查而言，所有与外壳板不接界的燃油舱应与船底外板相距不得小于6所规定的最小值 h，并与舷侧外板相距不得小于7或8中适用的最小值 w。

12　主管机关在批准按本条规定建造的船舶的设计和构造时，应充分考虑包括为维修和检查边舱和双层底舱或处所所必需的总体安全性。

第13条　标准排放接头

为了使接收设备的管路能与船上机舱舱底和残油（油泥）舱残余物的排放管路相连结，在这两条管路上均应装有符合下表的标准排放接头：

排放接头法兰的标准尺寸

项　　目	尺　　寸
外径	215mm
内径	按照管路的外径
螺栓圈直径	183mm
法兰槽口	直径为22mm的孔6个等距分布在上述直径的螺栓圈上，开槽口至法兰盘外沿。槽口宽22mm
法兰厚度	20mm
螺栓和螺帽：数量、直径	6个，每个直径20mm，长度适当
法兰应设计为能接受最大内径为125mm的管路，以钢或其他同等材料制成，表面平整。这种法兰，连同一个油密材料的垫圈，应能承受600kPa的工作压力	

B部分　设　　备

第14条　滤油设备

1　除本条3规定之外，凡400总吨及以上但小于10000总吨的任何船舶，应装有符合本条6规定的

滤油设备。任何可按第16.2条规定将留存在燃油舱内的压载水排入海中的此类船舶,应符合本条2的规定。

2 除本条3规定之外,凡10000总吨及以上的任何船舶,应装有符合本条7规定的滤油设备。

3 除不载运货物的迁移航程之外,固定不动的旅社客船和储存船舶,不必安装滤油设备。这种船舶应设有储存柜,其容积足够留存船上含油舱底水的总量,并使主管机关满意。所有含油舱底水均应留存船上,以便随后排入接收设备。

4 主管机关应保证小于400总吨的船舶尽可能设有将油类或油性混合物留存船上或按本附则第15.6条将其排放的设备。

4bis 就本条4而言,如果小于400总吨的船舶拟将油类或油性混合物留存船上以排至接收设施,应符合下述所有条件:

.1 设有适用于该船的足够容量的机舱舱底污水储存柜,其容积按下列公式确定:

$$V = 15Tq \quad m^3$$

式中:V——机舱舱底含油污水储存柜容积,m^3;且实际的V值应不小于$48q$,也不必大于$320q$;

T——含油污水留存在船上的时间,h;根据船舶实际使用情况确定;

q——假定每小时产生的舱底水量,m^3/h;

计算时:$q = 4.6 \times 10^{-5} \times GT$——适用于尾管轴承为水润滑;

$q = 2.8 \times 10^{-5} \times GT$——适用于尾管轴承为油润滑。

GT——船舶总吨位。

.2 应设有对储存柜进行清洗和将其中的残油或含油污水排入接收设备的适当设施;

.3 船上应备有1本油类记录簿;

.4 免除设置防油污设备的条件,应在《防止油污证书》所附"结构及设备记录"的免除栏中予以载明。

5 主管机关可对下述船舶豁免本条1和2的要求:

.1 任何专门从事在特殊区域内航行的船舶;或

.2 任何按《国际高速船安全规则》发证(或其尺度和设计在该规则范围之内),从事定期营运且往返时间不超过24小时的船舶,并包括这些船舶不载运旅客/货物的迁移航程;

.3 对于以上.1和.2的规定,下列条件应予满足:

.1 船舶设有储存柜,其容积足够留存船上含油舱底水的总量,并使主管机关满意;

.2 所有含油舱底水均留存船上,以便随后排入接收设备;

.3 主管机关确认在船舶停靠的足够数量的港口或装卸站设有足够的接收设备接收该含油舱底水;

.4 当需要持有《国际防止油污证书》时,应在证书中签署,说明该船系专门从事在特殊区域内的航行或就本条而言已被视为高速船和有确定业务;和

.5 排放的数量、时间和港口记入《油类记录簿》第Ⅰ部分内。

6 本条1所述的滤油设备的设计,应经主管机关批准,而且应保证通过该系统排放入海的含油混合物的含油量不超过15ppm。在考虑这类设备的设计时,主管机关应注意到国际海事组织推荐的技术条件①。

7 本条2所述的滤油设备应符合本条6的规定。此外,该系统应装有报警装置,在不能保持这一标准时发出报警。该系统还应装有在排出物的含油量超过15ppm时能保证自动停止油性混合物排放的装置。在审批这类设备的设计时,主管机关应注意到国际海事组织推荐的技术条件①。

---

① 参见由国际海事组织以A.393(X)大会决议通过的《油水分离设备和油分计国际性能和试验技术条件建议案》或由海上环境保护委员会以MEPC.60(33)决议通过的《船舶机器处所舱底水防污染设备指南和技术条件》或由海上环境保护委员会以MEPC.107(49)决议通过的《修订的船舶机器处所舱底水防污染设备指南和技术条件》。

C 部分　操作性排油的控制

第 15 条　排油的控制

1　除本附则第 4 条以及本条 2、3 和 6 的规定外，应禁止将任何油类或油性混合物排放入海：

A.　特殊区域以外的排放

2　除非符合下列条件，应禁止 400 总吨及以上的船舶排放油类或油性混合物入海：

.1　船舶正在航行途中；

.2　油性混合物经本附则第 14 条要求的滤油设备加工处理；

.3　未经稀释的排出物含油量不超过 15ppm；

.4　油性混合物不是来自于油船的货泵舱的舱底；和

.5　如是油船，油性混合物未混有货油残余物。

B.　特殊区域以内的排放

3　除非符合下列条件，应禁止 400 总吨及以上的船舶排放油类或油性混合物入海：

.1　船舶正在航行途中；

.2　油性混合物经本附则第 14.7 条要求的滤油设备加工处理；

.3　未经稀释的排出物含油量不超过 15ppm；

.4　油性混合物不是来自于油船的货泵舱的舱底，和

.5　如是油船，油性混合物未混有货油残余物。

4　就南极区域而言，禁止任何船舶将任何油类或油性混合物排放入海。

5　本条中的任何规定，并不禁止仅有部分航程在特殊区域内的船舶在特殊区域以外按本条的规定进行排放。

C.　对南极区域以外任何区域内小于 400 总吨船舶的要求

6　在小于 400 总吨的船舶上，应按照下列规定将油类和油性混合物留存在船上以便随后排放至接收设备或排放入海：

.1　船舶正在航行途中；

.2　船舶所设的由主管机关进行设计认可的设备正在运转以保证未经稀释的排出物含油量不超过 15ppm；

.3　油性混合物不是来自于油船的货泵舱的舱底；和

.4　如是油船，油性混合物未混有货油残余物。

D.　一般要求

7　凡在紧邻船舶或其迹流的水面上或水面下，发现有明显的油迹时，在合理可行的范围内，MARPOL 缔约国政府有权对有无违反本条规定的有关事实立即进行调查。这种调查特别应包括风况和海况、该船的航迹和航速、附近的这种明显油迹的其他可能来源，以及任何有关的排油记录。

8　任何含有在数量或浓度上会危害海洋环境的化学品或其他物质，或是借以违避本条所列排放条件的化学品或其他物质，均不得排放入海。

9　按照本条的规定不能排放入海的残油，应留存在船上或排入接收设备。

第 16 条　油类与压载水的分隔和首尖舱内载油

1　除本条 2 规定者外，如第 1.28.2 所定义，在 1979 年 12 月 31 日以后交船的 4000 总吨及以上的非油船船舶和如第 1.28.2 所定义，在 1979 年 12 月 31 日以后交船的 150 总吨及以上的油船，不得在任何燃

油舱内装载压载水。

2 如有需要载有大量燃油,致使必须在燃油舱中装载不清洁的压载水时,这种压载水应排入接收设备;或使用本附则第 14.2 条规定的设备,按本附则第 15 条规定排放入海,并将这一情况记入《油类记录簿》。

3 在 1982 年 1 月 1 日以后订立建造合同,或无建造合同时,在 1982 年 7 月 1 日以后安放龙骨或处于类似建造阶段的 400 总吨及以上的船舶,其首尖舱内或防撞舱壁之前的舱内不得装载油类。

4 对于本条 1 和 3 规定以外的所有船舶,在合理和可行的范围内,应尽量符合上述规定。

第 17 条 《油类记录簿》第 I 部分——机器处所的作业

1 凡 150 总吨及以上的油船,以及除油船以外的 400 总吨及以上的船舶,应备有《油类记录簿》第 I 部分(机器处所的作业)。这种油类记录簿不论是作为船上的正式航海日志的一部分或作为其他文件,均应按本附则附录Ⅲ中所规定的格式。

2 每当船舶进行下列任何一项机器处所的作业时,均应逐舱填写《油类记录簿》第 I 部分:

.1 燃油舱的压载和清洗;

.2 燃油舱污压载水或洗舱水的排放;

.3 残油(油泥)的收集和处理;

.4 机器处所所积存的舱底水向舷外排放或处理;和

.5 添加燃油或散装润滑油。

3 倘若发生本附则第 4 条所述的排放油类或油性混合物的情况时,或者发生该条所未予除外的意外排放或其他特殊排油情况时,应在《油类记录簿》第 I 部分中说明这种排放的情况和理由。

4 应及时将本条 2 中所述的每项作业详细地记入《油类记录簿》第 I 部分,以使与该项作业相应的所有项目均有记录,每项完成的作业,应由高级船员或有关作业的负责人签字,且每写完一页应由船长签字。《油类记录簿》第 I 部分中的记录,对于持有《国际防止油污证书》的船舶,则至少应为英文、法文或西班牙文。若同时使用船旗国的官方文字作记录,则在遇有争议或不相一致的情况时,应以该官方文字记录为准。

5 滤油设备的任何故障均应记入《油类记录簿》第 I 部分。

6 《油类记录簿》第 I 部分应存放于可在所有合理时间随时取来检查的地方,除了没有配备船员的被拖船舶外,均应存放在船上。《油类记录簿》第 I 部分应在进行最后一项记录后保存三年。

7 MARPOL 缔约国政府的主管当局,可对停靠本国港口或近海装卸站的适用本附则的任何船舶检查《油类记录簿》第 I 部分,并可将该记录簿中任何记录制成副本,并要求船长证明该副本是该项记录的真实副本。凡经船长证明为船上《油类记录簿》第 I 部分中某项记录的真实副本者,在任何法律诉讼中应可作为该项记录中所述事实的证据。主管当局根据本项规定对《油类记录簿》第 I 部分的检查和制作正确无误的副本,应尽速进行,而不对船舶造成不当延误。

Ⅳ 对油船货物区域的要求

A 部分 结 构

第 18 条 专用压载舱

在 1982 年 6 月 1 日以后交船的载重量为 20000 吨及以上的油船

1　凡如第1.28.4条所定义，在1982年6月1日以后交船的载重量为20000吨及以上的原油油船及载重量为30000吨及以上的成品油油船，均应设置专用压载舱，并相应地符合本条2、3及4或5的规定。

2　专用压载舱容量的确定，应使该船除本条3或4所规定的情况外，可以不依靠利用货油舱装载压载水而安全地进行压载航行。但在所有的情况下，专用压载舱的容量应至少能使船舶的吃水和吃水差，在航行的任何部分，不论处于何类压载情况，包括只是空载加压载水的情况在内，均应符合下列各项要求：

.1　船中部型吃水（d_m）以m计（不考虑任何船舶变形）应不小于：

$$d_m = 2.0 + 0.02L \qquad \text{m}$$

.2　在首、尾垂线处的吃水，应相当于由本条2.1规定所确定的船中部吃水（d_m），但向尾纵倾的吃水差不得大于$0.015L$；以及

.3　尾垂线处的吃水，无论如何不得小于达到螺旋桨全部浸没所必需的吃水。

3　除下述情况外，货油舱不得装载压载水：

.1　在天气情况非常恶劣的少数航次，船长认为必须在货油舱中加装额外压载水以保证船舶安全时；

.2　在例外情况下，由于油船的具体营运特性，使其必需加装超过本条2要求数量的压载水，但该油船的这种操作应是属于国际海事组织订立的例外情况的范畴内。

这种额外压载水应按本附则第34条的规定进行处理和排放，并应记入本附则第34条中所指的《油类记录簿》第Ⅱ部分内。

4　对于原油油船，本条3所许可的额外压载水应只装载在该船驶离卸油港或卸油站之前业已按本附则第35条以原油清洗过的货油舱内。

5　尽管有本条2的规定，但长度不足150m的油船，其专舱压载的情况应使主管机关感到满意。

在1982年6月1日或以前交船的载重量为40000吨及以上的原油油船

6　除本条7的规定外，每艘如第1.28.3条所定义，在1982年6月1日或以前交船的载重量为40000t及以上的原油油船，均应设置专用压载舱，并应符合本条2和3的要求。

7　本条6所述的原油油船，除预定用于装运不适于的原油者外，可按本附则第33和35条的规定采用货舱清洗程序，以代替设置专用压载舱。

在1982年6月1日或以前交船的载重量为40000t及以上的成品油油船

8　每艘如1.28.3条所述的在1982年6月1日或以前交船的载重量为40000t及以上的成品油油船，均应设置专用压载舱，并应符合本条2及3的要求，或者按下列的规定采用清洁压载舱的办法：

.1　成品油油船应有专供装载本附则第1.17条所述清洁压载水的足够舱容，以符合本条第2及3的要求。

.2　清洁压载舱的布置和操作程序，应符合主管机关所制定的要求。此项要求，至少应包括国际海事组织以A.495(Ⅻ)决议通过的《修订的清洁压载舱油船技术条件》的全部规定。

.3　成品油油船应装有主管机关根据国际海事组织建议的技术条件[①]所认可的油分计，以便对排放的压载水中的含油量进行监督。

.4　每艘采用清洁压载舱办法的成品油油船，均应备有一本详细说明该系统并列有操作程序的《清洁压载舱操作手册》[②]，该手册应使主管机关认为满意，并应包括本条8.2所述技术条件中所列的全部资料，如果进行了对清洁压载舱系统有影响的变更，则操作手册也应作相应的

---

① 对于安装在1986年10月2日以前建造的油船上的油分计，参见国际海事组织以A.393(X)决议通过的《油水分离设备和油分计国际性能和试验技术条件建议案》。对于安装在1986年10月2日及以后建造的油船上的作为排油监控系统部件的油分计，参见国际海事组织以A.586(14)决议通过的《油船排油监控系统指南和技术条件》。对于安装在2005年1月1日及以后安放龙骨或处于类似建造阶段的油船上的油分计，参见国际海事组织以MEPC.108(49)决议通过并以MEPC.240(65)决议修正的经修订的该指南和技术条件。本脚注自2015年1月1日起实施。

② 该手册的标准格式见A.495(Ⅻ)决议。

修订。

可视为具有专用压载舱的油船

9 凡按本条1、6或8未要求设置专用压载舱的油船，如符合本条2及3或5的要求者，可视为具有专用压载舱的油船。

在1982年6月1日或以前交船的具有特殊压载布置的油船

10 如第1.28.3条所定义，在1982年6月1日或以前交船的具有特殊压载布置的油船。

.1 如果一艘如第1.28.3条所定义，在1982年6月1日或以前交船的油船的构造或操作方式，使其在任何时候均能符合本条2所述的吃水和吃水差的要求而无需使用压载水，则该油船应被视为符合本条6中所述的专用压载舱的要求，但应符合所有的下列条件：

.1 操作程序及压载布置是经过主管机关认可的；

.2 当吃水和吃水差的要求是通过操作程序而达到时，在主管机关与MARPOL的有关缔约港口国政府之间已达成协议；和

.3 在《国际防止油污证书》上已签署该油船是采用特殊压载布置的。

.2 除天气情况非常恶劣的少数航次，船长认为必须在货油舱中加装额外压载水以保证船舶安全外，不得在货油舱中装载压载水。这种额外压载水应按本附则第34条的规定和第29、31和32条的要求进行处理和排放，并应记入本附则第36条中所指的《油类记录簿》内。

.3 凡按本条10.1.3规定对证书进行了签署的主管机关，应将该证书的各项细节通知国际海事组织，以便转告MARPOL各缔约国。

在1979年12月31日以后交船的载重量为70000t及以上的油船

11 如第1.28.2条所定义，在1979年12月31日以后交船的载重量为70000t及以上的油船应设置专用压载舱，并相应地符合本条2、3和4或5的要求。

专用压载的保护位置

12 专用压载舱的保护位置

每艘如第1.28.4条所定义，在1982年6月1日以后交船的载重量为20000t及以上的原油油船和载重量为30000t及以上的成品油油船，除了符合第19条要求的舱柜外，所需提供的符合本条2要求容量的位于货舱长度范围内的专用压载舱，应按本条13、14和15的要求进行布置，以提供一种在万一发生搁浅或碰撞时防止油类外流的保护措施。

13 在货舱长度(L_t)范围之内的专用压载舱以及非油舱的处所，其布置应符合下述的要求：

$$\sum PA_c + \sum PA_s \geqslant J[L_t(B+2D)]$$

式中：PA_c——每一专用压载舱或非油舱的处所按型尺度在舷侧的投影面积，m^2；

PA_s——每一上述的舱或处所按型尺度在船底的投影面积，m^2；

L_t——货油舱区前后末端之间的长度，m；

B——本附则第1.22条中所定义的船舶最大宽度，m；

D——型深，m，在船中舷侧处从龙骨板上缘量至干舷甲板横梁上缘的垂直距离。对舷缘为圆弧形的船舶，型深应量至甲板型线与舷侧壳板型线延伸线的交点，即将舷缘视为方角形的设计；

J——0.45，对载重量为20000t的油船；0.30，对载重量为200000t及以上的油船，但尚可依照本条14的规定予减少。

对载重量为中间值时，J值按内插法求得。

上述符号，凡在本条中出现时，其含义与上述规定者相同。

14 对载重量为200000t及以上的油船，J值可减小如下：

$$J_{减小} = \left[J - \left(a - \frac{O_C + O_S}{4O_A}\right)\right] \quad \text{或}0.2\text{，取较大者。}$$

式中：a——0.25 对载重量为200000t的油船；

$a=0.40$ 对载重量为 300000t 的油船；

$a=0.50$ 对载重量为 420000t 及以上的油船；

对载重量为中间值时，a 值按内插法求得；

O_C——见本附则第 25.1.1 的规定；

O_S——见本附则第 25.1.2 的规定；

O_A——见本附则第 26.2 规定许可的油流出量。

15 在确定专用压载舱或非油舱处所的 PA_c 和 PA_s 时，适用下述规定：

.1 不论其是每一边舱或处所的最小宽度伸展到舷侧全深或是从甲板至双层底内底板，应不小于 2m。该宽度应自舷侧向中心线垂直量取。如宽度小于 2m，则在计算保护面积 PA_c 时，该边舱或处所应不予考虑；

.2 每一双层底舱或处所的最小垂直深度，应为 $B/15$ 或 2m，取较小者。如深度小于此值，则在计算保护面积 PA_c 时，该底舱或处所应不予考虑。

对边舱及双层底舱最小宽度与深度的量取，应避开舭部，同时，对最小宽度的量取，还应避开任何圆弧形的舷缘部分。

第 19 条 对 1996 年 7 月 6 日或以后交船的油船的双壳体和双层底要求

1 本条适用于如第 1.28.6 条所定义，在 1996 年 7 月 6 日或以后交船的载重量为 600t 及以上的油船，具体情况如下：

2 凡载重量为 5000t 及以上的油船：

.1 当适用时，应符合本条 3 的要求，以代替第 18 条 12 至 15 的要求，除非其受本条 4 和 5 的约束；和

.2 如适用，应符合第 28.6 条的要求。

3 整个货油舱区长度应由下述压载舱或非载运油类的舱室处所加以保护：

.1 边舱或处所

边舱或处所应伸展到舷侧全深或是从双层底顶端到最上层甲板，无论船舶的舷缘是否为圆弧形。各边舱或处所应布置成使得全部货油舱皆位于这些舱或处所壳板型线的内侧面。在与舷侧壳板垂直的任何剖面处测得的距离 w 值，如图 1 所示，不得小于下式计算值：

$$w=0.5+\frac{DW}{20000}\quad \text{m，或}$$

$w=2.0$m，取小者。

最小值 $w=1.0$m。

.2 双层底舱或处所

每一双层底舱或处所的任一剖面的垂直深度应为：货油舱双层底与船底壳板型线之间的垂直距离 h，如图 1 所示，不得小于下式计算值：

$h=B/15$ （m）或

$h=2.0$ （m），取小者。

最小值 $h=1.0$m。

.3 舭部弯曲区域或舭部无明显弯曲的部位

当 h 和 w 两者距离不等时，w 值应在基线以上超过 $1.5h$ 处选取，如图 1 所示。

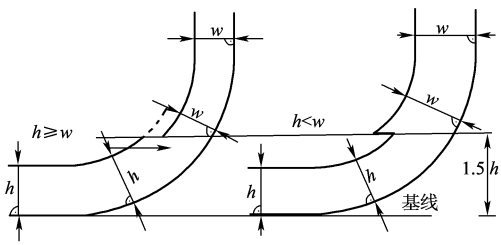


图 1 货油舱边界线

.4 各压载舱的总容量

对载重量为 20000t 及以上的原油油船及载重量为 30000t 及以上的成品油油船，各边舱、双层底舱、首尖舱和尾尖舱的总容量应不小于为满足本附则第 18 条所必需的。用以满足第 18 条要求的各边舱或处所和双层底舱应尽可能均匀地沿货油舱长度布置。为减少船体总梁弯曲应力、船舶纵倾等，附加的专用压载舱

的容量可布置在船内的任何位置。

.5 货油舱吸阱

货油舱内的吸阱可以凸入到由距离 h 所定义的双层底舱边界线下面。但这种吸阱应尽可能小,并且阱底与船底壳板之间距离应不小于 $0.5h$。

.6 压载和货油管路

压载管路和诸如压载舱的测深管及透气管等其他管路不得通过货油舱。货油管路和货油舱的类似管路不得通过压载舱。对全焊接或等效的短管,可同意免除这一要求。

4 以下规定适用于双层底舱或处所

.1 如果油船设计成使得作用在构成货油和海水之间单一分界面的船底壳板上的货油压力及蒸气压力之和不超过外部海水静压力,如下列公式所示,则可不必设有本条 3.2 所要求的双层底舱或处所:

$$f \cdot h_c \cdot \rho_c \cdot g + p \leqslant d_n \cdot \rho_s \cdot g$$

式中:h_c——在船底壳板上的货油高度,m;

ρ_c——最大货油密度,kg/m^3;

d_n——预计装载工况下的最小营运吃水,m;

ρ_s——海水密度,kg/m^3;

p——供货油舱用的压力/真空阀的最大调定压力,Pa;

f——安全系数 = 1.1;

g——标准重力加速度($9.81 m/s^2$)。

.2 必须满足上述要求的任何水平隔板,应位于基线以上不低于 $B/6$ 或 6m 高度处,取小者,但不高于 $0.6D$,D 为船中部型深。

.3 各边舱或处所的位置应按本条 3.1 的定义,但基线以上低于 $1.5h$ 的部位除外, h 由本条3.2 定义,其货油舱边界线可以垂直向下到船底板,如图 2 所示。

5 油船设计和构造的其他方法,也可以接受作为本条 3 所述要求的替代方案,条件是此种方法应保证在碰撞或搁浅事故中防止油污染方面至少有相同的保护水平,并且应根据国际海事组织制订的指南① 原则上经环境保护委员会批准。

6 每艘载重量 5000t 以下的油船应符合本条 3 和 4 的要求, 或应:

.1 至少设有双层底舱或处所,其高度,即本条 3.2 所规定的 h 距离,符合以下条件:

$$h = B/15 (m)$$

最小值 h = 0.76m;

在舭部弯曲区域和舭部无明显弯曲的部位,货油舱边界线应与船中部横剖面平底线平行,如图 3 所示;和

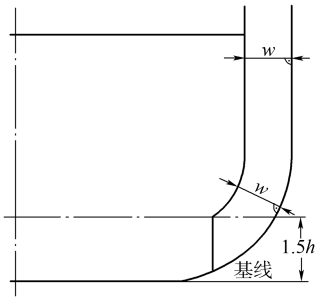


图 2 货油舱边界线

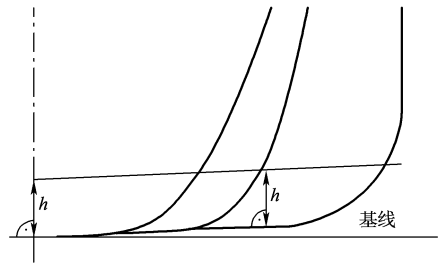


图 3 货油舱边界线

① 参见由国际海事组织海上环境保护委员会以 MEPC.110(49)决议通过的《修订的批准油船设计和建造替代方法的暂行指南》。

.2 各货油舱应按照每舱容积不超过 700m³ 进行布置，除非边舱或处所按照本条 3.1 布置并满足下列要求：

$$w = 0.4 + \frac{2.4DW}{20000} \quad (\text{m}) \quad \text{最小值 } w = 0.76\text{m}。$$

7 根据经修正的《1974 年国际海上人命安全公约》第Ⅱ－1/11 条规定①，防撞舱壁前的任何处所不能载油。对于按该条规定不要求有防撞舱壁的油船，也不应在首垂线横剖面前的任何处所载油，此时该横剖面处被看作为根据该条要求的防撞舱壁。

8 在批准按本条规定拟建造的油船的设计和构造时，主管机关应对各方面的安全，包括为维修及检验边舱和双层底舱或处所而必需的安全，应给予适当注意。

第 20 条 对 1996 年 7 月 6 日以前交船的油船的双壳体和双层底要求

1 除另有明确规定外，本条应：

.1 适用于如本附则第 1.28.5 条所定义，在 1996 年 7 月 6 日以前交船的载重量为 5000t 及以上的油船；和

.2 就第 28.6 条而言，不适用于符合第 19 和第 28 条的如本附则第 1.28.5 条所定义的在 1996 年 7 月 6 日以前交船的油船；和

.3 不适用于以上.1 中符合本附则第 19.3.1 条和 19.3.2 条或 19.4 条或 19.5 条的规定，但不必完全满足从货油舱界限到船侧板和船底板的最小距离要求的油船。在这种情况下，船侧保护距离应不小于《国际散化规则》对 2 类船舶货油舱位置所规定的距离，并且船底中线的保护距离应符合本附则第 18.15.2 条的规定。

2 就本条而言：

.1 **“重柴油”**系指除那些用国际海事组织接受的方法②试验时，在不超过 340℃ 温度下有 50%（按体积计）以上馏化的蒸馏物以外的柴油。

.2 **“燃油”**系指重蒸馏物或原油的残油或性质相当于国际海事组织接受的规格③，拟用于产生热量或电力的燃料的此类物质的混合物。

3 就本条而言，油船划分为以下几类：

.1 **“第 1 类油船”**系指不符合对本附则第 1.28.4 条所定义的对于 1982 年 6 月 1 日以后交付的油船的要求，载重量为 20000t 及以上载运原油、燃油、重柴油或润滑油作为货物的油船，以及载重量为 30000t 及以上载运除上述油类以外的其他油类的油船；

.2 **“第 2 类油船”**系指符合对本附则第 1.28.4 条所定义的对于 1982 年 6 月 1 日以后交付的油船的要求，载重量为 20000t 及以上载运原油、燃油、重柴油或润滑油作为货物的油船，以及载重量为 30000t 及以上载运除上述油类以外的其他油类的油船；

.3 **“第 3 类油船”**系指载重量为 5000t 及以上但低于上述.1 或.2 规定的载重量的油船。

4 就本附则第 28.6 条而言，适用本条的油船应不迟于 2005 年 4 月 5 日或在该日期的交船周年日或下表规定的年份符合第 19 条 2 至 5、7 和 8 以及第 28 条（关于 28.6）的要求：

油船类型	日期和年份
第 1 类	2005 年 4 月 5 日，在 1982 年 4 月 5 日或更早交船的船舶 2005 年，在 1982 年 4 月 5 日以后交船的船舶

① 参见国际海事组织 MSC.216(82)决议通过的 2006 年修正案（第Ⅱ－1、Ⅱ－2、Ⅲ和Ⅻ章及附录）。

② 参照美国材料与试验协会的标准试验方法（D86）。

③ 参照美国材料与试验协会的 4 号燃油规格（D396）或更重的油。

续上表

油船类型	日期和年份
第2类和第3类	2005年4月5日,在1977年4月5日或以前交船的船舶 2005年,在1977年4月5日以后,但在1978年1月1日以前交船的船舶 2006年,在1978年和1979年交船的船舶 2007年,在1980年和1981年交船的船舶 2008年,在1982年交船的船舶 2009年,在1983年交船的船舶 2010年,在1984年或以后交船的船舶

5 尽管有本条4的规定,对于仅设有不用于装油且延伸至整个货油舱长度的双层底或双边舱的第2类或第3类油船,或者设有不用于装油且延伸至整个货油舱长度的双壳体处所,但不满足免除本条1.3规定的条件的第2类或第3类油船,主管机关可允许这类油船在本条4规定的日期之后继续营运,条件是:

.1 该船在2001年7月1日处于营运状态;

.2 经对关于该船符合上述规定的条件的正式记录的验证,主管机关感到满意;

.3 上述规定的船舶状况保持不变;和

.4 这种继续营运没有超过该船交船日期后的25年。

6 交船日期后达15年及以上船龄的第2类或第3类油船应符合海上环境保护委员会以MEPC.94(46)决议通过的经修正的《状况评估计划》的规定,但所作修正应根据MARPOL第16条有关本附则附录适用的修正程序的规定予以通过、生效并实施。

7 主管机关可允许第2类或第3类油船在本条4规定的日期之后继续营运,只要主管机关认为状况评估计划的满意结果使船舶适于继续这种营运,但该营运不得超过2015年的交船周年日或交船日期之后25年,以较早者为准。

8 .1 MARPOL缔约国的主管机关允许将本条5的规定,或允许、中止、撤销或拒绝将本条7的规定用于悬挂其国旗的船舶,则应立即将有关详情通报国际海事组织,以便转发MARPOL各缔约国,供其参考并采取相应行动(如有)。

.2 MARPOL缔约国有权拒绝按下列规定营运的油船进入其管辖范围内的港口或近海装卸站:

.1 本条5,超过2015年的交船周年日;或

.2 本条7。

在这种情况下,该缔约国应将有关详情通报国际海事组织,以便转发给MARPOL各缔约国供其参考。

第21条 防止载运重级别货油的油船造成污染

1 本条应:

.1 适用于载重量为600t及以上载运重级别货油的油船,不论其交船日期;和

.2 不适用于以上.1中符合本附则第19.3.1条和19.3.2条或19.4条或19.5条的规定,但不必完全满足从货油舱界限到船侧板和及船底板的最小距离要求的油船。在这种情况下,船侧保护距离应不小于《国际散化规则》对2类船舶货油舱位置所规定的距离,并且船底中线的保护距离应符合本附则第18.15.2条的规定。

2 就本条而言,"重级别油"系指下述任何油类:

.1 在15℃时密度高于900kg/m^3的原油;

.2 在15℃时密度高于900kg/m^3或在50℃时运动粘度高于180mm^2/s的除原油以外的任何油类;

.3 沥青、焦油及其乳化物。

3 适用本条的油船除应符合第 20 条的适用规定外,还应符合本条 4 至 8 的规定。

4 除本条 5、6 和 7 的规定外,适用本条的油船:

.1 若载重量为 5000t 及以上,应不迟于 2005 年 4 月 5 日符合本附则第 19 条的要求;或

.2 若载重量为 600t 及以上,但小于 5000t,应不迟于 2008 年交船日期周年日设置符合本附则第 19.6.1 条规定的双层底舱或处所,以及按第 19.3.1 条布置并符合第 19.6.2 条要求的距离 w 的边舱或处所。

5 对于载重量为 5000t 及以上载运重级别货油,仅设有不用于装油且延伸至整个货油舱长度的双层底或双边舱,或设有不用于装油且延伸至整个货油舱长度的双壳体处所,但不满足免除本条 1.2 规定的条件的油船,主管机关可允许这类船舶在本条 4 规定的日期之后继续营运,条件是:

.1 该船在 2003 年 12 月 4 日处于营运状态;

.2 经对关于该船符合上述规定的条件的正式记录的验证,主管机关感到满意;

.3 上述规定的船舶状况保持不变;和

.4 这种继续营运没有超过该船交船日期后的 25 年。

6 .1 主管机关可允许载重量为 5000t 及以上载运 15℃时密度高于 900kg/m^3 但低于 945kg/m^3 的原油的油船在本条 4.1 规定的日期之后继续营运,只要主管机关认为第 20.6 条所述的状况评估计划的满意结果使船舶适于继续这种营运,且考虑到该船的尺度、船龄、营运区域及结构条件,但该营运不得超过交船日期之后 25 年。

.2 主管机关可允许载重量为 600t 及以上但小于 5000t,载运重级别货油的油船在本条 4.2 规定的日期之后继续营运,只要主管机关认为船舶适于继续这种营运,且考虑到该船的尺度、船龄、营运区域及结构条件,但该营运不得超过交船日期之后 25 年。

7 MARPOL 缔约国的主管机关可对载重量为 600t 及以上载运重级别货油的油船免除本条的规定,条件是该油船:

.1 专门从事在其管辖区域内的航行,或作为设在其管辖区域内的重级别油浮动储存装置进行作业;或

.2 专门在另一缔约国管辖区域内从事航行,或作为设在另一缔约国管辖区域内的重级别油浮动储存装置进行作业,条件是该油船在该缔约国管辖区域内作业应事先征得其同意。

8 .1 MARPOL 缔约国的主管机关允许、中止、撤销或拒绝将本条 5 的规定用于悬挂其国旗的船舶,则应立即将有关详情通报国际海事组织,以便转发 MARPOL 各缔约国,供其参考并采取相应行动(如有)。

.2 按国际法的规定,MARPOL 缔约国有权拒绝按本条 5 或 6 的规定营运的油船进入其管辖范围内的港口或近海装卸站,或拒绝在其管辖的区域内进行船对船转运重级别油,除非为保证船舶安全或海上救生而有此必要。在这种情况下,该缔约国应将有关详情通告国际海事组织,以便转发 MARPOL 各缔约国供其参考。

第 22 条 泵舱底部保护

1 本条适用于在 2007 年 1 月 1 日或以后建造的载重量为 5000t 及以上的油船。

2 泵舱应设有双层底且在任一横截面,各双层底舱或处所的深度应使泵舱底和船舶基线之间垂直于船舶基线量取的距离 h 不小于以下规定的值:

$h = B/15$ (m) 或

h = 2m,取其大者。

h 的最小值 = 1m。

3 如果泵舱的底板高出基线至少达以上 2 所要求的最小高度(例如平底船尾式设计),则在泵舱处不需要双层底构造。

4　压载水泵应予合适布置,确保有效地从双层底舱抽水。

5　尽管有以上 2 和 3 的规定,但如泵舱进水后不会使压载水或货油的泵吸系统无法运行,则不必设置双层底。

第 23 条　意外泄油性能

1　本条应适用于如第 1.28.8 条定义的在 2010 年 1 月 1 日或以后交付的油船。

2　就本条而言,下列定义应适用:

.1　"载重线吃水(d_S)"系指自船舯处的型基线至相应于核定的船舶夏季干舷水线之间的垂直距离,以 m 计。尽管核定的吃水可能超过 d_S,诸如热带载重线,有关本条的计算应以吃水 d_S为基础。

.2　"水线(d_B)"系指自船舯处的型基线至相应于 30% 船深 DS 的水线之间的垂直距离,以 m 计。

.3　"宽度(B_S)"系指在最深载重线吃水 d_S处或以下船舶最大的型宽,以 m 计。

.4　"宽度(B_B)"系指在水线 d_B处或以下船舶最大的型宽,以 m 计。

.5　"深度(D_S)"系指自船舯处量至舷侧上甲板的型深,以 m 计。

.6　"船长(L)"和"载重量(DW)"分别如第 1.19 条和 1.23 条的定义。

3　为了在碰撞或搁浅事故中提供防止油污染的足够保护,应符合下列规定:

.1　对于 5000 载重吨(DWT)及以上的油船,平均泄油量参数应为:

当 $C \leqslant 200000\text{m}^3$时,　　$O_M \leqslant 0.015$

当 $200000\text{m}^3 < C < 400000\text{m}^3$时,$O_M \leqslant 0.012 + (0.003/200000)(400000 - C)$

当 $C \geqslant 400000\text{m}^3$时,　　$O_M \leqslant 0.012$

对于 5000 DWT 和 200000m^3之间的兼装船,可应用下列平均泄油量参数,但须送交所作计算并使主管机关满意,证明在考虑了兼装船增加的强度以后,其意外泄油性能至少等同于尺度相同且 $O_M \leqslant 0.015$ 的标准双壳油船。

当 $C \leqslant 100000\text{m}^3$时,　　$O_M \leqslant 0.021$

当 $100000\text{m}^3 < C \leqslant 200000\text{m}^3$时,$O_M \leqslant 0.015 + (0.006/100000)(200000 - C)$

式中:O_M——平均泄油量参数;

C——98% 满舱时货油的总容积,以 m^3计。

.2　对于小于 5000 载重吨(DWT)的油船,每一货油舱的长度不得超过 10m 或下列各值之一,取较大者:

.1　未在货油舱内设置纵向舱壁时:

$$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L$$　　但不超过 $0.2L$。

.2　若在货油舱内中心线上设置纵向舱壁时:

$$\left(0.25\frac{b_i}{B}+0.15\right)L$$

.3　若在货油舱内设置两个或两个以上纵向舱壁时:

.1　对于边货油舱:$0.2L$

.2　对于中间货油舱:

.1　如果$\frac{b_i}{B} \geqslant 0.2$:$0.2L$

.2　如果$\frac{b_i}{B} < 0.2$,则:

——未设置中纵舱壁时：

$$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L;$$

——设置中纵舱壁时：

$$(0.25\frac{b_i}{B}+0.15)L;$$

.4 b_i 是指在相应于核定的夏季干舷水平面上，自舷侧向舱内中心线垂直量取的，从船侧到相关货舱外侧纵向舱壁之间的最小距离。

4 在计算平均泄油量参数时，应作下列一般的假定：

.1 货物区域长度在所有载运货油的舱室的前后两端之间延伸，包括污油水舱。

.2 本条所指的货油舱应理解为包括位于货物区域长度内的所有货油舱、污油水舱和燃油舱。

.3 船舶应假定为装载至载重线吃水 d_s 处，且无纵倾或横倾。

.4 所有货油舱应假定为装载至其98%的容积。货油的名义密度(ρ_n)应按如下计算：

$$\rho_n = 1000(DWT)/C \qquad (\mathrm{kg/m^3})$$

.5 就泄油量的计算而言，除非另有规定，在货物区域范围内的每一个处所，包括货油舱、压载舱和其他非载油处所的渗透率应取0.99。

.6 在确定舱室位置时，吸阱可忽略不计，但是此类阱应尽可能小，并且阱底和底部外板的距离不小于$0.5h$，其中 h 系第19.3.2条所定义的高度。

5 在组合泄油量参数时，采用下列假定：

.1 舷侧破损和底部破损的平均泄油量应分别进行计算，然后按如下组合无因次泄油量参数 O_M：

$$O_M = (0.4O_{MS} + 0.6O_{MB})/C$$

式中：O_{MS}——舷侧破损平均泄油量，以 $\mathrm{m^3}$ 计；和

O_{MB}——底部破损平均泄油量，以 $\mathrm{m^3}$ 计。

.2 对于底部破损，应分别进行0m和 −2.5m 潮汐状况下的平均泄油量计算，然后如下组合：

$$O_{MB} = 0.7O_{MB(0)} + 0.3O_{MB(2.5)}$$

式中：$O_{MB(0)}$——0m 潮汐状况下的平均泄油量；和

$O_{MB(2.5)}$—— −2.5m 潮汐状况下的平均泄油量，以 $\mathrm{m^3}$ 计。

6 舷侧破损平均泄油量 O_{MS} 应如下计算：

$$O_{MS} = C_3 \sum_i^n P_{s(i)} O_{s(i)} \qquad (\mathrm{m^3})$$

式中：i——所考虑的每个货油舱；

n——货油舱的总数；

$P_{s(i)}$——按本条8.1计算的贯穿货油舱 i 的舷侧破损概率；

$O_{s(i)}$——舷侧破损时货油舱 i 的泄油量，以 $\mathrm{m^3}$ 计，假定等于货油舱 i 在98%装载率时的总容积，除非应用了第19.5条所述的指南证明保留了很大的货油容积；和

C_3——对于在货油舱内具有两个纵向舱壁的船舶为0.77，但这些舱壁在货物区域范围内是连续的并且 $P_{s(i)}$ 系按本条10的要求确定。对于所有其他的船舶或当 $P_{s(i)}$ 系按本条的要求确定时，C_3 为1.0。

7 应如下计算每一次潮汐状况下底部破损的平均泄油量：

.1
$$O_{MB(0)} = \sum_i^n P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \qquad (\mathrm{m^3})$$

式中：i——所考虑的每个货油舱；

n——货油舱的总数；

$P_{B(i)}$——按本条9.1计算的贯穿货油舱 i 舷侧破损的概率；

$O_{B(i)}$——按本条7.3计算的货油舱 i 的泄油量，以 $\mathrm{m^3}$ 计；和

$C_{DB(i)}$——如本条 7.4 所述的计算留存油量的系数。

.2 $$O_{MB(2.5)} = \sum_{i}^{n} P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \qquad (m^3)$$

式中：i，n，$P_{B(i)}$和$_{CDB(i)}$——定义同以上.1；

$O_{B(i)}$——潮汐变化后货油舱 i 的泄油量，以 m^3 计。

.3 每个货油舱的泄油量 $O_{B(i)}$ 应以压力平衡原则为基础，按照下列假定进行计算：

.1 船舶应假定为搁浅且纵倾和横倾均为零，潮汐变化前的搁浅吃水等于载重线吃水 d_s。

.2 破损后货油油位的计算如下：

$$h_C = \frac{(d_S + t_C - Z_l)(\rho_S) - \dfrac{1000\rho}{g}}{\rho_n}$$

式中：h_C——Z_1以上货油的高度，以 m 计；

t_C——潮汐变化，以 m 计。潮汐的减少以负值表达；

Z_l——在基线以上货油舱内最低点的高度，以 m 计；

ρ_S——海水密度，应取 $1025kg/m^3$；

ρ——如安装惰性气体系统，正常的超压应不小于 5kPa，以 kPa 计；如未安装惰性气体系统，超压可取为 0。

g——重力加速度，应取为 $9.81m/s^2$；和

ρ_n——按本条 4.4 计算的名义货油密度。

.3 除非另有规定，对于以船底板为界限的货油舱，泄油量 $O_{B(i)}$ 应不小于货油舱 i 所载货油总量的 1%，以计算初次交换损失和因海流和波浪引起的动力影响。

.4 在底部破损中，货油舱泄出的一部分油可能被非载油的舱室留存。这种影响近似于对每个舱应用如下系数 $C_{DB(i)}$：

对于由下面为非载运油类舱室为界限的货油舱，$C_{DB(i)} = 0.6$；

对于由船底板为界限的货油舱，$C_{DB(i)} = 1.0$。

8 舷侧破损时舱室的破损概率 P_S 的计算如下：

.1 $$P_S = P_{SL}\, P_{SV} P_{ST}$$

式中：$P_{SL} = 1 - P_{Sf} - P_{Sa}$——破损至以 X_a 和 X_f 为界限的纵向区域的概率；

$P_{SV} = 1 - P_{Su} - P_{S1}$——破损至以 Z_1 和 Z_u 为界限的垂直区域的概率；和

$P_{ST} = 1 - P_{Sy}$——破损至由 y 定义的横向界限之外的概率。

.2 P_{Sa}，P_{Sf}，P_{S1}，P_{Su}和 P_{Sy} 应采用内插法从本条 8.3 提供的舷侧破损概率表中获取，

式中：P_{Sa}——破损全部位于 X_a/L 位置后部的概率；

P_{Sf}——破损全部位于 X_f/L 位置前部的概率；

P_{S1}——破损全部在油舱下面的概率；

P_{Su}——破损全部在油舱上面的概率；和

P_{Sy}——破损全部在油舱外的概率。

舱室界限 X_a，X_f，Z_1，Z_u和 y 应按如下方式确定：

X_a——自船长 L 的最后端至所计及舱室的最后一点的纵向距离，以 m 计；

X_f——自船长 L 的最后端至所计及舱室的最前一点的纵向距离，以 m 计；

Z_1——自型基线至所计及舱室的最低一点的垂直距离，以 m 计；

Z_u——自型基线至所计及舱室的最高一点的垂直距离，以 m 计。Z_u不应大于 D_S；

y——在所计及舱室和船侧外板之间垂直于中心线量取的最小水平距离，以 m 计①。

① 对于对称的货油舱布置，仅考虑一舷破损，在此情况下，所有“y”尺寸在船舶该舷侧量取。对于不对称的布置，参见由国际海事组织以 MEPC.122(52) 决议通过并经修正的《关于意外溢油性能的解释性说明》。

P_{Sy}应如下计算：

当 $y/B_S \leqslant 0.05$，　　$P_{Sy} = (24.96 - 199.6y/B_S)(y/B_S)$

当 $0.05 < y/B_S < 0.1$，$P_{Sy} = 0.749 + \{5 - 44.4(y/B_S - 0.05)\}(y/B_S - 0.05)$

当 $y/B_S \geqslant 0.1$，　　$P_{Sy} = 0.888 + 0.56(y/B_S - 0.1)$

P_{Sy}应取不大于 1。

.3　舷侧破损概率表

X_a/L	P_{Sa}	X_f/L	P_{Sf}	Z_1/D_S	P_{S1}	Z_u/D_S	P_{Su}
0.00	0.000	0.00	0.967	0.00	0.000	0.00	0.968
0.05	0.023	0.05	0.917	0.05	0.000	0.05	0.952
0.10	0.068	0.10	0.867	0.10	0.001	0.10	0.931
0.15	0.117	0.15	0.817	0.15	0.003	0.15	0.905
0.20	0.167	0.20	0.767	0.20	0.007	0.20	0.873
0.25	0.217	0.25	0.717	0.25	0.013	0.25	0.836
0.30	0.267	0.30	0.667	0.30	0.021	0.30	0.789
0.35	0.317	0.35	0.617	0.35	0.034	0.35	0.733
0.40	0.367	0.40	0.567	0.40	0.055	0.40	0.670
0.45	0.417	0.45	0.517	0.45	0.085	0.45	0.599
0.50	0.467	0.50	0.467	0.50	0.123	0.50	0.525
0.55	0.517	0.55	0.417	0.55	0.172	0.55	0.452
0.60	0.567	0.60	0.367	0.60	0.226	0.60	0.383
0.65	0.617	0.65	0.317	0.65	0.285	0.65	0.317
0.70	0.667	0.70	0.267	0.70	0.347	0.70	0.255
0.75	0.717	0.75	0.217	0.75	0.413	0.75	0.197
0.80	0.767	0.80	0.167	0.80	0.482	0.80	0.143
0.85	0.817	0.85	0.117	0.85	0.553	0.85	0.092
0.90	0.867	0.90	0.068	0.90	0.626	0.90	0.046
0.95	0.917	0.95	0.023	0.95	0.700	0.95	0.013
1.00	0.967	1.00	0.000	1.00	0.775	1.00	0.000

9　底部破损时舱室的破损概率 P_B应如下计算：

.1　　$$P_B = P_{BL} P_{BT} P_{BV}$$

式中：$P_{BL} = 1 - P_{Bf} - P_{Ba}$——破损至以 X_a和 X_f为界限的纵向区域的概率；

$P_{BT} = 1 - P_{BP} - P_{BS}$——破损至以 Y_p和 Y_S为界限的横向区域的概率；和

$P_{BV} = 1 - P_{Bz}$——破损至由 Z 定义的垂向界限之上的概率。

.2　P_{Ba}，P_{Bf}，P_{Bp}，P_{Bs}和 P_{Bz}应采用内插法从本条 9.3 提供的船底破损概率表中获取，

式中：P_{Ba}——破损全部位于 X_a/L 位置后部的概率；

P_{Bf}——破损全部位于 X_f/L 位置前部的概率；

P_{Bp}——破损全部在油舱左舷的概率；

P_{Bs}——破损全部在油舱右舷的概率；和

P_{Bz}——破损全部在油舱之下的概率。

舱室界限 X_a，X_f，Y_p，Y_S和 z 应按如下方式确定：

X_a和 X_f如本条 8.2 的定义；

Y_p——自位于水线 d_B处或以下的舱室的最左的一点至位于船舶中心线右舷 $B_B/2$ 垂直平面的横向距离，以 m 计；

Y_S——自位于水线 d_B处或以下的舱室的最右的一点至位于船舶中心线右舷 $B_B/2$ 垂直

平面的横向距离，以 m 计；和

z——在舱室长度方向上 z 的最小值，如果在任何结定的纵向位置上，z 为该纵向位置船底板最低一点至该纵向位置舱室最低一点之间的垂直距离，以 m 计。

.3 底部破损概率表

X_a/L	P_{Ba}	X_f/L	P_{Bf}	Y_p/B_B	P_{Bp}	Y_S/B_B	P_{Bs}
0.00	0.000	0.00	0.969	0.00	0.844	0.00	0.000
0.05	0.002	0.05	0.953	0.05	0.794	0.05	0.009
0.10	0.008	0.10	0.936	0.10	0.744	0.10	0.032
0.15	0.017	0.15	0.916	0.15	0.694	0.15	0.063
0.20	0.029	0.20	0.894	0.20	0.644	0.20	0.097
0.25	0.042	0.25	0.870	0.25	0.594	0.25	0.133
0.30	0.058	0.30	0.842	0.30	0.544	0.30	0.171
0.35	0.076	0.35	0.810	0.35	0.494	0.35	0.211
0.40	0.096	0.40	0.775	0.40	0.444	0.40	0.253
0.45	0.119	0.45	0.734	0.45	0.394	0.45	0.297
0.50	0.143	0.50	0.687	0.50	0.344	0.50	0.344
0.55	0.171	0.55	0.630	0.55	0.297	0.55	0.394
0.60	0.203	0.60	0.563	0.60	0.253	0.60	0.444
0.65	0.242	0.65	0.489	0.65	0.211	0.65	0.494
0.70	0.289	0.70	0.413	0.70	0.171	0.70	0.544
0.75	0.344	0.75	0.333	0.75	0.133	0.75	0.594
0.80	0.409	0.80	0.252	0.80	0.097	0.80	0.644
0.85	0.482	0.85	0.170	0.85	0.063	0.85	0.694
0.90	0.565	0.90	0.089	0.90	0.032	0.90	0.744
0.95	0.658	0.95	0.026	0.95	0.009	0.95	0.794
1.00	0.761	1.00	0.000	1.00	0.000	1.00	0.844

P_{Bz}应如下计算：

当 $z/D_S \leqslant 0.1$，$P_{Bz} = (14.5 - 67\ z/D_S)(z/D_S)$；

当 $z/D_S > 0.1$，$P_{Bz} = 0.78 + 1.1(z/D_S - 0.1)$。

P_{Bz}应取不大于 1。

10 本条应用简化的概率方法将每个货油舱对平均泄油量的贡献总和起来。对于诸如舱壁/甲板上有台阶/凹槽和倾斜的舱壁和/或显著的船体弯曲部分的某些设计，可以采用更多适当的精密计算。在这种情况下，应采用下列计算程序之一：

.1 上述 8 和 9 中的概率可以采用更为精确的假定单元舱的方法进行计算①。

.2 上述 8 和 9 中所述的概率可以直接采用包括在第 19.5 条所述指南中的概率密度函数进行计算。

.3 泄油性能可以按第 19.5 条所述指南中的方法进行评估。

11 下列有关管路布置的规定应适用：

.1 如位于自舷侧量起小于 $0.30B_s$ 的位置或自船底量起小于 $0.30D_s$ 的位置，则应向在其通向任何货油舱的地方安装阀门或类似的关闭装置。只要油舱装有货油，这些阀门在航行途中就应随时保持关闭状态，除非为了必要的货油作业需要将货油转驳时，才可开启。

.2 通过采用一个应急快速货油转驳系统或用于减轻事故中泄油量的其他系统时，只有当国际

① 参见国际海事组织以 MEPC.122(52)决议通过的《关于意外溢油性能的解释性说明》。

海事组织批准了该系统的有效性和安全因素之后才可考虑其泄油量的减少问题。应按第19.5条所述的导则规定递交批准。

第24条　破损的假定

1　为了按第25条和第26条所述计算油船的假定泄油量，船侧和船底的平行六面体损坏范围的三维尺度假定如下。对于底部破损，列出了两种情况，分别适用于所述的油船部位。

.1　舷侧破损：

.1　纵向范围(l_c)：		$1/3L^{2/3}$或14.5m，取小者。
.2　横向范围(t_c)(在相应于核定的夏季干舷的水平面，自舷侧向船内中心线垂直量取)：		$B/5$或11.5m，取小者。
.3　垂向范围(v_c)：		自基线向上无限制。

.2　底部破损：

	自船首垂线起0.3L内	船舶的任何其他部分
.1　纵向范围(l_s)：	$L/10$	$L/10$或5m，取小者
.2　横向范围(t_s)：	$B/6$或10m，取小者，但不小于5m	5m
.3　自基线量起的垂向范围(v_c)：	$B/15$或6m，取小者	

2　本条所用的符号，凡在本章中出现时，其含义与本条所规定相同。

第25条　假定的泄油量

1　在舷侧破损(O_c)和底部破损(O_s)时，如沿船长的一切可设想位置的损坏导致破损舱室范围达到本附则第24条所定的范围，其假定的泄油量，应按下述公式计算：

.1　对于舷侧破损：

$$O_c = \sum W_i + \sum K_i C_i \qquad (\text{Ⅰ})$$

.2　对于底部破损：

$$O_s = (\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i)/3 \qquad (\text{Ⅱ})$$

式中：W_i——假定由于本附则第24条所规定的破损导致的一个假定破损的边舱的容积，m^3；对于专用压载舱，W_i可取为零；

C_i——假定由于本附则第24条所规定的破损导致的一个假定破损的中间舱的容积，m^3；对于专用压载舱，C_i可取为零；

K_i——$1 - b_i/t_c$；当$b_i \geq t_c$时，K_i应取为零；

Z_i——$1 - h_i/v_s$；当$h_i \geq v_s$时，Z_i应取为零；

b_i——所考虑的边舱宽度(m)，在相应于核定的夏季干舷的水平面，自舷侧向船内中心线垂直量取；

h_i——所考虑的双层底的最小深度(m)；如无双层底，则h_i应取为零。

上述符号，凡在本章中出现时，其含义与本条规定者相同。

2　如果长度小于本附则第24条所述l_c的一个空的处所或专用压载舱，位于两个边油舱之间，公式(I)中O_c的计算，可按容积W_i等于与之相邻接的两个边舱之一的实际容积(如果它们的容量相等)或其中较小者的实际容积(如果它们的容量不等)乘以下述的S_i，对在该次碰撞中所涉及的所有其他边舱，则取实际的全部容积的值。

$$S_i = 1 - l_i/l_c$$

式中：l_i——所考虑的空舱或专用压载舱的长度(m)。

3.1 对于双层底舱，只有空的或装载清洁水，且其上面的舱内装有货油时，才能计入其影响。

3.2 如双层底没有延伸到所涉及的舱柜的全长或全宽，则该双层底应视为不存在，底部破损区域之上的舱柜容积，即使由于这种局部双层底的设置而不认为该舱柜是破损的，其容积仍应计入公式(Ⅱ)中。

3.3 在核定 h_i 值时，吸阱可以忽略不计，但这类阱的面积应不大、在舱柜下仅延伸了一个最小的距离，并且不得超过双层底高度的一半。如果这种阱的深度超过双层底高度的一半，则 h_i 值应等于双层底的高度减去阱的高度。

用于这类阱的管路，如安装在双层底内，则应在其与舱柜的连接处装有阀门或其他关闭设备，以防管路损坏而泄油。这种管路的安装高度应尽可能远离船底板。只要舱柜内装有货油，这些阀门在航行途中就应保持关闭状态，除非为了船舶的纵倾平衡需要将货油转驳时，才可开启。

4 如果底部破损同时涉及四个中间舱时，则 O_S 值可按下式计算：

$$O_S = \frac{1}{4}(\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i) \qquad (Ⅲ)$$

5 如果所设置的货油转驳系统在每个货油舱内有一个应急的较高吸口，能够从一个或几个破舱中将油转驳到专用压载舱或有多余舱容的货油舱(如能保证这些油舱留有充分的空间)，则主管机关可以认为该系统在底部破损时能减少泄油量。对于这样一种系统作用的信任，取决于在 $2h$ 时运转中其所能转驳的油量相当于所涉及的破舱中最大的一个破舱容量的一半，并且在压载舱或货油舱中能有与此相等的接收容量。这种信任应限于允许按公式(Ⅲ)计算 O_S。这种吸口的管路应装在至少不小于底部破损垂向范围 V_s 的高度上。主管机关应将其所认可的这种装置的资料提供给国际海事组织，以便转告MARPOL其他各缔约国。

6 本条不适用于第1.28.8条所定义的在2010年1月1日或以后交船的油船。

第26条 货油舱的尺度限制和布置

1 除以下7所规定之外，下列船舶应符合本条规定：

.1 每艘第1.28.2所定义的在1979年12月31日以后交船的150总吨及以上的油船，和

.2 每艘第1.28.1所定义的在1979年12月31日或以前交船的150总吨及以上的油船，凡属下述两类之一者：

.1 在1977年1月1日以后交船的油船；或

.2 适用下述两个条件的油船：

.1 交船日期不迟于1977年1月1日；和

.2 在1974年1月1日以后签订建造合同，或如果事先未签订建造合同，在1974年6月30日以后安放龙骨或处于类似建造阶段。

2 油船货油舱的尺度和布置，应能使在船长范围内的任何位置上，按照本附则第25条规定计算的假定流出量 O_c 或 O_S 都不超过30000m³或400，取较大值，但最大不得超过40000m³。

3 油船的任何一个边货油舱的容积，都不得超过本条2中所述假定流出量限额的75%。任何一个中间货油舱的容积，不得超过50000m³。但是，在本附则第18条所述的具有专用压载舱的油船中，位于两个专用压载舱(每个舱的长度都超过 l_c)之间的一个边货油舱，如果宽度超过 t_c，其所许可的容积可增至假定流出量的最大限额。

4 每一货油舱的长度，不得超过10m或下列各值之一，取较大者：

.1 未在货油舱内设置纵向舱壁时：

$$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L \qquad \text{但不超过 } 0.2L$$

.2 若在货油舱内中心线上设置纵向舱壁时：

$$\left(0.25\frac{b_i}{B}+0.15\right)L$$

.3 若在货油舱内设置两个或两个以上纵向舱壁时：

.1 对于边货油舱：$0.2L$

.2 对于中间货油舱：

.1 如果$\frac{b_i}{B}$等于或大于1/5：$0.2L$

.2 如果$\frac{b_i}{B}$小于1/5则：

——未设置中心线纵向舱壁时：

$$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L;$$

——设置中心线纵向舱壁时：

$$\left(0.25\frac{b_i}{B}+0.15\right)L$$

.4 b_i是指在相应于核定的夏季干舷水平面上，自舷侧向舱内中心线垂直量取的，从船侧到相关货舱外侧纵向舱壁之间的最小距离。

5 为了不超过本条2、3和4所定的容积限额，并且不论已被认可的所设货油转驳系统的型式如何，当该系统连通两个或两个以上的货油舱时，应设置使各舱相互隔开的阀门或其他类似的关闭装置。当油船在航行途中时，这些阀门或装置应予关闭。

6 通过货油舱的管路，如位于自船侧量起小于t_c或自船底量起小于v_c的位置，则应在其通向任何货油舱的地方安装阀门或类似的关闭装置。只要舱内装有货油，这些阀门在航行途中就应随时保持关闭状态，除非为了船舶的纵倾平衡需要将货油转驳时，才可开启。

7 本条不适用于第1.28.8条所定义的在2010年1月1日或以后交船的油船。

第27条 完整稳性

1 每艘第1.28.7条所定义的在2002年2月1日或以后交船的5000载重吨及以上的油船，在可能出现的货物和压载水最恶劣装载工况(符合良好操作惯例且包括液体转移作业的中间阶段)下的任何营运吃水，应符合本条1.1和1.2所规定的完整稳性衡准。在所有情况下，压载水舱应假定为存在自由液面。

.1 在港内，按横倾0°时自由液面修正的初稳性高度GM_0应不小于0.15m；

.2 在海上，应适用以下衡准：

.1 复原力臂曲线(GZ曲线)以下的面积，至横倾角$\theta=30°$应不小于0.055m·rad，至横倾角$\theta=40°$或其他进水角θ_f[①](如果$\theta_f<40°$)应不小于0.09m·rad。此外，复原力臂曲线(GZ曲线)以下的面积在横倾角30°与40°之间或30°与θ_f(如果$\theta_f<40°$)之间，应不小于0.03m·rad；

.2 在横倾角等于或大于30°处，复原力臂GZ应至少为0.02m；

.3 最大复原力臂最好在横倾角大于30°但不小于25°处；和

.4 按横倾0°时自由液面修正的初稳性高度GM_0，应不小于0.15m。

2 本条1的要求应通过设计方面的措施来满足。对于兼装船，允许采用简单辅助作业程序。

3 对液体过驳作业，本条2提到的简单辅助作业程序应指供船长使用的书面程序，这些程序应：

① θ_f是船体上层建筑或甲板室中不能作风雨密关闭的开口浸水时的横倾角。应用此衡准时，不致于引起累进进水的小开口不必视为开敞的。

.1 经主管机关批准；

.2 指明在液体过驳的任何特定工况下以及可能的货物密度范围内，哪些货舱和压载舱可能存在自由液面并仍可满足稳性衡准要求。这些舱在液体过驳作业过程中可能发生变化并有各种组合情况，但必须符合稳性衡准；

.3 易为主管液体过驳作业的高级船员理解；

.4 规定货物/压载过驳作业的计划步骤；

.5 允许采用图形或表格形式表示的稳性标准，对达到的稳性和要求的稳性作出对比；

.6 不需要主管高级船员进行大量的数学计算；

.7 规定在偏离建议值和发生紧急情况时，主管高级船员应采取的纠正措施；和

.8 醒目地展现于经批准的纵倾和稳性手册和货物/压载过驳控制站以及运行稳性计算的任何计算机软件中。

第 28 条 分舱和破损稳性

1 每艘第 1.28.2 条所定义的在 1979 年 12 月 31 日以后交船的 150 总吨及以上的油船，在本条 2 所述的假定舷侧或底部破损之后，对于反映与船舶纵倾、强度以及货物比重相一致的实际部分装载状态或满载状态的任何营运吃水而言，应符合本条 3 中所规定的分舱和破损稳性衡准。这种损坏应适用于沿船长的一切可能的位置，其规定如下：

.1 对于长度超过 225m 的油船，在船长范围的任何位置上；

.2 对于船长大于 150m 但不超过 225m 的油船，在船长范围的任何位置上，但船尾部的机器处所的后舱壁及前舱壁位置除外。机器处所应按单舱浸水处理；

.3 对于长度不超过 150m 的油船，除机器处所外，在船长范围内相邻横向舱壁间的任何位置上。对于长度为 100m 或 100m 以下的油船，如需要符合本条 3 的全部要求而不能不对其营运性能有重大损坏时，主管机关可以放宽这些要求。

油船在货油舱内未载有油类（任何残油除外）时的压载状态，应不予考虑。

2 关于假定损坏的范围和性质规定如下：

.1 舷侧破损：

.1 纵向范围：	$\frac{1}{3}(L^{\frac{2}{3}})$或 14.5m，取小者
.2 横向范围（在夏季载重线水平面，自舷侧向船内中心线垂直量取）：	$\frac{B}{5}$或 11.5m，取小者
.3 垂向范围：	自中心线处的船底板型线量起，向上无限制

.2 底部破损：

	自船首垂线起 0.3L 内	船舶的任何其他部分
.1 纵向范围：	$\frac{1}{3}(L^{\frac{2}{3}})$或 14.5m，取小者	$\frac{1}{3}(L^{\frac{2}{3}})$或 5m，取小者
.2 横向范围：	$\frac{B}{6}$或 10m，取小者	$\frac{B}{6}$或 5m，取小者
.3 垂向范围：	$\frac{B}{15}$或 6m，取小者，自中心线处的船底板型线量起	$\frac{B}{15}$或 6m，取小者，自中心线处的船底板型线量起

.3 如果任何较 2.1 和 2.2 规定的最大范围为小的损坏会造成更为严重的情况，则应对这种损坏予以考虑。

.4 如考虑出现本条1.1和1.2中所述的涉及横向舱壁的损坏,横向水密舱壁的间距至少应等于2.1中所述假定损坏的纵向范围,才能被认为是有效的。如横向舱壁的间距较小,在该损坏范围内的一个或几个这种舱壁,就确定浸水舱室而言,应假定不存在。

.5 如考虑出现本条1.3中所述的相邻两横向水密舱壁间的损坏,主横向舱壁或形成边舱或双层底舱界线的横向舱壁,均不应假定为受损坏,除非:

.1 相邻舱壁的间距小于2.1所规定的假定损坏的纵向范围;或者

.2 在横向舱壁上有一个长度大于3.05m的台阶或凹入部分,位于假定损坏的穿透部分。由尾尖舱舱壁和尾尖舱顶部所形成的台阶,就本条而言,不应视为台阶。

.6 如果管路、导管或隧道位于假定的破损范围内,其布置应使在任何情况下的累进浸水不致扩展到假定浸水舱室之外的其他舱室。

3 油船如能满足下列要求,即应认为符合破损稳性衡准:

.1 考虑到下沉、横倾和纵倾的最后水线,应在可能发生继续浸水的任何开口的下缘以下。这种开口应包括空气管和以风雨密门或风雨密舱盖关闭的开口,但以水密人孔盖与平舱口盖、保持甲板高度完整性的小水密货油舱口盖、遥控水密滑动门以及永闭式舷窗等关闭的开口,可以除外。

.2 在浸水的最后阶段,不对称浸水所产生的横倾角不得超过25°,但如甲板边缘无浸没现象,则这一角度最大可增至30°。

.3 对浸水最后阶段的稳性应进行研究,如复原力臂曲线在平衡点以外的范围至少为20°,相应的最大剩余复原力臂,在20°范围内至少为0.1m,且在此范围内曲线下的面积应不少于0.0175m·rad,则该稳性可以认为是足够的。在此范围内无保护的开口不应被浸水,除非该开口所在处所是假定浸水的。在此范围内,3.1中列举的任何开口和其他开口能够关闭保持风雨密者,可以被浸水。

.4 主管机关应确信在浸水的中间阶段稳性是足够的。

.5 借助于机械的平衡装置,例如设有阀或横贯水平管,不应作为减少横倾角或获得剩余稳性最小范围的措施以满足3.1、3.2和3.3的要求,并且在使用平衡装置的所有阶段中,都应保持有足够的剩余稳性。用大横剖面导管连接的处所可认为是相通的。

4 本条1的要求应由计算加以证实,这些计算应考虑到船舶的设计特点,受损舱室的布置、形状和容量,以及液体的分布、比重和自由液面的影响。这些计算应以下列规定为依据:

.1 应考虑到任何空的或部分装载的舱柜、所载货物的相对密度、以及受损舱室中液体的任何流出量。

.2 由于破损而浸水的处所的渗透率如下表:

处所	渗透率
供装载物料的处所	0.60
起居舱室	0.95
机器处所	0.85
空的处所	0.95
供装载消耗液体的处所	0至0.95①
供装载其他液体的处所	0至0.95①

.3 直接位于舷侧破损范围之上的任何上层建筑的浮力,不予考虑。但是,在损坏范围以外的上

① 部分装载的舱的渗透率应与该舱所载液体的量相一致。装载液体的舱一旦破损,应假定所载液体从该舱完全流失,并由海水替代至最后平衡时的水线面。

层建筑未浸水部分,只要是以水密舱壁与损坏处所相分隔,并且符合本条 3.1 关于这些未损坏处所的要求,则可予以考虑。在上层建筑内的水密舱壁上装设铰链水密门,是可以接受的。

.4 对于每一独立舱室,自由液面的影响应按 5°横倾角来计算。对于部分装载的舱柜,主管机关可要求或允许按大于 5°横倾角来计算自由液面的修正。

.5 在计算消耗液体的自由液面影响时,应假定对于每一类液体,至少横向有一对舱柜或者中心线上有一个舱柜具有自由液面,同时,对之加以考虑的这个舱柜或这组舱柜,应是自由液面影响最大者。

5 应按认可的格式,向本附则适用的每艘油船的船长和非自航油船的负责人提供:

.1 为保证符合本条各项规定所必需的关于货物装载和分布的资料;和

.2 关于船舶遵照本条所规定破舱稳性的能力资料,包括根据本条 1.3 可能已作放宽的影响。

6 如第 1.28.6 条所定义的在 1996 年 7 月 6 日或以后交船的 20000 载重吨及以上的油船,应在本条 2.2 规定的破损假定中补充如下假定的底部破损:

.1 纵向范围:

.1 75000 载重吨及以上的船舶: 自首垂线量起 0.6L;

.2 小于 75000 载重吨的船舶: 自首垂线量起 0.4L;

.2 横向范围:船底任何位置的 $B/3$;

.3 垂直范围:外部船体的损坏。

第 29 条 污 油 水 舱

1 除本附则第 3.4 条的规定外,150 总吨及以上的油船,应设有本条 2.1 至 2.3 所要求的污油水舱装置。对于如第 1.28.1 条所定义的在 1979 年 12 月 31 日或以前交船的油船,可以指定任一个货油舱作为污油水舱。

2.1 应有清洗货油舱和从货油舱将污压载水的残余物与洗舱水转移至经主管机关批准的污油水舱的适当设备。

2.2 在该系统中,应有将油性废弃物以这样一种方式转移至或一组污油水舱的装置,即能使排入海中的任何排出物符合本附则第 34 条的规定。

2.3 污油水舱或一组污油水舱的布置,应有留存洗舱后所产生的污油水、残油和污压载水残余物所必需的容量,此总容量不得小于船舶载油容量的 3%。但主管机关可接受下述情况:

.1 油船设有这样的洗舱装置:当污油水舱或一组污油水舱装入洗舱水后,如果这些水量足以用来进行洗舱,并供给喷射器(如适用时)作为驱动液,同时该系统无需再添加水,则其污油水舱或一组污油水舱的总容量可减至不小于该船载油容量的 2%;

.2 按照本附则第 18 条设置专用压载舱或清洁压载舱,或按附则第 31 条设置使用的货舱清洗系统,可以接受 2%。对于这种船舶,当污油水舱或一组污油水舱装入洗舱水后,如果这些水量足以用来进行洗舱,并供给喷射器(如适用时)作为驱动液,同时该系统无需再添加水,这样的洗舱布置,其污油水舱或一组污油水舱的总容量可进一步减至该船载油容量的 1.5%;和

.3 对于兼装船,倘若仅在具有平坦舱壁的舱内装载货油,污油水舱或一组污油水舱总容量可减至 1%。这个容量还可进一步减至 0.8%;其条件是洗舱装置应为当污油水舱或一组污油水舱装入洗舱水后,如果这些水量足以用来进行洗舱,并供给喷射器(如适用时)作为驱动液,同时该系统无需再添加水。

2.4 污油水舱的设计,特别是其入口、出口、挡板或堰(如设有时)的位置,应能避免油类的过分湍流和被带走或与水形成乳化。

3　如第 1.28.2 条所定义在 1979 年 12 月 31 日以后交船的 70000 载重吨及以上的油船至少应设置两个污油水舱。

第 30 条　泵吸、管路和排放布置

1　每艘油船在其开敞甲板上两舷应设置连接接收设备的排放汇集管,以便排放污压载水或污油水。

2　在每艘 150 总吨及以上的油船中,根据本附则第 34 条允许排放货舱区域的压载水或油污水入海的管路,应通至开敞甲板或通至最深压载状态水线以上的舷侧。按本条 6.1 至 6.5 所许可的方式进行作业的不同管路布置可予接受。

3　对于如第 1.28.2 条所定义在 1979 年 12 月 31 日以后交船的 150 总吨及以上的油船,除按本条 6 允许在水线以下排放者外,应在上甲板或上甲板以上的处所设有停止从货舱区域排放压载水或油污水入海的装置,该处所的位置,应能观测到本条 1 所述正在用的汇集管和本条 2 所述管路的排放入海情况。如果在观察处所和排放控制处所之间有可靠的通信系统,如电话或无线电装置,则在观察处所不必设有停止排放的装置。

4　凡需设置专用压载舱或装设系统的如第 1.28.4 条所定义在 1982 年 6 月 1 日以后交船的油船,应符合下述要求:

.1　所装设油管的设计与安装,应使管路中留存的油量减至最低限度;和

.2　应设有能在卸货完成时将所有货油泵及货油管路泄空的装置,必要时可连接到扫舱装置。货油管和货油泵的排出物应能被排往岸上及被排至一货舱或一污油水舱。对于排往岸上,应有为此而专设的一条小直径管路,并连接于货油汇集管阀门的向舷外的一侧。

5　凡需设置专用压载舱或装设系统,或采用清洁压载舱的如第 1.28.3 条所定义在 1982 年 6 月 1 日或以前交船的油船,均应符合本条 4.2 的规定。

6　每艘油船从货舱区域排放压载水或油污水应水线以上进行,但下述情况除外:

.1　专用压载水和清洁压载水可在水线以下排放:

.1　在港口或在近海装卸站;或

.2　在海上以重力排放;或

.3　如压载水的更换按《国际船舶压载水和沉淀物控制和管理公约》第 D－1.1 条的规定进行,在海上以泵排放。

但须在紧接排放前用目视或其他方式对压载水表面进行检查,确保未曾发生油污。

.2　第 1.28.1 条所定义的在 1979 年 12 月 31 日或以前交船的油船,如未经改装不能在水线以上排放专用压载水在海上可在水线以下排放专用压载水,但须在紧接排放前对压载水表面进行检查,确认未曾发生油污。

.3　第 1.28.3 条所定义的在 1982 年 6 月 1 日或以前交船的油船,如具有清洁压载舱而未经改装如不能在水线以上排放清洁压载舱的清洁压载水,可在水线以下排放这种压载水,但须按本附则第 18.8.3 条的规定,对排放这种压载水进行监督。

.4　每艘油船在海上时,来自货舱区域内除污油舱以外的各货舱的污压载水或油污水可以重力从水线以下排放,但需有足够的时间以便油/水产生分离,并应在紧接排放之前,用本附则第 32 条规定的油/水界面探测器对压载水进行检查,以确保分界面的高度不致使这种排放增加对海上环境的危害。

.5　如第 1.28.1 条所定义在 1979 年 12 月 31 日或以前交船的油船,油船在海上时,来自货油舱区域的污压载水或油污水,在按 6.4 所述方法排放之后,可以在水线以下排放或代替 6.4 所述方法,直接在水线以下进行排放,但应:

.1　把一部分水通过固定管路流向上甲板或上甲板以上的容易接近的位置,该位置在排放操作期间,可用目视观察;和

.2　这样的分流系统应符合主管机关规定的要求,这些要求至少包括国际海事组织通过的《控制舷外排放分流系统的设计、安装和操作技术条件》[①]中所有的规定。

7　凡如第1.28.8条所定义的在2010年1月1日或以后交船的150总吨及以上的油船,如果安装了一个与货油管路系统永久相连的海水吸入箱,则应设有一个海水吸入箱阀和一个舷内隔离阀。除了这两个阀以外,当油船装货、运货或卸货时,海水吸入箱应能用一种令主管机关满意的牢靠设备与货油管路系统相隔离。该牢靠设备是安装在管路系统中的一种装置,用以在一切情况下防止海水吸入箱与舷内阀之间的管段进入货油。

B部分　设　　备

第31条　排油监控系统

1　除本附则第3条4和5的规定之外,150总吨及以上的油船应装有一个经主管机关批准的排油监控系统。

2　在考虑用于该系统的油分计的设计时,主管机关应注意到国际海事组织所推荐的技术条件[②]。该系统应设有一个记录装置,用以提供每海里排放升数和总排放量或含油量和排放率的连续记录。这种记录应能鉴别时间和日期,并至少应保存三年。每当有排出物排放入海时,排油监控系统即应开始工作,并应保证在油量瞬间排放率超过本附则第34条的规定时,即自动停止排放任何油性混合物。排油监控系统遇到任何故障即应停止排放。排油监控系统如遇任何故障,可使用一种手工操作的替代方法,但该有缺陷的装置应尽快予以修复。经过港口国当局的允许,排油监控系统有缺陷的油船在驶往修理港以前,可进行一次压载航行。

3　排油监控系统的设计和安装应符合国际海事组织制订的油船排油监控系统指南和技术条件[③]。主管机关可接受在该指南和技术条件内详述的具体布置。

4　这种系统的操作说明书应符合主管机关批准的操作手册,该说明书应包括人工和自动操作,并且旨在保证除非符合本附则第34条规定的条件,否则任何时候都不得排放油类。

第32条　油/水界面探测器[④]

除本附则第3条4和5的规定之外,150总吨及以上的油船应在污油水舱内备有经主管机关认可的有效的油水界面探测器,以便能迅速而准确地测定中的油/水分界面,其他舱柜如需进行油水分离并拟从其中将排出物直接排放入海者,也应有这种探测器。

第33条　对原油洗舱的要求

1　每艘如第1.28.4条所定义在1982年6月1日以后交船的20000载重吨及以上的原油油船应设

---

① 见统一解释附录4。

② 对安装在1986年10月2日前建造的油船上的油分计,参阅由国际海事组织以A.393(X)决议通过的《关于油水分离设备和油分计国际性能和试验技术条件的建议案》。对安装在1986年10月2日或以后建造的油船上的作为排油监控系统部件的油分计,参阅由国际海事组织以A.586(14)决议通过的《油船排油监控系统指南和技术条件》。对安装在2005年1月1日或以后建造的油船上的作为排油监控系统部件的油分计,参阅由国际海事组织以MEPC.108(49)决议通过并以MEPC.240(65)决议修订的《修订的油船排油监控系统指南和技术条件》。本脚注自2015年1月1日起实施。

③ 按适用情况,参见国际海事组织以A.496(XII)决议通过的《油船排油监控系统指南和技术条件》或国际海事组织以A.586(14)决议通过的《经修订的油船排油监控系统指南和技术条件》,或国际海事组织以MEPC.108(49)决议通过并以MEPC.240(65)决议修订的《修订的油船排油监控系统指南和技术条件》。

④ 参见国际海事组织以MEPC.5(XIII)决议通过的《油/水界面探测器技术条件》。

置使用原油洗舱的货油舱清洗系统。主管机关应保证该系统在该船第一次载运原油航行以后的一年内或载运适合于原油洗舱的原油的第3个航程结束时(两者发生较晚者)完全符合本条的要求。

2 原油洗舱装置及其附属设备与布置,应符合主管机关所制订的要求。这些要求,至少应包括经国际海事组织通过的《原油洗舱系统设计、操作和控制技术条件》[①]的全部规定。如果对船舶没有如本条1规定的要求,但其设置了原油洗舱装置,则应符合上述技术条件的安全方面的要求。

3 每个按本附则第18.7条所述的原油洗舱系统均应符合本条的要求。

C部分 操作性排油的控制

第34条 排油的控制

A. 特殊区域外的排放

1 除本附则第4条和本条2的规定外,除非符合下列条件,禁止将油类或油性混合物排放入海。

.1 油船不在特殊区域之内;

.2 油船距最近陆地50n mile以上;

.3 油船正在途中航行;

.4 油量瞬间排放率不超过30L/n mile;

.5 排入海中的总油量,对于如第1.28.1条所定义在1979年12月31日或以前交船的油船而言,不得超过这项残油所属的该种货油总量的1/15000,对于如第1.28.2条所定义在1979年12月31日以后交船的油船而言,不得超过这项残油所属的该种货油总量的1/30000;和

.6 油船所设的本附则第29条和31条要求的排油监测和控制系统以及污油水舱正在运转。

2 本条1的规定不适用于清洁或专用压载水的排放。

B. 特殊区域内的排放

3 除本条4的规定外,当油船在特殊区域内时,禁止将船上货油区域的油类或油性混合物排放入海[②]。

4 本条3的规定不适用于清洁或专用压载水的排放。

5 本条中的任何规定,并不禁止仅有部分航程在特殊区域内的船舶在特殊区域外按本条1的规定进行排放。

C. 对小于150总吨的油船的要求

6 本附则第29、31和32条的要求不适用于小于150总吨的油船,这种船按本条所述的排油控制,是将油留存在船上以及随后将所有的经污染的洗涤液排入接收设备。用于冲洗和流回到贮存柜中去的全部油和水应排入接收设备,除非设有适当的装置以保证对允许排入海水中的流出物有足够的监测以符合本条的规定。

D. 一般要求

7 凡在紧邻船舶或其迹流的水面上或水面下,发现有明显的油迹时,在合理可行的范围内,MARPOL缔约国政府有权对有无违反本条规定的有关事实立即进行调查。这种调查特别应包括风况和海况、该船的航迹和航速、附近的这种明显油迹的其他可能来源,以及任何有关的排油记录。

8 任何含有在数量或浓度上会危害海洋环境的化学品或其他物质,或是借以违避本条所列排放条件的化学品或其他物质,均不得排放入海。

9 按照本条1和3的规定不能排放入海的残油,应留存在船上或排入接收设备。

---

① 参见国际海事组织以A.446(XI)决议通过并经国际海事组织以A.479(XII)决议修正,再经A.897(21)决议修正的《原油洗舱系统设计、操作和控制技术条件》。

② 参见第38.6条。

第 35 条　原油洗舱操作

1　凡采用原油洗舱系统的油船,均应备有一本详细说明该系统及设备并列有操作程序的《操作与设备手册》[①], 该手册应使主管机关认为满意,并应包括本附则第 33.2 条所述技术条件中所列的全部资料。如果进行了对系统有影响的变更,则《操作与设备手册》也应作相应的修订。

2　关于货油舱的压载,应在每一压载航次开始之前,以原油清洗足够的货油舱,以便根据该油船营运的方式及预备期的气候情况将压载水只装在经过原油清洗的货油舱内。

3　除非一艘油船载运了不适合于原油洗舱的原油,油船应按《操作与设备手册》操作原油洗舱系统。

第 36 条　《油类记录簿》第Ⅱ部分——货油/压载作业

1　凡 150 总吨及以上的油船,应备有《油类记录簿》第Ⅱ部分(货油/压载的作业)。这种油类记录簿不论是作为船上的正式航海日志的一部分或作为其他文件,均应按本附则附录Ⅲ中所规定的格式。

2　每当船舶进行下列任何一项货油/压载的作业时,均应逐舱填写《油类记录簿》第Ⅱ部分:

.1　货油的装载;

.2　航行中货油的转驳;

.3　货油的卸载;

.4　货油舱的清洁压载舱的压载;

.5　货油舱的清洗(包括原油洗舱);

.6　压载水的排放, 但从专用压载舱排放者除外;

.7　排放污油水舱的水;

.8　污油水舱排放作业后, 所使用的阀门或类似装置的关闭;

.9　污油水舱排放作业后, 为清洁压载舱与货油和扫舱管路隔离所需阀门的关闭;

.10　残油的处理。

3　对本附则第 34.6 条所述的油船而言,《油类记录簿》第Ⅱ部分中应有用于洗舱和流回到储存柜中的油和水的总量的记录。

4　倘若发生本附则第 4 条所述的排放油类或油性混合物的情况时,或者发生该条所未予除外的意外排放或其他特殊排油情况时,应在《油类记录簿》第Ⅱ部分中说明这种排放的情况和理由。

5　应及时将本条 2 中所述的每项作业详细地记入《油类记录簿》第Ⅱ部分,以使与该项作业相应的所有项目均有记录,每项完成的作业,应由高级船员或有关作业的负责人签字,且每写完一页应由船长签字。《油类记录簿》第Ⅱ部分中的记录,应至少为英文、法文或西班牙文。若同时使用船旗国的官方文字作记录,则在遇有争议或不相一致的情况时,应以船旗国官方文字记录为准。

6　排油监控系统的任何故障均应记入《油类记录簿》第Ⅱ部分。

7　《油类记录簿》第Ⅱ部分应存放于可在所有合理时间随时取来检查的地方,除了没有配备船员的被拖船舶外,均应存放在船上。《油类记录簿》第Ⅱ部分应在进行最后一项记录后保存三年。

8　MARPOL 缔约国政府的主管当局可对停靠本国港口或近海装卸站的适用本附则的任何船舶检查《油类记录簿》第Ⅱ部分,并可将该记录簿中任何记录制成副本,并要求船长证明该副本是该项记录的真实副本。凡经船长证明为船上《油类记录簿》第Ⅱ部分中某项记录的真实副本者,在任何法律诉讼中应可作为该项记录中所述事实的证据。主管当局根据本项规定对《油类记录簿》第Ⅱ部分的检查和制作正确无误的副本,应尽速进行,不对船舶造成不当延误。

9　对于 150 总吨以下的油船,按本附则第 34.6 条进行操作, 应由主管机关制订适合的《油类记录簿》。

---

① 参见国际海事组织海上环境保护委员会以 MEPC.3(XII)决议通过并经 MEPC.81(43)决议修正的《原油洗舱操作和设备手册的标准格式》。

Ⅴ 防止油污事故造成的污染

第 37 条 船上油污应急计划

1 每艘 150 总吨及以上的油船和每艘 400 总吨及以上的非油船应备有主管机关认可的《船上油污应急计划》。

2 该应急计划应以由国际海事组织制订的指南[①]为基础,并应以船长和驾驶员的工作语言书写。该计划至少应包括:

.1 依据国际海事组织制订的导则,73/78 防污公约第 8 条和议定书 I 要求的由船长或其他负责人员报告油污事故所遵循的程序[②];

.2 在发生油污事故时应与之联系的当局或人员的名单;

.3 在事故发生后由船上人员为减少或控制排油所立即采取的措施的详细说明书;以及

.4 在处理污染时与政府及地方当局协调船上行动的程序和船上联系要点。

3 对于公约附则Ⅱ第 17 条也适用的船舶,该计划可与公约附则Ⅱ第 17 条所要求的船上有毒液体物质海洋污染应急计划合并。在这种情况下,此计划的标题应为《船上海洋污染应急计划》。

4 所有载重量为 5000t 或以上的油船,均应备有岸基破损稳性和剩余结构强度快速响应电脑计算程序。

Ⅵ 接 收 设 备

第 38 条 接 收 设 备

A. 特殊区域外的接收设备

1 MARPOL 各缔约国政府承担义务保证在装油站、修理港以及船舶需要排放残油的其他港口,设置接收油船和其他船舶留存的残油和油性混合物的足够设备[③],以满足使用它们的船舶的需要,不对船舶造成不当延误。

2 在下列港、站应设置本条 1 规定的接收设备:

.1 所有供油船装载原油的港口和装油站,而这种油船在到达前刚完成了一次不超过 72h 或不超过 1200n mile 的压载航行;

.2 装载原油以外的散装油类的港口和装油站,其每日平均装油量在 1000t 以上者;

.3 所有有修船厂和洗舱设施的港口;

.4 所有接待设有本附则第 12 条所要求的残油(油泥)舱的船舶的港口和装卸站;

.5 所有按照本附则第 15 条和 34 条规定不能排放含油舱底水和其他残油的港口;和

.6 所有按照本附则第 34 条规定不能从油类/散货两用船排放残油的散装货的装货港口。

3 接收设备的容量如下:

.1 原油装油站应有充分的接收设备,以接收所有进行本条 2.1 中所述航行的油船按照本附则第 34.1 条规定不能排放的油类和油性混合物;

.2 本条 2.2 中所述的装油港和装油站,应有充分的接收设备,以接收装载原油以外的散装油类

---

① 参见国际海事组织以 MEPC.54(32)决议通过并经 MEPC.86(44)决议修正的《船上油污应急计划编制指南》。

② 参见国际海事组织以 A.851(20)决议通过的《船舶报告制度和船舶报告要求的一般原则,包括危险品、有害物质和/或海洋污染物事故报告的指南》。

③ 见 MEPC.83(44)决议《确保足够的港口废弃物接收设备指南》。

的油船按照本附则第 34.1 条规定不能排放的油类和油性混合物；

.3 所有有修船厂和洗舱设施的港口，应有充分的接收设备，在船舶进入这些修船厂或洗舱设施前，接收船上留待处理的所有残油和油性混合物；

.4 在本条 2.4 所述港口和装卸站设置的所有设备，应足以接收可能停靠这些港口和装卸站的所有船舶按照本附则第 12 条规定所留存的全部残油；

.5 在本条所述港口和装卸站设置的所有设备，应足以接收按照本附则第 15 条规定不能排放的含油舱底水和其他残油；和

.6 在散装货的装货港所设置的设备，应适当地考虑到兼装船的特殊问题。

4 发展中小岛国家可通过区域安排满足本条 1 至 3 的要求，因为由于这些国家的独特环境，这种安排是满足这些要求的唯一可行的措施。参与区域安排的缔约国应根据 IMO 制定的相关导则[①]制定一份区域接收设备计划。

参与区域安排的缔约国政府应咨询 IMO，以向其他缔约国通告：

.1 区域接收设备计划如何考虑了 IMO 导则[②]；

.2 确定的船舶区域废弃物接收中心的详细情况；和

.3 仅有有限设备的港口的细节。

B. 特殊区域内的接收设备

5 凡海岸线与任何特殊区域相邻接的 MARPOL 缔约国政府，应保证在该特殊区域内的所有装油站和修理港都备有足够的接收和处理来自油船的所有污压载水和洗舱水的设备。此外，该特殊区域以内的所有港口还应备有足够的[①]接收来自一切船舶的其他残余物和油性混合物的设备。这类设备应有足够的容量，以满足使用它们的船舶的需要，不对船舶造成不当延误。

6 发展中小岛国家可通过区域安排满足本条 5 的要求，因为由于这些国家的独特环境，这种安排是满足这些要求的唯一可行的措施。参与区域安排的缔约国应根据 IMO 制定的相关导则[②]制定一份区域接收设备计划。

参与区域安排的缔约国政府应咨询 IMO，向其他缔约国通告：

.1 区域接收设备计划如何考虑了 IMO 导则[③]；

.2 确定的船舶区域废弃物接收中心；和

.3 仅有有限设备的港口的细节。

7 MARPOL 公约缔约国政府，凡在其管辖范围内的浅海航路入口可能要求排放压载水以减少船舶吃水者，应保证设置本条 5 中所述的设备，但可以附有条件，即需要排放污油水或污压载水的船舶可能要受到一些延误。

8 红海海域、海湾海域、亚丁湾海域和阿拉伯海的阿曼海域：

.1 各有关缔约国应将按照本条 5 和 7 的规定所采取的措施通知国际海事组织。在收到足够的通知后，国际海事组织应规定一个本附则第 15 和 34 条的排放要求对所涉及区域开始生效的日期。国际海事组织应至少在上述规定日期之前 12 个月将该日期通知所有缔约国。

.2 在 MARPOL 公约生效之日和上述规定日期之间的这一期间内，船舶在特殊区域内航行时，应遵守本附则第 15 条和 34 条有关特殊区域外排放的要求。

.3 在该日期之后，在这些特殊区域内尚无这种设备的港口装货的油船，也应完全遵守本附则第 15 条和 34 条有关特殊区域内排放的要求。但是，为装货而进入这些特殊区域的油船，应尽量在进入该区域时仅载有清洁压载水。

.4 在对所涉及特殊区域的要求生效之日后，各缔约国应将宣称设备不足的一切事例通知国际海事组织，以便转告有关缔约国。

---

① 参见国际海事组织以 MEPC.221(63)决议通过的《2012 年区域接收设施计划制定导则》。

② 参见国际海事组织以 MEPC.221(63)决议通过的《2012 年区域接收设施计划制定导则》。

③ 参见国际海事组织以 MEPC.221(63)决议通过的《2012 年区域接收设施计划制定导则》。

.5 在 MARPOL 公约生效之日起一年后,应至少设有本条 1、2 和 3 所规定的接收设备。

9 尽管有本条 5、7 和 8 的规定,下列规定适用于南极区域:

.1 MARPOL 公约各缔约国政府对前往或来自南极区域的船舶在其港口时,承担义务保证尽可能迅速地提供足够设备以从所有船上接收残油(油泥)、污压载水、洗舱水和其他油性残余物及混合物,满足使用该设备的船舶的需要,而不对船舶造成不当延误。

.2 MARPOL 公约各缔约国政府应保证所有悬挂其国旗的船舶在进入南极区域前,船上配置具有足够容量的一个或几个液舱用来储存船舶在该区域航行时的所有残油(油泥)、污压载水、洗舱水和其他油性残余物及混合物,并已做好在离开该区域之后将这些油性残余物排放至接收设备的安排。

C. 一般要求

10 各缔约国应将按本条规定设置的设备被宣称为不足的一切事例通知国际海事组织,以便转告有关缔约国。

Ⅶ 对固定或浮动平台的特殊要求

第 39 条 对固定或浮动平台的特殊要求

1 本条适用于固定或浮动平台,包括钻井装置,用于近海采油和储油的浮式生产储存和卸货装置(FPSO),以及用于近海储油的浮式储存装置(FSU)。

2 从事海底矿物资源的勘探、开发和相关联的近海加工的固定或浮动平台和其他平台,应符合本附则中适用于 400 总吨及以上非油船的要求,但下列情况除外:

.1 在切实可行的范围内,应设置本附则第 12 条和 14 条中所要求的装置;

.2 应按主管机关批准的格式,对所有涉及排放油类或油性混合物的作业均做出记录;和

.3 除本附则第 4 条的规定外,禁止将油类或油性混合物排入海中,除非未经稀释的排放物的含油量不超过 15ppm。

3 主管机关在验证 FPSO 或 FSU 类平台是否符合 MARPOL 公约的规定时,除以上 2 的要求外,还应考虑到国际海事组织制定的指南①。

Ⅷ 防止海上油船间过驳货油造成污染

第 40 条 适 用 范 围

1 本节要求适用于从事海上油船间过驳货油(STS 操作)并且在 2012 年 4 月 1 日或以后进行 STS 操作的 150 总吨及以上的油船。然而,在主管机关按第 41.1 条要求认可 STS 操作计划之后但在该日期之前进行的 STS 操作,应尽可能符合 STS 操作计划。

2 本节要求不适用于与固定或移动式平台包括钻井装置、用于近海采油和储油的浮式生产储存和卸货设施(FPSO)以及用于近海采油储存的浮式储存装置(FSU)相关的油类过驳操作②。

3 本节要求不适用于燃油加油作业。

4 本节要求不适用于为保障船舶安全或救护海上人命、或为对抗特定污染事故以最大限度减少污染造成的损害所必需的 STS 操作。

---

① 参见 IMO 以 MEPC.139(53)决议通过的并经 MEPC.142(54)决议修正的《经修订的 MARPOL 附则Ⅰ要求适用于 FPSOs/FSUs 导则》。

② 经修订的 MARPOL 附则Ⅰ第 7 章(MEPC.117(52)决议)和 UNCLOS 第 56 条适用于处理这些操作。

5　本节要求不适用于涉及军舰、海军辅助船舶或其他国家所有或国家经营并暂时只用于政府非商业性服务的船舶的 STS 操作。但各国应采取不损害这类船舶的操作或操作性能的适当措施，以确保其在合理和可行的范围内按本节的规定进行 STS 操作。

第 41 条　安全和环境保护的一般规定

1　从事 STS 操作的任何油船应不迟于 2011 年 1 月 1 日或以后进行的船舶首次年度、中间或换证检验之日在船上携有一份规定如何进行 STS 操作的计划（STS 操作计划）。每艘油船的 STS 操作计划应经主管机关认可。STS 操作计划应使用船上的工作语言编写。

2　STS 操作计划应根据国际海事组织确定的 STS 操作最佳方法指南包含的信息制订[①]。如果经修正的 1974 年国际海上人命安全公约第Ⅸ章要求的现有安全管理体系适用于所述油船，可将 STS 操作计划纳入该现有安全管理体系。

3　受本节约束从事 STS 操作的任何油船应符合其 STS 操作计划。

4　负责 STS 操作总咨询控制的人员应具备履行所有相关职责的资格，并考虑到国际海事组织确定的 STS 操作最佳方法指南包含的资格[②]。

5　STS 操作记录[③]应在船上留存 3 年，并在 MARPOL 公约缔约国检查时可供使用。

第 42 条　通　　知

1　受本节约束的每艘油船，其在 MARPOL 公约某一缔约国的领海或专属经济区内计划 STS 操作时，应不迟于计划的 STS 操作之前 48h 通知该缔约国。如在例外情况下，提前 48h 无法提供本条 2 所规定的所有信息时，排放货油的油船应提前 48h 通知 MARPOL 公约该缔约国将发生的 STS 操作，并尽早向该缔约国提供本条 2 规定的信息。

2　本条 1 规定的通知应至少包括以下信息[④]：

.1　STS 操作涉及的油船船名、船旗、呼号、IMO 编号和预计到达时间；

.2　计划的 STS 操作开始的日期、时间和地理位置；

.3　是否在锚泊时或航行途中进行 STS 操作；

.4　油的类型和数量；

.5　STS 操作的计划持续时间；

.6　确定 STS 操作服务提供方或负责总咨询控制人员和联系信息；和

.7　确认油船在船上备有满足第 41 条要求的 STS 操作计划。

3　如果油船至 STS 操作位置或区域的预计到达时间变化超过 6h，该油船的船长、船东或代理商应向本条 1 规定的 MARPOL 公约该缔约国提供修改的预计到达时间。

Ⅸ　在南极区域使用或载运油类的特殊要求

第 43 条　在南极区域使用或载运油类的特殊要求

1　除从事保障船舶安全或搜救作业的船舶外，禁止在本附则第 1.11.7 条定义的南极区域将下列油

---

① 经修正的 IMO“油污手册，第 1 节，防止”，和 ICS 和 OCIMF“船对船过驳指南，石油”，2005 年第四版。

② 经修正的 IMO“油污手册，第 1 节，防止”，和 ICS 和 OCIMF“船对船过驳指南，石油”，2005 年第四版。

③ 经修订的 MARPOL 附则Ⅰ第 3 和 4 章（MEPC.117(52)决议）；油类记录簿中记录加油和货油过驳操作的要求，以及 STS 操作计划要求的任何记录。

④ 在 2010 年 12 月 31 日的通函 MSC－MEPC.6/Circ.9 文件或其后续修正案中所列的国家操作联系点。

类物质作为货物散装运输及作为燃料载运和使用：

.1 在15℃时密度高于900kg/m^3的原油；

.2 在15℃时密度高于900 kg/m^3或在50℃时运动粘度高于180mm^2/s 的除原油以外的油类；或

.3 沥青、焦油及其乳化物。

2 对于先前涉及上述1.1至1.3所列油类的载运或使用的操作，则不要求对这些液舱或管路进行清除或冲洗。

下述对本章的修改自2015年1月1日起实施：

Ⅱ 检验和发证

第8条 检 验

现有3.1由以下文字替代：

“3.1 为实施本附则的规定而对船舶进行的检验，应由主管机关的官员执行。但主管机关可将这些检验委托给为此目的而指定的验船师或由其认可的组织。这种组织包括船级社应由主管机关根据本公约以及认可组织规则(RO规则)的规定进行授权。RO规则包括第1和第2部分(强制性规定)以及第3部分(建议性规定)，由国际海事组织以MEPC.237(65)决议通过并可由国际海事组织修正，只要：

.1 RO规则第1和第2部分的修正案须按MARPOL第16条关于本附则适用的修正程序的规定予以通过、生效和实施；

.2 RO规则第3部分的修正案由环保会根据其规则程序予以通过；和

.3 由海安会和环保会通过的上述.1和.2中的任何修正案均是完全一致的，并以相同的合适时间生效或实施。”

附则Ⅰ的附录

附录1　油 类 名 单[①]

Asphalt solutions	**沥青溶液**
Blending Stocks	调和油料
Roofers Flux	屋顶用柏油
Straight Run Residue	直馏渣油
Oils	**油类**
Clarified	澄清油
Crude Oil	原油
Mixtures Containing crude oil	含原油混合物
Diesel oil	柴油
Fuel oil NO. 4	4 号燃料油
Fuel oil NO. 5	5 号燃料油
Fuel oil NO. 6	6 号燃料油
Residual Fuel oil	残油燃料油
Road Oil	铺路沥青
Transformer oil	变压汽油
Aromatic oil(excluding vegetable oil)	芳烃油类(不包括植物油)
Lubricating oil and Blending Stocks	润滑油和调和油料
Mineral oil	矿物油
Motor oil	马达油
Penetrating oil	渗透润滑油
Spindle oil	锭子油
Turbine oil	透平油
Distillates	**馏分油**
Straight Run	直馏油
Flashed Feed Stocks	闪蒸原料油
Gas oil	**瓦斯油**
Cracked	裂化瓦斯油
Gasoline Blending Stocks	**汽油调和料类**
Alkylates-fuel	烷基化燃料
Reformates	重整油
Polymer-fuel	聚合燃料

① 该油类清单不应被认为是全面的。

Gasolines	**汽油类**
Gasinghead(natural)	天然汽油
Automotive	车用汽油
Aviation	航空汽油
Straight Run	直馏汽油
Fuel oil NO. 1(Kerosene)	1 号燃料油(煤油)
Fuel oil NO. 1-D	1-D 号燃料油
Fuel oil NO. 2	2 号燃料油
Fuel oil NO. 2-D	2-D 号燃料油
Jet Fuels	**喷气燃料类**
Jp-1(Kerosene)	JP-1(煤油)喷气燃料
Jp-3	JP-3 喷气燃料
Jp-4	JP-4 喷气燃料
Jp-5(Kerosene,Heavy)	JP-5(煤油、重质)喷气燃料
Turbo Fuel	燃气轮机燃料
Kerosene	煤油
Mineral Spirit	矿物油溶剂
Naphtha	**石脑油**
Solvent	溶剂
Petroleum	石油
Heartcut Distillate oil	窄馏分油

附录 2　IOPP 证书和附录格式

（略）

附录 3　《油类记录簿》格式

（略）

第 2 章　防止散装运输有毒液体物质污染规则
(MARPOL 附则Ⅱ)

Ⅰ　总　　则

第 1 条　定　　义

就本附则而言:

1　**周年日期**,系指与《国际防止散装运输有毒液体物质污染证书》期满之日相对应的每年的该月该日。

2　**附属管系**,系指从货舱吸入点到岸接头用于卸货的管系,包括与卸货管线开敞式连接的船舶所有管系、泵和过滤器。

3　**压载水**

清洁压载水,系指装载入这样一个舱内的压载水,该舱自上次用于装载含有 X,Y 或 Z 类物质的货物以来,已予彻底清洗,所产生的残余物也已按本附则的相应要求全部排空。

专用压载水,系指装入这样一个舱内的压载水,该舱与货物和燃油系统完全隔离并固定用于装载压载水、或固定用于装载 MARPOL 诸附则中所定义的各种油类或有毒液体物质以外的压载水或货物。

4　**化学品规则**

散装化学品规则,系指由国际海事组织海上环境保护委员会以 MEPC. 20(22)决议通过的并可能经国际海事组织修正的《散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》,但这些修正案应按照 MARPOL 第 16 条规定的有关附则附录的修正程序予以通过和生效。

国际散装化学品规则,系指由国际海事组织海上环境保护委员会以 MEPC. 19(22)决议通过的并可能经国际海事组织修正的《国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》,但这些修正案应按照 MARPOL 公约第 16 条规定的有关附则附录的修正程序予以通过和生效。

5　**水深**系指海图上标注的深度。

6　**在航途中**,系指船舶在海上包括偏离最短直线航道的航行。就实际航行目的而言,会造成海上大范围实际又合乎情理的排放。

7　**液体物质**,系指在温度为 37.8℃时,绝对蒸气压力不超过 0.28MPa 的物质。

8　**手册**,系指根据本附则的附录 6 所给的样本编写的《程序和布置手册》。

9　**最近陆地**,“距最近陆地”一词,系指距按照国际法划定领土所属领海的基线,但下述情况除外:就 MARPOL 公约而言,在澳大利亚东北海面“距最近陆地”,系指澳大利亚海岸下述各点的连线而言:

自南纬 11°00′东经 142°08′的一点起,

至南纬 10°35′东经 141°55′的一点,

然后至南纬 10°00′东经 142°00′的一点,

然后至南纬 9°10′东经 143°52′的一点,

然后至南纬 9°00′东经 144°30′的一点,

然后至南纬 10°41′东经 145°00′的一点,

然后至南纬 13°00′东经 145°00′的一点,

然后至南纬 15°00′东经 146°00′的一点,

然后至南纬 17°30′东经 147°00′的一点,

然后至南纬 21°00′东经 152°55′的一点，

然后至南纬 24°30′东经 154°00′的一点，

然后至澳大利亚海岸南纬 24°42′东经 153°15′的一点所画的一条连线。

10 **有毒液体物质**，系指《国际散装化学品规则》第 17 或 18 条污染类一栏中所指明的或根据本规则第 6.3 条规定经临时评定列为 X、Y 或 Z 类的任何物质。

11 **PPM**，系指 ml/m^3。

12 **残余物**，系指任何需处理的有毒液体物质。

13 **残余物/水混合物**，系指以任何目的加入水的残余物（例如油舱清洗、加压载水、舱底含油污水）。

14 **船舶建造**

14.1 **建造的船舶**，系指已安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶。船舶改建为化学品液货船时，不管其建造日期为何时，开始改建的日期应作为化学品液货船的建造日期。但此改建规定不适用于符合下列全部条件的船舶改装：

.1 1986 年 7 月 1 日以前建造的船舶；和

.2 根据《散装化学品规则》，此船已证明为仅运载由该规则划定为只具有污染危害的物质的货品。

14.2 **类似建造阶段**，系指在此阶段：

.1 可以辨认出具体船舶的建造开始，以及

.2 该船业已开始的装配量至少为 50t 或占全部结构材料质量估算值的 1%，取较小者。

15 **凝固/非凝固**

15.1 凝固物质，系指有毒液体物质，其：

.1 物质的熔点低于 15℃，处于卸载时溶点以上不到 5℃的温度；或

.2 物质的熔点等于或高于 15℃，处于卸载时溶点以上不到 10℃的温度。

15.2 非凝固物质，系指不是凝固的有毒液体物质。

16 **液货船**

.1 **化学品液货船**，系指建造为或改造为用于散装装运《国际散装化学品规则》第 17 章所列液体货品的船舶。

.2 **NLS 船**，系指建造为或改造为用于装运散装有毒液体物质货物的船舶，包括 MARPOL 附则Ⅰ定义的用于装运全部或部分散装有毒液体物质货物的油船。

17 **粘度**

.1 高粘度物质，系指在卸载温度下粘度等于或高于 50mPa·s 的 X 或 Y 类有毒液体物质。

.2 低粘度物质，系指非高粘度物质的有毒液体物质。

第 2 条 适 用 范 围

1 除另有明文规定者外，本附则适用于所有准予运输散装有毒液体物质的船舶。

2 如在 NLS 船的装货处所装载有关 MARPOL 附则Ⅰ所涉及的货物时，则 MARPOL 附则Ⅰ的相应要求也应适用。

第 3 条 例 外

1 如系属下列情况，本附则的排放要求不适用于有毒液体物质或含有这种物质的混合物排放入海：

.1 此排放系为保障船舶安全或救护海上人命所必需者；或

.2 由于船舶或其设备损坏而导致：

.1 如果在发生损坏或发现排放后，为防止排放或使排放减至最低限度，已采取了一切合

理的预防措施;和

.2 但是,如果船东或船长故意地造成损坏,或轻率行事而又知道可能会招致损坏,则不在此例;或

.3 此排放系经主管机关批准用以对付特殊的污染事故,使污染损害减至最低限度。但任何这种排放,需经拟进行排放所在地区的管辖政府批准。

第4条 免 除

1 关于因物质升级而对装载要求的修正,下列情况应适用:

.1 凡对本附则、对《国际散装化学品规则》及对《散装化学品规则》的修正牵涉到因装载某些物质要求的升级而对结构或设备和装置进行改变,如果认为马上使用该修正案显得不合理或行不通,则主管机关可对在该修正案生效日期之前建造的船舶修改修正案的使用期限或推迟一段时间实施。应就每一物质确定此类放宽;

.2 根据本段落允许放宽使用修正案的主管机关,应向国际海事组织递交一份报告,其中详述有关船舶、核定装运的货物、各船所从事的贸易和放宽的理由,以转交 MARPOL 的各缔约国,供其参考和采取适当的措施(如有时),并在本附则第7或9条所述的证书中反映出该免除。

.3 尽管有上述规定,对准予载运在 IBC 规则第17章中用相关脚注标识出的单个识别的植物油类的船舶,主管机关可免除第11条的载运要求,但该船舶应符合下列条件:

.1 除了本条规定外,载运有毒液体物质的船舶(NLS 船)应符合 IBC 规则中划定为3型船舶的所有要求,但液货舱位置除外;

.2 在本条中,液货舱应位于下述船舶内侧距离内。液货舱全长应由压载舱或除装运油类的液舱外的处所保护,如下:

.1 边舱或处所应布置成液货舱任何部位位于舷侧板型线内侧不小于760mm处;

.2 双层底舱或处所应布置成液货舱底部与船底部壳板型线之间在船舶中心线处垂直于船底部壳板测量的距离不小于 $B/15$(m)或2.0m,取较小者。最小距离应为1.0m;以及

.3 相关证书应显示所给予的免除。

2 除下述.3的规定外,第12.1条的规定不需要适用于1986年7月1日前建造的船舶并由主管机关确定为航行于下列港口或装卸站之间的限制航线:

.1 现行公约缔约国的国内港口或装卸站;或

.2 现行公约各缔约国之间的港口或装卸站。

3 上述2的规定仅适用于1986年7月1日前建造的船舶,如果:

.1 每次含有X、Y或Z类物质或其混合物的液货舱应进行清洗或压载时,洗舱系符合本附则附录6的要求按照主管机关批准的预洗程序进行,洗舱水排至接收设备;

.2 随后的洗舱水或压载水排入接收设备或按本附则其他规定在海上排放;

.3 上述港口或装卸站的接收设备的适应程度就本节而言,由这些港口或装卸站所在的现公约缔约国政府批准;

.4 在船舶航行于现公约其他缔约国管辖的港口或装卸站的情况下,主管机关将免除的细节通知国际海事组织,以便转发各公约缔约国使其知道和采取适当行动(如有时);以及

.5 根据本附则要求的证书经签署阐明该船仅航行于此种限制航线。

4 船舶由于结构上和作业上的特点,液货舱无需压载并仅在修理或进坞时才要求洗舱,如果符合下列所有条件,主管机关可允许免除第12条的规定:

.1 船舶的设计、构造和设备,已由主管机关按其用途予以批准;

.2 在修理或进坞之前可能进行的洗舱所产生的任何污液排至接收设备,该设备的适应程度由

主管机关确定；

.3 按本附则要求的证书表明：

.1 每个液货舱被准予装运有限数量的类似物质，且无需马上清洗就可在同一舱内交替装载这些货物；及

.2 免除的细节；

.3 船舶备有一份由主管机关批准的操作手册；

.4 在船舶航行于现公约其他缔约国管辖的港口或装卸站的情况下，主管机关将免除的细节通知国际海事组织，以便转发各公约缔约国使其知道和采取适当的行动（如有时）。

第5条 等 效

1 主管机关可允许在船上安装任何装置、材料、设备或器械，以代替本附则中的要求，条件是这种装置、材料、设备或器械与本附则中的要求至少是同样有效。主管机关这种权力，不得扩大到以操作方法来达到控制排放有毒液体物质并作为等效来代替本附则各条所规定的那些设计和构造特点。

2 允许以某种装置、材料、设备或器械来代替本附则所要求的主管机关应按本条1将其细节通知国际海事组织，以便转告MARPOL公约各缔约国，供其参考和采取适当的措施（如有时）。

3 虽然本条1和2有规定，凡准予装运在适用的气体船规则中所列的有毒液体物质的液化气船的构造和设备，如该气体船符合所有下列情况，应被认为等效于本附则第11条和第12条所含的构造和设备要求：

.1 对准予装运散装液化气的船舶按所适用的《气体船规则》签发并持有适装证书；

.2 持有国际散装运输有毒液体物质防污染证书，其中载明该气体船仅可装运适用的《气体船规则》所确定和所列的有毒液体物质；

.3 提供专用压载布置；

.4 提供使主管机关满意的泵吸和管系布置，以确保在卸货后舱内及其附属管系内的货物残余量不超过第12.1，12.2或12.3条所要求的货物残余量；

.5 备有一份主管机关认可的手册，确保操作中没有任何货物残余物与水混合在一起，并且在使用手册中规定的通风程序后，舱内没有任何货物残余物。

Ⅱ 有毒液体物质的分类

第6条 有毒液体物质的分类和清单

1 就本附则而言，有毒液体物质应分为以下4类：

.1 X类——这类有毒液体物质，如从洗舱或排除压载的作业中排放入海，将被认为会对海洋资源或人类健康产生重大危害，因而应严禁向海洋环境排放该类物质。

.2 Y类——这类有毒液体物质，如从洗舱或排除压载的作业中排放入海，将被认为会对海洋资源或人类健康产生危害，或对海上的休憩环境或其他合法利用造成损害，因而对排放入海的该类物质的质和量应采取限制措施。

.3 Z类——这类有毒液体物质，如从洗舱或排除压载的作业中排放入海，将被认为会对海洋资源或人类健康产生较小的危害，因而对排放入海的该列物质应采取较严格的限制措施。

.4 其他物质：以OS（其他物质）形式被列入《国际散装化学品规则》第18章污染类别栏目中的物质，并经评定认为不能列入本附则6.1所规定的X，Y或Z类物质之内，因为这些物质如从洗舱或排除压载的作业中排放入海，目前认为对海洋资源、人类健康、海上休憩环境或其

他合法的利用并无危害。排放仅含有被列为“其他物质”的物质的舱底水或压载水或其他残余物或混合物,不受本附则任何要求的约束。

2 对有毒液体物质进行分类的准则,载于本附则附录 I 中。

3 如拟散装运输的液体物质,尚未按本条 1 予以分类,则与该作业有关的 MARPOL 公约缔约国政府,应以本条 2 所述的指南为基础商定一个暂定的类别。在各有关政府之间未取得完全一致意见之前,这种物质不应装运。在达成协议后,制造国或运输国政府应尽快(最晚不得超过 30 天)通知国际海事组织并提供这种物质的细节和暂定的类别,以便每年向所有缔约国通报,供其参考。在所有此类物质被正式编入 IBC 规则前,国际海事组织应保存一份此类物质和暂定类别的记录。

Ⅲ 检验与发证

第 7 条 化学品液货船的检验和发证

尽管有本附则第 8、9 及 10 条的规定,由 MARPOL 公约缔约国按照《国际散装化学品规则》或《散装化学品规则》规定(如适用)检验并发证的化学品液货船,应视为已符合上述各条的规定,按《规则》签发的证书应与按本附则第 9 条签发的证书具有同等效力并得到同样的承认。

第 8 条 检 验

1 运输散装有毒液体物质的船舶,应进行下述检验:

.1 初次检验,在船舶投入营运前或首次签发本附则第 9 条所要求的证书之前进行。这种检验,应包括对其结构、设备、各种系统、附件、布置及材料的全面检验。此种检验应保证结构、设备、各种系统、附件、布置及材料完全符合本附则中可适用的要求。

.2 换证检验,按主管机关规定的间隔期限进行,但不得超过 5 年,除非本附则第 10.2、10.5、10.6、或 10.7 条适用。换证检验应确保其结构、设备、各种系统、附件、布置和材料完全符合本附则的适用要求。

.3 中间检验,在证书的第二个周年日之前或之后三个月内或第三个周年日之前或之后三个月内进行,并应取代本条 1.4 规定的其中一次年度检验。中间检验应确保设备及其附属的泵和管系完全符合本附则的适用要求,并处于良好的工作状态。这种中间检验应在根据本附则第 9 条的规定在所签发证书上签署。

.4 年度检验,在证书的每个周年之前或之后三个月之内进行,包括对本条 1.1 所述的结构、设备、各种系统、附件、布置及材料的总体检查,以确保其是按本条 3 的规定进行保养的,同时确保其继续满足船舶营运目的。这种年度检验应根据本附则第 9 条的规定在所签发的证书上签署。

.5 附加检验,在按本条 3 规定的检查结果进行修理后或在任何重大修理或换新后应根据情况进行全面或部分检验。这种检验应确保已有效进行了必要的修理或换新,且这种修理或换新的材料和工艺在各方面均属合格,同时确保该船在各方面均符合本附则的要求。

2.1 为执行本附则规定而对船舶进行的检验,应由主管机关的官员进行。但主管机关可将这些检验委托给为此目的而指定的验船师或由其认可的组织办理。

2.2 本条 2.1 所述经认可的该组织应遵守由 IMO 以 A.739(18)决议通过、并可能对其进行修正的指南;以及由 IMO 以 A.739(19)决议通过、并可能对其进行修正的说明。但这些修正案应按照 MARPOL 公约第 16 条规定的有关附则的修正程序予以通过、实施和生效。

2.3 主管机关如指定验船师或认可的组织来执行本条 2.1 所述的检验和检查,至少应对所指定的验船师或认可的组织授权,使其能:

.1　要求船舶进行修理;及

.2　在受到港口国主管当局请求时,执行检验。

2.4　主管机关应将授权给指定的验船师或认可的组织的具体职责和条件通知国际海事组织,以便转告 MARPOL 公约各缔约国,供其官员参考。

2.5　当指定的验船师或认可的组织确定船舶或其设备的状况,在实质上与证书所载内容不符,或者开航出海会对海洋环境产生不当的危害威胁,则该验船师或组织应立即要求该船采取纠正措施并及时通知主管机关。如该船未能采取纠正措施,就应撤销其证书并立即通知主管机关。如果此时该船在另一缔约国的港口内,则尚需立即通知该港口国的主管当局。当主管机关的官员、指定的验船师或认可的组织通知了港口国的有关当局,则该港口国政府应对该官员、验船师或认可的组织给予一切必要协助,帮助他们根据本条规定履行其职责。必要时,有关的港口国政府应采取措施确保该船在不具备对海洋环境不造成危害威胁的条件下,不得开航出海或离港口驶往最近的船舶修理厂。

2.6　无论采取何种方式办理,有关的主管机关应充分保证检验和检查的全面性及有效性,并应负责做出必要的安排以完成此项任务。

3.1　船舶及其设备的状况应加以维护,使其能符合 MARPOL 公约的各项规定,从而保证该船在各个方面保持适合出海航行而不致对海洋环境产生不当的危害威胁。

3.2　根据本条 1 规定对船舶进行的任何检验完成以后,非经主管机关许可,经过本检验的结构、设备、各种系统、附件、布置或材料均不得改变,直接替换这种设备和附件。

3.3　凡船舶发生事故或发现缺陷,对该船的完整性或对本附则所涉及的设备的效用或完整性有重大影响时,该船的船长或其船东应尽快向负责签发有关证书的主管机关、认可的组织或指定的验船师报告,该主管机关、认可的组织或指定的验船师在收到报告以后,应立即进行调查研究,以确定是否需要进行本条 1 所要求的检验。如果该船舶是在另一缔约国的港口内,船长或船东亦应立即向该港口国的有关当局报告,而指定的验船师或认可的组织应查明此项报告是否业已递交。

第 9 条　证书的签发或签署

1　对拟驶往 MARPOL 公约其他缔约国管辖的港口或装卸站的散装运输有毒液体物质的船舶,在按本附则第 8 条的规定进行最初检验或换证检验后,应签发《国际防止散装运输有毒液体物质污染证书》。

2　此种证书应由主管机关或由其正式授权的任何个人或组织签发或签署。在任何情况下,主管机关应对该证书负全部责任。

3.1　MARPOL 公约缔约国政府应主管机关的申请,可对船舶进行检验。如认为符合本附则的规定,应按本附则签发或授权签发《国际防止散装运输有毒液体物质污染证书》,如适用,应按本附则规定为该船签署或授权签署该证书。

3.2　证书和检验报告副本各 1 份应尽快送交提出申请的主管机关。

3.3　该签发的证书上应声明该证书系根据主管机关的申请签发,并应与按本条 1 规定所签发的证书具有同等效力和得到同样承认。

3.4　对于悬挂非缔约国国旗的船舶,不得予以签发《国际防止散装运输有毒液体物质污染证书》。

4　《国际防止散装运输有毒液体物质污染证书》格式应与本附则附录 3 所载样本相一致并至少应用英文、法文或西班牙文。如也使用船舶所悬挂国旗国家的官方语言,则当发生纠纷或争执时应以该官方语言为主。

第 10 条　证书的有效期和有效性

1　《国际防止散装运输有毒液体物质污染证书》的有效期限由主管机关规定,但不得超过 5 年。

2.1　尽管本条 1 有要求,如果换证检验在现有证书失效前 3 个月内完成,则新证书应从换证检验完成之日起到现有证书失效之后的 5 年之内有效。

2.2 如果换证检验在现有证书失效之日后完成,则新证书应从换证检验完成之日起到现有证书失效之日后的5年之内有效。

2.3 如果换证检验在现有证书到期之日的3个多月前完成,则新证书应在换证检验完成之日起5年内有效。

3 如果证书签发期限少于5年,主管机关可以把证书有效期展期至本条1规定的最大期限,条件是进行了本附则8.1.3和8.1.4所述的适用的检验,而证书的签发期限是5年。

4 如果在现有证书失效日之前已完成换证检验而新证书还未签发或还未送至船上,主管机关授权的个人或组织可以在现有证书上签署,这种证书在期满后5个月的未来期限内应被认为继续有效。

5 如果证书期满时,船舶不在将接受检验的港口,主管机关可以延长证书的有效期,但这种延长只是让该船完成航程抵达接受检验的港口,也只有在显得恰当合理的情况下才能这么做。但证书的展期不得超过3个月。持有这种展期证书的船舶在到达接受检验的港口后,不得凭此证书离开港口,除非获得一份新的证书。换证检验完成后,新证书的有效期应从现有证书展期前的失效期算起不超过5年。

6 为短期航行的船舶所签发的证书,未按本条上述规定展期时,可由主管机关在该证书所示到期之日给予一个月的展期。换证检验完成之后,新证书应从现有证书展期前的到期之日起5年内有效。

7 在特殊情况下(由主管机关确定),按本条2.2、5或6的要求,新证书不必从现有证书的失效之日算起。在这些特殊情况下,新证书的有效期应从换证检验完成之日5年内有效。

8 如果年度检验或中间检验在本附则第8条规定的期限前完成,则:

.1 证书上所示的周年日期应予以签署修改,修改日期不得迟于检验完成之日后的3个月;

.2 本附则第8条要求的后续年度检验或中间检验,应在该条规定的间隔期内完成,使用新的周年日期;

.3 如进行一次或一次以上的年度检验或中间检验,而使本附则第8条规定的最大检验间隔期未被超过,则失效日期可以保持不变。

9 按本附则第9条规定所签发的证书,遇下列任何情况,应中止有效:

.1 如果相关检验不能在本附则第8.1条规定的时间内完成;

.2 如果证书没有按本附则第8.1.3或8.1.4条的规定签署;

.3 船舶转到另一船旗国。只有发证政府完全满意,船舶符合本附则第8.3.1和8.3.2条的要求,才能给该船签发新的证书。至于在缔约国之间转移船籍,如果在转籍后3个月之内提出申请,该船的前船旗国政府应尽快把该船转籍前所持证书副本转交给主管机关,如可行,也将相关检验报告副本一并转交。

Ⅳ 设计、构造、布置和设备

第11条 设计、构造、设备和操作

1 准予散装运输《国际散装化学品规则》第17章所确定的有毒液体物质的船舶的设计、构造、设备和操作,应符合下列规定,以使此类物质不受控制而排放入海的情况降到最低限度:

.1 对建造于1986年7月1日及以后的化学品液货船,应符合《国际散装化学品规则》;或

.2 对下述船舶,应符合《散装化学品规则》1.7.2的要求:

.1 于1973年11月2日或以后签署建造合同,但在1986年7月1日以前建造的,且航行到MARPOL公约其他缔约国所辖港口或装卸站的船舶;及

.2 于1983年7月1日以后但在1986年7月1日以前所建造的,且航行于船旗国的港口或装卸站之间的船舶。

.3 对下述船舶,应符合《散装化学品规则》1.7.3的要求:

.1　于 1973 年 11 月 2 日以前所签建造合同的,且航行到 MARPOL 公约其他缔约国所辖港口或装卸站的船舶;及

.2　于 1983 年 7 月 1 日以前所建造的,且航行于船旗国的港口或装卸站之间的船舶。

2　对于准予散装运输《国际散装化学品规则》第 17 章所确定的有毒液体物质的非化学品液货船或非液化气体运输船,主管机关应根据国际海事组织编写的《指南》[①]制定适当措施,以确保此类物质不受控制而排放入海的情况降到最低限度。

第 12 条　泵吸、管路、卸货设施和污液舱

1　在 1986 年 7 月 1 日以前建造的每艘船舶,均应设置泵吸和管路,以确保每个准予装运 X 或 Y 类物质的舱内及其附属管路内的残余物不超过 300L,并确保每个准予装运 Z 类物质的舱内及其附属管路内的残余物不超过 900L。应根据本附则附录 5 进行性能试验。

2　在 1986 年 7 月 1 日后但在 2007 年 1 月 1 日前建造的每艘船舶,均应设置泵吸和管路,以确保每个准予装运 X 或 Y 类物质的舱内及其附属管路内的残余物不超过 100L,并确保每个准予装运 Z 类物质的舱内及其附属管路内的残余物不超过 300L。应根据本附则附录 5 进行性能试验。

3　在 2007 年 1 月 1 日及以后建造的每艘船舶,均应设置泵吸和管路,以确保准予装运 X、Y 或 Z 类物质在每个舱内及其附属管路内的残余物不超过 75L。应根据本附则附录 5 进行性能试验。

4　凡在 2007 年 1 月 1 日之前建造的、未能符合本条 1、2 所述为 Z 类物质设置泵吸和管路要求的非化学品液货船,均不适用数量要求。如液舱被排空到最实际的程度,就被认为达到符合标准。

5　本条 1、2 和 3 所涉及的泵吸效能试验和条件应由主管机关批准。泵吸效能试验应使用水作为试验介质。

6　准予装运 X、Y 或 Z 类物质的船舶,应设有一个或几个水下排放口。

7　凡在 2007 年 1 月 1 日之前建造的、准予载运 Z 类物质的船舶,本条 6 所要求的水下排放口是不强制的。

8　水下排放口应位于液货舱区域内舭部弯曲处附近,其布置应避免在船舶吸入海水时将残余物/水混合物重新吸入。

9　水下排放口的布置应使得排放入海的残余物/水混合物不会通过船舶的边界层。为此,当排放与船壳板成直角时,则排放口的最小直径由下列公式得出:

$$d = \frac{Q_d}{5L_d}$$

其中,d ——排放口最小直径(m);

L_d——从首垂线到排放口距离(m);

Q_d——船舶通过排放口排放残余物/水混合物所选的最高速率(m^3/h)。

10　当排放方向与船壳外板成一角度时,上述关系应加以修正,用垂直于船板外壳的 Q_d的分量来代替 Q_d。

11　污液舱

虽然本附则并不要求配备专用污液舱,但是某些冲洗程序可能需要污液舱。液货舱可以被用作污液舱。

V　有毒液体物质残余物的操作性排放

第 13 条　有毒液体物质残余物的排放控制

除本附则第 3 条规定外,对有毒液体物质的残余物或含有该类物质的压载水、洗舱水或其他混合物

① 参见经 MEPC.158(55)决议修正的 A.673(16)决议和 MEPC.148(54)决议。

排放控制应符合下列要求。

1 排放规定

1.1 应禁止把 X、Y 或 Z 类物质的残余物、或临时归入此类物质的残余物或含有此类物质的压载水、洗舱水或其他含混合物排放入海,除非此类排放完全符合本附则所含的适用操作要求。

1.2 在根据本条进行的任何预洗或排放程序前,相关货舱应根据手册中所规定的程序最大限度地被排空。

1.3 禁止装载未经分类或临时评估或没有根据本附则第 6 条经过评定的物质,或含有此类残余物的压载水、洗舱水或其他混合物,同时禁止将此类物质排放入海。

2 排放标准

2.1 如果本条规定允许把 X、Y 或 Z 类物质的残余物或临时归入此类物质的残余物或含有此类物质的压载水、洗舱水或其他混合物排放入海,应符合下列排放标准:

.1 船舶在海上航行,如果是自航船,其速度至少在 7kn,或如果是非自航船,其速度至少在 4kn;

.2 在水线以下通过水下排放口进行排放,不超过水下排放口的最高设计速率;和

.3 排放时距离最近陆地不少于 12n mile,水深不少于 25m。

2.2 凡在 2007 年 1 月 1 日之前建造的船舶,对 Z 类物质或临时归入此类物质的残余物或含有此类物质的压载水、洗舱水或其他混合物水线以下排放入海并无强制规定。

2.3 对于 Z 类物质,主管机关可以放弃 2.1.3 关于有权悬挂其国家船旗的船舶仅航行于所悬挂船旗国主权领域或所辖水域排放时离最近陆地不少于 12n mile 的要求。另外,主管机关也可以放弃同样要求,即关于有权悬挂其国家船旗的特殊船舶在两沿海国家制定了不影响第三方的关于弃权的书面协议后,在其毗邻国主权领域或所管辖水域内排放时离最近陆地不少于 12n mile。这一协议的信息应在 30 天内提交国际海事组织,以便进一步通报 MARPOL 公约缔约国,以及方便其采取相应行动(如有)。

3 货物残余物的通风

经主管机关认可的换气程序可以用以驱除舱内的货物残余物。此类程序应符合本附则附录 7 的要求。驱除残余物后输进舱的任何水应被视为清洁水,并不应受本附则排放要求的影响。

4 预洗免除

如下列要求得到满足,接受方政府可根据船长要求,准予预洗免除:

.1 卸完货的舱拟再装载相同物质或另一种与前者相容的物质,则该舱在装货前可不予清洗或压载;或

.2 卸完货的舱在海上既没被清洗也没被压载。按本条适用条款,可在另一港口进行预洗,但应有书面证明该港口有足够的接收设备;或

.3 根据本附则附录Ⅶ,货物残余物应通过经主管机关认可的换气程序予以清除。

5 清洁剂或添加剂的使用

5.1 如使用非水清洗介质(诸如矿物油或氯化溶剂)替代水清洗货舱,其排放应符合附则Ⅰ或附则Ⅱ的规定。如果该介质被作为货物装运,则这些规定适用于该介质。涉及使用这类介质的货舱清洗程序应在《手册》中明确规定并经主管机关认可。

5.2 如果为了方便货舱清洗而在水中加入少量清洁添加剂(洗涤产品),则含 A 类污染成分的添加剂不得使用,除非这些污染成分有生物降解功能,且其总浓度不超过清洁添加剂的 10%。对适用于以前所载运货物的货舱所适用的清洁添加剂,没有其他使用限制。

6 X 类物质残余物的排放

6.1 除 1 的规定外,下列规定应适用:

.1 已被卸完 X 类物质货物的货舱,在船舶离开卸货港口之前,应予以预洗。清洗的残余物其浓度处于或低于 0.1%(按重量计)之前应被排入接收设备。其浓度指标由检查员从排入接收设备的残余物中提取样品进行分析后确定。当浓度达到要求后,应把舱内剩余的洗舱水继续排入接收设备,直至把该舱排空。这些作业应在《货物记录簿》内作相应记录,并按第 16.1

条所述由检查员签署。

.2 预洗后输入舱内的任何水可根据本条 13.2 的排放标准排放入海。

.3 如使接受方的缔约国政府确信,要测量排出物中的物质浓度,就不可能不造成船舶航期不应有的延误,则该缔约国可能接受相当于 13.6.1.1 中测量所要求浓度的替换程序,只要:

.1 根据主管机关认可的程序并符合本附则附录 6 的要求预洗货舱;和

.2 清洗情况根据第 16.1 条的要求写入货物记录簿并经检查员签署。

7 Y 和 Z 类物质残余物的排放

7.1 除 1 的规定外,下列规定应适用:

.1 关于 Y 或 Z 类物质残余物排放程序,本条 13.2 的排放标准应适用。

.2 如果 Y 或 Z 类物质没有按《手册》要求进行卸载,在船舶离开卸货港口之前,应予以预洗。除非参照本附则第 16.1 条,采取使验船师满意的、从船上去除本附则规定数量的货物残余物的其他措施。预洗后的洗舱水应被排放至卸货港口的接收设备,或排放至有合适接收设备的另一港口,但必须有书面确认该港口的接收设备足以收纳该船的洗舱水。

.3 关于 Y 类高粘度或凝固物质,下列情况应适用:

.1 附录 6 中规定的预洗程序应被适用;

.2 预洗时产生的残余物/水混合物应被排放至接收设备,直至货舱排空;及

.3 接着输入舱内的任何水可按本条 13.2 的排放标准被排放入海。

7.2 压载和减压载的操作要求

7.2.1 卸货后及预洗后(如有要求),可对液货舱进行压载。这类压载水的排放程序在本条 13.2 中有明确规定。

7.2.2 当船舶位于距最近陆地不小于 12n mile 且水深不小于 25m 的水域中,如某液货舱已经清洗到如此程度,即压载水中所含的前次所载物质小于 1ppm 时,则随后引入该舱的压载水可排放入海,而无需考虑其排放率、船速及排放口位置。当按附录 6 规定进行了预洗,且对 1994 年 7 月 1 日以前建造的船舶其后又用清洗机进行了整个循环的清洗,或用不小于 $k=1.0$ 计算值的水量清洗后,则认为已达到液货舱所要求的清洁程度。

7.2.3 本附则的要求不适用清洁或专用压载水的排放情况。

8 南极区域排放

8.1 南极区域,系指南纬 60°以南海域。

8.2 禁止任何有毒液体物质或含有此类物质的混合物排放入南极海域。

第 14 条 程序和布置手册

1 准予装运 X、Y、或 Z 类物质的每艘船舶应备有经主管机关认可的《手册》。该手册应采用符合本附则附录 4 的标准格式。如果是国际航行船舶,其所使用语言既非英语、法语,也非西班牙语,则条文内容应包括其中一种语言的译文。

2 《手册》的主要目的是为船舶高级船员确定实际安排和所有与起货装置、洗舱、含油污水处理及为符合本附则要求而必须遵守的液货舱压载和减压载有关的操作程序。

第 15 条 货物记录簿

1 凡本附则适用的船舶,应备有一本《货物记录簿》,记录簿不论是作为船舶正式航海日志的一部分或作为其他文件,均应按本附则附录 2 所规定的格式。

2 在完成了本附则附录 2 规定的任何操作后,均应将该操作立即记载入《货物记录簿》。

3 任何有毒液体物质或含有这种物质的混合物的意外排放,或发生本附则第 3 条所述的排放时,均

应记入《货物记录簿》,说明这种排放的情况和理由。

4 每项记录应由负责该项作业的高级船员签字以及每填完一页还应由船长签字。对持有《国际防止散装运输有毒液体物质污染证书》或本附则第7条所述证书的船舶,《货物记录簿》的记录至少应用英文、法文或西班牙文。如果记录用的是船旗国官方文字,则遇有争议或分歧的情况时,应以该官方文字的记录为准。

5 《货物记录簿》应存放于随时可以取来检查的地方,除了没有配备船员的被拖船只外,均应存放在船上。《货物记录簿》在完成最后一次记录后应保留3年。

6 缔约国政府的主管当局可对适用于本附则的任何船舶在港时上船检查《货物记录簿》,并可将该记录簿中的任何记录制成副本,也可要求船长证明该副本是该项记录的真实副本。凡经船长证明为船上《货物记录簿》中某项记录的真实副本者,将在任何法律诉讼中成为该项记录中所述事实的证据。主管当局根据本规定对《货物记录簿》的检查和复制核实无误的副本,应尽速进行,不使船舶发生不当延迟。

Ⅵ 港口国控制措施

第16条 控制措施

1 MARPOL公约每一缔约国政府应指定或授权若干检查员履行本条的目的。检查员应按照国际海事组织制定的控制程序来执行控制。①

2 当MARPOL公约缔约国政府指定或授权的检查员,经验证操作是按本附则要求进行的,或已同意免除预洗,则该检查员应在《货物记录簿》作相应记录。

3 准予载运散装有毒液体物质船舶的船长应确保该船已符合第13条和本条的规定,并且每当遇有第15条所述的作业,均按该条填写《货物记录簿》。

4 装运X类物质的货舱,应按第13.6条的要求予以预洗。这些操作应在《货物记录簿》作相应记录,并由本条1所述的检查员签署。

5 如果接收方的缔约国政府确信,要测量排出物中的物质浓度,就不可能不造成船舶不应有的迟延时,该缔约国可接受第13.6.3条所述的替代程序,假如本条1所述的检查员在《货物记录簿》内证明:

.1 液货舱、泵和管系均已排空;并

.2 已按本附则附录6的规定进行了预洗;以及

.3 由这种预洗所产生的洗舱水已排入接收设备,且该舱业已排空。

6 如果第13.4条条件之一得到满足,则接收方政府可应船长的申请,免除第13条相应条款所述对该船的预洗要求。

7 对航行在现公约其他缔约国管辖的港口或装卸站的船舶,只有接收方的政府可以同意本条6中所述的免除。如果给予此种免除,应在《货物记录簿》内作相应的记载,并由本条1所述的检查员签署。

8 如果液货卸载未按照本附则附录5为基础并在主管机关批准的泵吸条件下进行,可以采取替代措施清除船上液货残余,达到第12条所适用的规定数量。该替代措施应使本1条所述的检查员满意。相应记录应写进《货物记录簿》。

9 港口国对操作要求的控制②

9.1 当船舶停靠在另一缔约国港口时,如有明显理由认为该船船长或船员不熟悉船上主要的防止有毒液体物质污染的程序时,该船应接受该缔约国正式授权官员根据本附则进行的操作要求的检查。

9.2 在本条9.1所述的情况下,该缔约国应采取措施确保该船已按本附则的要求调整至正常状态,才准其开航。

---

① 参见国际海事组织A.787(19)号决议通过并经A.882(21)号决议修正的《港口国控制程序》。

② 参见国际海事组织A.789(19)决议通过并经A.882(21)决议修正的《港口国控制程序》。

9.3　MARPOL 第 5 条规定的港口国控制程序应适用于本条。

9.4　本条的任何内容不得解释为限制缔约国在 MARPOL 明确规定的操作要求方面进行控制的权利和义务。

Ⅶ　防止有毒液体物质事故引起的污染

第 17 条　船舶有毒液体物质海洋污染应急计划

1　每艘 150 总吨及以上的准予装载散装有毒液体物质的船舶,应备有主管机关认可的《船舶有毒液体物质海洋污染应急计划》。

2　该应急计划应根据国际海事组织制订的指南①要求,并应以船长和驾驶员所用的工作语言书写。该计划至少应包括:

.1　根据国际海事组织制订的指南,MARPOL 公约第 8 章和议定书 I 要求的由船长或其他负责人员报告有毒液体物质污染事故所遵循的程序②;

.2　在发生有毒液体物质污染事故时应与之联系的当局或人员名单;

.3　在事故发生后由船上人员为减少或控制排除有毒液体物质所立即采取的措施的详细说明书;

.4　在处理污染时与政府及地方当局协调船上行动的程序和船上联系要点。

3　对 MARPOL 附则 I 第 37 条也适用的船舶,此计划可以与 MARPOL 附则 I 第 37 条所要求的《船上油污应急计划》结合使用。在此情况下,该计划的标题应为"船上海洋污染应急计划"。

Ⅷ　接 收 设 备

第 18 条　接收设备和卸货站设施

1　每一公约缔约国政府,按照船舶使用港口、装卸站或修理港的需要,承担供应使用接收设备如下:

.1　船舶货物作业港、站应设有足够的设备,以接收船舶由于执行本附则而留待处理的含有有毒液体物质的残余物和含有该有毒物质残余物的混合物,并不使船舶发生不当延迟;及

.2　从事 NLS 船修理的船舶修理港,应设有足够设备,以接收到达该港的船舶所含有有毒液体物质的残余物和混合物。

2　每一缔约国政府,应确定在其领土内的每一货物装卸港、站和船舶修理港为执行本条 1 所设置的设备型式,并通知国际海事组织。

3　发展中小岛国家可通过区域安排满足本条 1、2 和 6 的要求,因为由于这些国家的独特环境,这种安排是满足这些要求的唯一可行的措施。参与区域安排的缔约国应根据 IMO 制定的相关导则③制定一份区域接收设备计划。

参与区域安排的缔约国政府应咨询 IMO,向其他缔约国通告:

.1　区域接收设备计划如何考虑了 IMO 导则②;

---

① 参阅由该组织海洋环境保护委员会 MEPC.85(44)决议通过并经 MEPC.137(53)决议修正的《制订船上油类和/或有毒液体物质海洋污染应急计划的指南》。

② 参阅国际海事组织通过的 A.851(20)决议《船舶报告制度和船舶报告要求的一般原则,包括危险品、有害物质和/或海洋污染物事故报告指南》。

③ 参见国际海事组织以 MEPC.221(63)决议通过的《2012 年区域接收设施计划制定导则》。

.2　确定的船舶区域废弃物接收中心;和

.3　仅有有限设备的港口的细节。

4　当本章第13条要求预洗且区域接收设备计划对卸货港口是适用的,则预洗和随后向接收设备的排放应按照第13条要求进行或者在适用的区域接收设备计划中规定的船舶区域废弃物接收中心内进行。

5　其海岸线处于所规定的特殊区域边缘的MARPOL公约各缔约国政府,应共同确定一个完成本条1所要求的日期,并应使第13条有关该区域所适用条款的要求从该日期起生效。他们还应至少提前六个月把如此确定的日期通知国际海事组织。国际海事组织应马上把该日期通知所有缔约国。

6　MARPOL公约的每一缔约国政府应保证在卸货站提供设施,以便利在这些卸货站卸载有毒液体物质的船舶进行液货舱的扫舱。装卸站的货物软管及管系内由船上卸出有毒液体物质时所接收的这些物质不得泄回船上。

7　每一缔约国应将对本条1所要求的设备或5所要求的设施宣称不足的任何情况通知国际海事组织,以便转告各有关缔约国。

下述对本章的修改自2015年1月1日起实施:

Ⅲ　检验与发证

第8条　检　　验

2.2由以下文字替代:

“2.2　该组织包括船级社应由主管机关根据本公约以及认可组织规则(RO规则)的规定进行授权。RO规则包括第1和第2部分(强制性规定)以及第3部分(建议性规定),由国际海事组织以MEPC.237(65)决议通过并可由国际海事组织修正,只要:

.1　RO规则第1和第2部分的修正案须按MARPOL第16条关于本附则适用的修正程序的规定予以通过、生效和实施;

.2　RO规则第3部分的修正案由环保会根据其规则程序予以通过;和

.3　由海安会和环保会通过的上述.1和.2中的任何修正案均是完全一致的,并以相同的合适时间生效或实施。”

附则Ⅱ的附录

附录1　有毒液体物质的分类指南[①]

根据 GESAMP 有害曲线图所反映的对物质性质的评定,将货品编入污染类别如以下表格所示:

	A1 生物积聚	A2 生物退化	B1 急性毒性	B2 慢性毒性	D3 长期健康影响	E2 对海洋野生生物及海底生态环境的影响	类别
1			≥ 5				X
2	≥ 4		4				
3		NR	4				
4	≥ 4	NR			CMRTNI		
5			4				Y
6			3				
7			2				
8	≥ 4	NR		非 0			
9				≥ 1			
10						Fp、F 或 S 若非无机物	
11					CMRTNI		
12	任何不符合规则 1 至 11 以及 13 衡准的货品						Z
13	所有如下货品:A1 栏中 ≤2;A2 栏中为 R;D3 栏中为空白;E2 栏中为非 Fp、F 或 S(如非有机物);以及在 GESAMP 有害曲线图中所有其他栏中为 0(零)的货品						OS

修正的 GESAMP 有害评定程序缩略图例

A 栏和 B 栏 – 水环境					
	A			B	
	生物积聚和生物退化			水生生物毒性	
数字比率	A1[②] * 生物积聚		A2 * 生物退化	B1 * 急性毒性	B2 * 慢性毒性
	LOG POW	BCF		LC/EC/IC50(mg/l)	NOCE(mg/l)
0	<1 或 > ca. 7	不可测量	R:易生物退化 NR:不易生物退化	>1000	>1
1	≥1 ~ <2	≥1 ~ <10		>100 ~ ≤1000	>0.1 ~ ≤1
2	≥2 ~ <3	≥10 ~ <100		>10 ~ ≤100	>0.01 ~ ≤0.1
3	≥3 ~ >4	≥100 ~ <500		>1 ~ ≤10	>0.001 ~ ≤0.01
4	≥4 ~ <5	≥500 ~ <4000		>0.1 ~ ≤1	≤0.001
5	≥ 5	≥4000		>0.01 ~ ≤0.1	
6				≤0.01	

C 栏和 D 栏 – 人类健康(对哺乳动物的有毒危害)						
		C		D		
	急性哺乳动物毒性			刺激、腐蚀及长期健康影响		
数字比率	C1 口服毒性 LD50(mg/kg)	C2 皮肤接触毒性 LD50(mg/kg)	C3 吸入毒性 LC50(mg/l)	D1 皮肤刺激和腐蚀	D2 眼睛刺激和腐蚀	D3 * 长期健康影响

① 可参阅已修订的 MEPC/Circ. 265,化学品临时评定指南。

② 这些列项用于定义污染分类。

续上表

C栏和D栏－人类健康(对哺乳动物的有毒危害)						
0	>2000	>2000	>20	非刺激	非刺激	C－致癌 M－突变 R－生殖中毒 S－导致过敏 A－吸入有害物 T－目标器官系统中毒 L－肺部损害 N－神经中毒 I－免疫系统中毒
1	>300～≤2000	>1000～≤2000	>10～≤20	中等刺激	中等刺激	
2	>50～≤300	>200～≤1000	>2～≤10	刺激	刺激	
3	>5～≤50	>50～≤200	>0.5～≤2	3强刺激或腐蚀 3A Corr.(≤4hr) 3B Corr.(≤1hr) 3C Corr.(≤3hr)	强刺激	
4	≤5	≤50	≤0.5			

E栏－对海洋其他用途的妨害			
E1 污染	E2＊对野生生物及海底生态环境的影响	E3 对海岸休憩环境的妨害	
		数字比率	说明与措施
NT:非污染(经检测) T:污染检测为阳性	Fp:持续性漂浮物 F:漂浮物 S:沉淀物质	0	无妨害 无警告
		1	轻度危害 警告,不关闭休憩场所
		2	中等危害 可能要关闭休憩场所
		3	高度危害 关闭休憩场所

附录2　散装运输有毒液体物质船舶货物记录簿格式

(略)

附录3　国际防止散装运输有毒液体物质污染证书格式

(略)

附录4　程序和布置手册标准格式

(略)

附录5　液货舱、泵机相关管路内残余物量的评定

(略)

附录6　预 洗 程 序

(略)

附录7　通 风 程 序

(略)

第 3 章　防止海运包装有害物质污染规则
(MARPOL 附则Ⅲ)

第 1 条　适 用 范 围

1　除另有明文规定外,本附则的规定适用于所有装运包装有害物质的船舶。

.1　就本附则而言,“有害物质”系指那些在《国际海运危险货物规则》(IMDG 规则)[①]确定为海洋污染物的物质或满足本附则附录所述标准的物质。

.2　就本附则而言,“包装形式”系指 IMDG 规则中对有害物质所规定的盛装形式。

2　除符合本附则各项规定外,应禁止装运有害物质。

3　作为本附则的补充,每一缔约国政府应颁布或促使颁布关于包装、标志、标签、单证、积载、限量和例外的详细要求,以防止或最大限度减少有害物质对海洋环境的污染[①]。

4　就本附则而言,凡以前曾经装运过有害物质的空容器,除非已采取足够的预防措施,保证其中已没有危害海洋环境的残余物,否则应将它们本身视为有害物质。

5　本附则各项要求不适用于船用物料及设备。

第 2 条　包　　装

根据其所装的特定物质,包装件应能使其对海洋环境的危害减至最低限度。

第 3 条　标志和标签

1　盛装有害物质的包装件,应加上永久的标记或标签,以指明根据 IMDG 规则的相关规定该物质为有害物质。

2　在盛装有害物质包装件上加标记和标签的方法应符合 IMDG 规则的相关规定。

第 4 条　单　　证[②]

1　有关载运有害物质的运输信息应符合 IMDG 规则的相关规定,并应向港口国当局指定的个人或组织提供。

2　每艘装运有害物质的船舶,应具有一份特别清单、舱单或积载图,按 IMDG 规则的相关规定列明船上所装的有害物质及其位置。离港前应备有一份上述单证的副本,以供港口国当局指定的个人或组织使用。

第 5 条　积　　载

有害物质应予正确积载和系固,以使对海洋环境的危害减至最低限度,而不致损害船舶和船上人员的安全。

---

① 参见国际海事组织以 MSC. 122(75)决议通过并经海上安全委员会修正的 IMDG 规则。

② 该条所指“单证”并不排除使用电子数据处理(EDP)和电子数据交换(EDI)传输技术作为书面单证的辅助手段。

第6条　限　　量

对某些有害物质,由于科学和技术上的合理原因,可能需要在禁止运输或对某一船舶的装载数量方面加以限制。在限制数量时应充分考虑船舶的大小、结构和设备,同时还应考虑这些物质的包装和固有性质。

第7条　例　　外

1　禁止将以包装形式装运的有害物质抛弃入海,但为保障船舶安全或救护海上人命所必需者除外。

2　在遵守本公约规定的情况下,应根据有害物质的物理、化学和生物学上的特性采取相应措施,以对其泄漏物冲洗出船外进行控制,但这种措施的执行应不致损害船舶和船上人员的安全。

第8条　关于操作要求的港口国控制①

1　当船舶停靠在另一缔约国港口或近海装卸站时,该船应接受该缔约国正式授权官员根据本附则进行的有关操作要求的检查。

2　如有明显理由确信该船船长或船员不熟悉船上主要的防止有害物质污染程序,该缔约国应采取包括进行详细的检查在内的措施,并按要求确保该船在按本附则的要求调整至正常状态前,不得开航。

3　MARPOL 公约第 5 条规定的港口国控制程序应适用于本条。

4　本条的任何内容均不得解释为限制缔约国在公约明确规定的操作要求方面进行控制的权利和义务。

① 参见由国际海事组织以 A.787(19)决议通过并经 A.882(21)决议修正的港口国控制程序。

附则Ⅲ的附录

包装有害物质的识别标准

就本附则而言,符合下列任何一种识别标准的物质均为有害物质[①]:

(a) 对水生物有急性(短期)危害

类别:急性 1	
96 hr LC50(对鱼类)	≤1mg/L 和/或
48 hr EC50(对甲壳类)	≤1mg/L 和/或
72 或 96 hr ErC50(对藻类或其他水生植物)	≤1mg/L

(b) 对水生物有长期危害

(ⅰ) 具有充足的慢性毒性数据的非快速降解物质

类别:慢性 1	
慢性 NOEC 或 ECX(对鱼类)	≤0.1mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对甲壳类)	≤0.1mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对藻类或其他水生植物)	≤0.1mg/L
类别:慢性 2	
慢性 NOEC 或 ECX(对鱼类)	≤1mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对甲壳类)	≤1mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对藻类或其他水生植物)	≤1mg/L

(ⅱ) 具有充足的慢性毒性数据的快速降解物质

类别:慢性 1	
慢性 NOEC 或 ECX(对鱼类)	≤0.01mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对甲壳类)	≤0.01mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对藻类或其他水生植物)	≤0.01mg/L
类别:慢性 2	
慢性 NOEC 或 ECX(对鱼类)	≤0.1mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对甲壳类)	≤0.1mg/L 和/或
慢性 NOEC 或 ECX(对藻类或其他水生植物)	≤0.1mg/L

① 该标准基于联合国制定的经修正的《化学品分类及标记全球协调制度》(GHS)。
本附录中使用的缩写或术语的定义见 IMDG 规则的相关章节。

（iii） 无充足的慢性毒性数据的物质

类别：慢性 1	
96 hr LC50（对鱼类）	≤1mg/L 和/或
48 hr EC50（对甲壳类）	≤1mg/L 和/或
72 或 96 hr ErC50（对藻类或其他水生植物）	≤1mg/L
并且该物质不能快速降解且/或经实验确定的 BCF 为≥500（或者，如无 BCF，log Kow≥4）。	
类别：慢性 2	
96 hr LC50（对鱼类）	>1mg/L 但≤10mg/L 和/或
48 hr EC50（对甲壳类）	>1mg/L 但≤10mg/L 和/或
72 或 96 hr ErC50（对藻类或其他水生植物）	>1mg/L 但≤10mg/L
并且该物质不能快速降解且/或经实验确定的 BCF 为≥500（或者，如无 BCF，log Kow≥4）。	

其他关于物质和混合物分类过程的导则见 IMDG 规则。

第 4 章　防止船舶生活污水污染规则
(MARPOL 附则Ⅳ)

Ⅰ　总　　则

第 1 条　定　　义

就本附则而言:

1　**新船**,系指:

.1　在本附则生效之日或以后签订建造合同的船舶,或无建造合同但在本附则生效之日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶;或

.2　在本附则生效之日后经过 3 年或 3 年以上交船的船舶。

2　**现有船舶**系指非新船的船舶。

3　**生活污水**,系指:

.1　任何型式的马桶、小便池的排出物和其他废弃物;

.2　医务室(药房、病房等)的面盆、洗澡盆和这些处所排水孔的排出物;

.3　装有活的动物的处所的排出物;或

.4　混有上述排出物的其他废水。

4　**集污舱**:系指用于收集和储存生活污水的舱柜。

5　**最近陆地**,距"最近陆地"一词,系指距该领土按国际法据以划定其领海的基线,但下述情况除外:就 MARPOL 公约而言,在澳大利亚东北海面距最近陆地,系指距澳大利亚海岸下述各点的连线:

自南纬 11°00′东经 142°08′的一点起,至南纬 10°35′东经 141°55′的一点,

然后至南纬 10°00′东经 142°00′的一点,然后至南纬 09°10′东经 143°52′的一点,

然后至南纬 09°00′东经 144°30′的一点,然后至南纬 10°41′东经 145°00′的一点,

然后至南纬 13°00′东经 145°00′的一点,然后至南纬 15°00′东经 146°00′的一点,

然后至南纬 17°30′东经 147°00′的一点,然后至南纬 21°00′东经 153°00′的一点,

然后至南纬 24°30′东经 154°00′的一点,然后至澳大利亚海岸南纬 24°42′东经 153°15′的一点所划的一条连线。

6　**特殊区域**:系指这样的一个海域,在该海域中,由于其海洋学的和生态学的情况以及其交通的特殊性质等方面公认的技术原因,需要采取特殊的强制办法以防止生活污水污染海洋。

特殊区域为:

.1　本篇第 1 章第 1.11.2 条中定义的波罗的海区域;和

.2　国际海事组织按指定防止船舶生活污水造成污染特殊区域的标准和程序指定的任何其他海域①。

7　**国际航行**:系指从适用于 MARPOL 公约的一个国家驶往该国家之外的港口的航行,反之亦然。

8　**人员**:系指船员和乘客。

9　**乘客**:系指除下列人员以外的人员:

.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;和

.2　一周岁以下的儿童。

---

① 参见 A.927(22)决议《指定 73/78 防污公约的特殊区域指南及确定和指定特殊敏感海域指南》。

10 **客船**:系指载客超过 12 人的船舶。

在应用第 11.3 条时,**新客船**系指:

.1 在 2016 年 1 月 1 日或以后签订建造合同,或无建造合同但在 2016 年 1 月 1 日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶;或

.2 在 2016 年 1 月 1 日以后 2 年或 2 年以上交船的船舶。

现有客船:系指非新客船的客船。

11 **周年日**:系指对应于《国际防止生活污水污染证书》的到期之日的每年的该月和该日。

第 2 条 适 用 范 围①

1 本附则的规定适用于从事国际航行的下列船舶:

.1 400 总吨及以上的新船;和

.2 小于 400 总吨但经核定许可载运 15 人以上的新船;和

.3 本附则生效之日的 5 年以后,400 总吨及以上的现有船舶;

.4 本附则生效之日的 5 年以后,小于 400 总吨但经核定许可载运 15 人以上的现有船舶。

2 主管机关应根据本条 1.3 和 1.4 的规定,确保在 1983 年 10 月 2 日之前安放龙骨或处于类似建造阶段的现有船舶,尽实际可能地设有装置以按本附则第 11 条要求排放生活污水。

第 3 条 例 外

1 本附则第 11 条不适用于下述情况:

.1 从船上排放生活污水,系为保障船舶及船上人员安全或救护海上人命所必需者;或

.2 由于船舶或其设备受损而排放生活污水,如果在发生损坏以前和以后已采取了一切合理的预防措施来防止排放或使排放减至最低限度。

Ⅱ 检验与发证②

第 4 条 检 验

1 按照第 2 条规定,凡需要符合本附则要求的每艘船舶,应接受下列规定的检验:

.1 初次检验,在船舶投入营运之前或在首次签发本附则第 5 条所要求的证书之前进行。这种检验应包括本附则所涉及的船舶全面检验,诸如:其结构、设备、系统、附件、布置和材料。这种检验应保证其结构、设备、系统、附件、布置和材料完全符合本附则的适用要求。

.2 换证检验,按主管机关规定的间隔期限进行,但不得超过 5 年,除非本附则第 8.2、8.5、8.6 或 8.7 条适用。换证检验应确保其结构、设备、系统、附件、布置和材料完全符合本附则的适用要求。

.3 附加检验,在按本条 4 规定的调查结果进行修理后或在任何重大修理或换新后应按情况进行全面或部分检验。这种检验应确保已有效进行了必要的修理或换新,确保这种修理或换

---

① MEPC52 会议(2004 年 10 月 11 日 – 15 日)确定 2003 年 9 月 27 日为 MARPOL 附则Ⅳ唯一生效日期(见 MEPC52/24,6.16 至 6.19 段)。

② 参见可能经国国际海事组织修正的 A.883(21)决议通过的《全球统一执行检验与发证协调系统(HSSC)》和 A.997(25)决议通过的《2007 年检验与发证协调系统检验指南》。参见 MSC/Circ.1010 – MEPC/Circ.382 通函《关于对被认可组织(RO)授权的资料送交》,以及通过全球综合航运信息系统(GISIS)收集的信息。

新的材料和工艺在各方面均属合格,同时确保该船在各方面都符合本附则的要求。

2 主管机关对不受本条1规定约束的船舶,应制订适当措施,以确保其符合本附则的适用规定。

3 为执行本附则而对船舶进行的检验,应由主管机关的官员进行。但主管机关可将这些检验委托给为此目的而指定的验船师或由其认可的组织办理。

4 指定验船师或认可的组织执行上述3.1中所述的检验的主管机关,至少应授权任何被指定的验船师或经认可的组织,使其能:

.1 要求船舶进行修理;

.2 在接到港口国有关当局请求时进行检验。

主管机关应将授权给指定的验船师或认可的组织的具体职责和条件通知国际海事组织,以便告知现行议定书的各缔约国供其官员参考。

5 当指定的验船师或认可的组织确定船舶或其设备的状况在实质上与证书所载内容不符,或者该船不适于海上航行,否则会对海上环境产生不当的危害威胁时,则该验船师或组织应立即要求该船舶采取纠正措施,并应及时将此事通知主管机关。如该船舶未能采取纠正措施,应收回证书并立即通知主管机关。如此时该船是在另一缔约的港口内,则应立即通知该港口国的有关当局。当主管机关的官员、指定的验船师或认可的组织业已通知该港口国的有关当局,该港口国政府应给予该官员、验船师或认可的组织一切必要的协助,以按本条规定履行其职责。必要时,该港口国政府应采取措施,确保该船在不具备对海洋环境不产生危害威胁的前提下,不许其出海航行或离开港口驶往最近的修理厂。

6 在任何情况下,有关主管机关应充分保证检验的全面性和有效性,并担保为满意完成该义务作出必要的安排。

7 应保持船舶及其设备的状况,使其符合MARPOL公约的各项规定,以确保该船在各方面保持海上适航能力,而不致对海洋环境产生不当的危害威胁。

8 根据本条1的规定对船舶进行的任何检验完成以后,未经主管机关许可,经过检验的结构、设备、系统、附件、布置或材料不得作任何变动,除非直接替换这种设备和附件。

9 当船舶发生事故或发现缺陷,对该船的完整性或对本附则所涉及的设备的有效性或完整性产生重大影响时,该船的船长或船东应尽早向负责签发有关证书的主管机关、认可的组织或指定的验船师报告。该主管机关、认可的组织或指定的验船师应立即进行调查以确定是否需要按本条1的要求进行检验。如该船在另一缔约的港口内,船长或船东也应立即向该港口国的有关当局报告,而指定的验船师或认可的组织应查明此项报告是否已经递交。

第5条 证书的签发或签署

1 凡航行前往MARPOL公约其他缔约国所管辖下的港口或近海装卸站的任一船舶,在按照本附则第4条的规定进行初次检验或换证检验后,均应予以签发一张《国际防止生活污水污染证书》。

2 该证书应由主管机关或经主管机关正式授权的任何个人或组织[①]签发或签署。在任何情况下,主管机关对证书负有全部责任。

第6条 他国政府签发或签署证书

1 MARPOL公约缔约国政府应主管机关的申请,可以对船舶进行检验,如果认为符合本附则的规定,该缔约国政府应给该船签发或授权签发一张《国际防止生活污水污染证书》,并且如适用,应按本附则的规定,为该船舶签署或授权签署该证书。

2 应尽速将证书和检验报告副本各一份送交请求该项检验的主管机关。

---

① 参见国际海事组织以A.739(18)决议通过的《对代表主管机关行使组织授权指南》以及国际海事组织以A.789(19)决议通过的《经认可的组织代表主管机关行使检验和发证职能细则》。

3　所发证书应声明,该证书是根据主管机关的申请签发的,应与按本附则第5条规定签发的证书具有同等的效力并得到同样的承认。

4　对于悬挂非缔约国国旗的船舶,不得发给《国际防止生活污水污染证书》。

第7条　证书格式

《国际防止生活污水污染证书》应按与本附则附录Ⅱ中所示样本相一致的格式写成,并至少使用英文、法文或西班牙文的文字之一。若同时使用发证国的官方文字,则在遇有争议或不相一致的情况时,应以发证国官方文字记录为准。

第8条　证书的有效期限①

1　《国际防止生活污水污染证书》的有效期限由主管机关规定,但不得超过5年。

2.1　尽管本条1有要求,如果换证检验在现有证书失效前3个月内完成,则新证书应以换证检验完成之日起到现有证书失效之日后的5年之内有效。

2.2　如果换证检验在现有证书失效之日后完成,则新证书应以换证检验完成之日起到现有证书失效之日后的5年之内有效。

2.3　如果换证检验在现有证书到期之日3个多月前完成,则新证书应在换证检验完成之日起5年之内有效。

3　如果证书签发期限少于5年,主管机关可以把证书有效期展期至本条1规定的最大期限。

4　如果在现有证书失效日之前已完成换证检验而新证书还未签发或还未送至船上,主管机关授权的个人或组织可以在现有证书上签署,这种证书在不超过失效期后5个月的未来期限内应被认为继续有效。

5　如果证书失效时,船舶不在将接受检验的港口,主管机关可以延长证书的有效期,但这种延长只是让该船完成航程抵达接受检验的港口,也只有在显得恰当合理的情况下才能这么做。但证书的展期不得超过3个月,持有这种展期证书的船舶在到达接受检验的港口后,不得凭此证书离开港口,除非获得一张新证书。换证检验完成后,新证书的有效期应从现有证书展期前的失效期算起不超过5年。

6　为短期航行的船舶所签发的证书,未按本条上述规定展期时,可由主管机关在该证书所示到期之日给予1个月的展期。换证检验完成后,新证书应从现有证书展期前的到期之日起5年内有效。

7　在特殊情况下(由主管机关确定),按本条2.2、5或6的要求,新证书不必从现有证书的失效之日算起。在这些特殊情况下,新证书的有效期应从换证检验完成之日起5年内有效。

8　按本附则第5或第6条规定所签发的证书,在下列任何情况下,都视为失效:

.1　如果相关检验不能在本附则第4.1条规定的时间内完成;

.2　船舶转到另一船旗国。只有发证政府完全满意,船舶符合本附则第4.7和4.8条的要求,才能给该船签发新的证书。至于在缔约国之间转移船籍,如果在转籍后3个月之内提出申请,该船的前一个船旗国政府应尽速将该船转籍前所持证书的副本转交给主管机关,如可行,也将相关检验报告副本一并转交。

Ⅲ　设备和排放控制

第9条　生活污水系统

1　按第2条规定,凡要求符合本附则规定的每艘船舶,应配备下列生活污水系统之一:

① 参见《IMO文件证书修正案生效之后签发的现有证书的替换时间指南》(MSC－MEPC.5/Circ.6)。

.1 生活污水处理装置,该装置应符合国际海事组织制订的标准和试验方法①,并为经主管机关认可的类型;

.2 经主管机关认可的生活污水粉碎和消毒系统,该系统应设有设施,当船舶距最近陆地小于3n mile 时暂时储存生活污水,并使主管机关满意;或

.3 集污舱,其容量参照该船营运情况,船上人数以及其他的相关因素,能集存全部生活污水并应使主管机关满意。集污舱的构造应使主管机关满意,并应设有指示其集存数量的目视装置。

2 无论上述 1 规定如何适用,凡按第 2 条要求应符合本附则各项规定且在特殊区域内适用于第11.3条的每艘客船,应配备下列之一的生活污水系统:

.1 生活污水处理装置,该装置应经主管机关认可,并考虑到国际海事组织制定的标准和试验方法②;或

.2 集污舱,该集污舱的容量应参照船舶营运情况、船上人数和其他相关因素,能存放全部生活污水,并使主管机关满意。集污舱的构造应使主管机关满意,并应设有能指示其集存数量的目视装置。

第 10 条 标准排放接头

1 为了使接收设备的管路能与船上的排放管路相连结,两条管路均应装有符合下表的标准排放接头。

排放接头法兰的标准尺寸

项 目	尺 寸
外径	210mm
内径	按照管子的外径
螺栓圈直径	170mm
法兰槽口	直径 18mm 的孔 4 个等距分布在上述直径的螺栓圈上,开槽口至法兰外沿。槽口宽 18mm
法兰厚度	16mm
螺栓和螺帽:数量,直径	4 个,每个直径 16mm,长度适当
法兰应设计为能接受最大内径不大于 100mm 的管子,以钢或其他同等材料制成。表面平整,连同一个适当的垫圈,应能承受 600kPa 的工作压力	

对于型深为 5m 和小于 5m 的船舶,排放接头的内径可为 38mm。

2 对于专用船舶(客渡船),主管机关可接受船舶上安装其他排放接头,如快速连接接头。

第 11 条 生活污水的排放

A. 除客船外的船舶在所有区域排放生活污水以及客船在特殊区域外排放生活污水

1 除本章第 3 条的规定外,应禁止将生活污水排放入海,但下列情况除外:

.1 船舶在距最近陆地 3n mile 以外,使用主管机关按照本章第 9.1.2 条所认可的系统,排放业经粉碎和消毒的生活污水,或在距最近陆地 12n mile 以外排放未经粉碎和消毒的生活污水。但在任何情况下,不得将集污舱中储存的生活污水或源自装有活体动物处所的生活污水顷刻排光,而应在航行途中,船舶以不小于 4kn 的船速航行时,以中等速率排放;排放率应经主

① 参照由国际海事组织以 MEPC.2(Ⅵ)决议通过的《关于生活污水处理装置的国际排放标准和性能试验指南建议案》或者以 MEPC.159(55)决议通过的《经修订的生活污水处理装置排放标准和性能试验实施导则》。

② 参见国际海事组织海上环境保护委员会以 MEPC.227(64)决议通过的《2012 年实施生活污水处理装置排放标准和性能试验导则》。

管机关根据国际海事组织制定的标准[①]予以批准;或

.2 船舶所设经批准的生活污水处理装置正在运转,该装置已由主管机关发证符合本章第9.1.1条所述的操作要求,且排出物在其周围的水中不应产生可见的漂浮固体,也不应使水变色。

2 上述1的规定应不适用于在某一国家所辖水域内营运的船舶,也不适用于来自其他国家的访问船舶,这些船舶在该水域内按照该国可能施行的较宽要求排放生活污水。

B. 客船在特殊区域内排放生活污水

3 除本章第3条的规定外,应禁止客船在特殊区域内排放生活污水:

a) 对新客船,除第13.2的规定外,应于2016年1月1日或以后禁止在特殊区域内排放生活污水;和

b) 对现有客船,除第13.2的规定外,应于2018年1月1日或以后禁止在特殊区域内排放生活污水。

但满足下述条件者除外:

船舶所设经批准的生活污水处理装置正在运转,该装置已由主管机关发证符合本章第9.2.1条所述的操作要求,且排出物在其周围的水中不应产生可见的漂浮固体,也不应使水变色。

C. 一般要求

4 如生活污水与本篇其他章节要求的废弃物或废水混在一起时,则除应符合本章的要求外,还应符合本篇其他章节的要求。

Ⅳ 接收设备

第12条 接收设备

1 MARPOL各缔约国政府,凡要求在其管辖下的水域内营运的船舶以及在其水域内的访问船舶满足11.1要求者,应保证在其港口和装卸站设置能满足到港船舶需要的生活污水接收设备,而不致造成船舶的不当延误。

2 发展中小岛国家可通过区域安排满足本条1的要求,因为由于这些国家的独特环境,这种安排是满足这些要求的唯一可行的措施。参与区域安排的缔约国应根据IMO制定的相关导则[②]制定一份区域接收设备计划。

参与区域安排的缔约国政府应咨询IMO,向其他缔约国通告:

.1 区域接收设备计划如何考虑了IMO导则[②];

.2 确定的船舶区域废弃物接收中心;和

.3 仅有有限设备的港口的细节。

3 各缔约国政府应将按本条规定设置的设备被宣称不足的一切情况通知国际海事组织,以便转告有关的签约国政府。

第13条 特殊区域内对客船的接收设备

1 凡海岸线与某一特殊区域相邻接的缔约国应承担义务保证:

.1 在特殊区域内客船使用的港口和近海装卸站提供生活污水接收设备;

.2 接收设备足够满足客船的需要;和

.3 接收设备的运行不会对客船造成不当延误。

---

① 参见国际海事组织海上环境保护委员会MEPC.157(55)决议通过的《船上未经处理的生活污水排放率标准建议案》。

② 参见国际海事组织以MEPC.221(63)决议通过的《2012年区域接收设施计划制定导则》。

2　各有关的缔约国政府,应将按照 1 的规定所采取的措施通知国际海事组织。在收到按 1 规定的足够的通知后,国际海事组织应确定一个关于第 11.3 条要求对该区域开始生效的日期,并至少提前 12 个月将该确定的日期通知所有缔约国。在该日期前,在特殊区域内航行的船舶应符合本附则第 11.1 条的要求。

Ⅴ　港口国控制

第 14 条　关于操作要求的港口国控制①

1　当船舶在另一缔约国的港口或近海装卸站时,如有明显的理由确信该船船长或船员不熟悉有关防止生活污水污染的基本的船上程序,该船应接受该缔约国正式授权的官员对其按本附则的有关操作要求进行检查。

2　在本条 1 所述的情况下,该缔约国应采取措施保证该船已按本附则要求达到正常状况时才准其开航。

3　本公约第 5 条规定的有关港口国控制程序应适用于本条。

4　本条中的任何要求均不应被解释为限制缔约国在本公约明确规定的操作要求方面进行控制的权利和义务。

附则Ⅳ的附录

附录　国际防止生活污水污染证书格式

(略)

① 参见国际海事组织以 A.787(19)决议通过并经 A.882(21)决议修正的港口国控制程序;见 IMO 出版物 IMO－650E。

第 5 章　防止船舶垃圾污染规则
(MARPOL 附则Ⅴ)

第 1 条　定　　义

就本附则而言:

1　**动物尸体**系指船上作为货物载运且在航行中死亡或被实施安乐死的任何动物的躯体。

2　**货物残余**系指本篇其他章节未涵盖、且在装载或卸载后仍留在甲板上或货舱内的任何货物的残余物,包括装载和卸载的多余货物或溢出物,无论其处于潮湿或干燥条件下或是夹带在洗涤水中,但不包括进行清扫后在甲板上残留的货物灰尘或船舶外表面上的灰尘。

3　**食用油**系指用来或拟用来预制或烹饪食物的可食用的任何类型油或动物脂肪,但不包括用这些油预制的食物本身。

4　**生活废弃物**系指本篇其他章节未涵盖的在船上起居处所产生的所有类型废弃物。生活废弃物不包括灰水。

5　**在航途中**系指船舶在海上包括偏离最短直线航道的航行。就实际航行目的而言,会造成海上大范围实际又合乎情理的排放。

6　**渔具**系指可放置于水上或水中或海底拟用来捕捞或控制后续的捕捞或采收海洋或淡水有机物的任何物理装置或其组件或各种工具的组合。

7　**固定或移动平台**系指位于海上从事海底矿物资源的勘探、开发或相关联的近海加工的固定或移动结构物。

8　**食品废弃物**系指任何变质或未变质的食物,包括水果、蔬菜、乳制品、家禽、肉制品和船上产生的食物碎屑。

9　**垃圾**系指产生于船舶正常营运期间并需要持续或定期处理的各种食品废弃物、生活废弃物和作业废弃物、所有塑料制品、货物残余、食用油、渔具和动物尸体,但本篇其他章节中所规定或列出的物质除外。垃圾不包括在航行期间进行捕鱼活动或水产养殖活动获得的鲜鱼及其各部分,该水产养殖活动涉及将鱼包括贝类运至养殖设施内放置,以及从该类设施内将收获的鱼包括贝类运至岸上供加工。

10　**焚烧炉灰渣**系指用于焚烧垃圾的船上焚烧炉产生的灰烬和熔渣。

11　**最近陆地**:"距最近陆地"一词,系指距按照国际法划定领土所属领海的基线,但下述情况除外:就本章而言,在澳大利亚东北海面"距最近陆地",系指距澳大利亚海岸下述各点的连线:

自南纬 11°00′东经 142°08′的一点起,

至南纬 10°35′东经 141°55′的一点,

然后至南纬 10°00′东经 142°00′的一点,

然后至南纬 9°10′东经 143°52′的一点,

然后至南纬 9°00′东经 144°30′的一点,

然后至南纬 10°41′东经 145°00′的一点,

然后至南纬 13°00′东经 145°00′的一点,

然后至南纬 15°00′东经 146°00′的一点,

然后至南纬 17°30′东经 147°00′的一点,

然后至南纬 21°00′东经 152°55′的一点,

然后至南纬 24°30′东经 154°00′的一点,

然后至澳大利亚海岸南纬 24°42′东经 153°15′的一点所画的一条连线。

12　**作业废弃物**系指本篇其他章节未涵盖的船上收集的产生于船舶正常维护或作业过程或用于货

物存储和装卸的所有固体废弃物(包括泥浆)。作业废弃物也包括货舱和外部洗涤水中包含的清洁剂和添加剂。作业废弃物不包括灰水、舱底水或其他对船舶作业至关重要的类似排出物(根据国际海事组织制定的导则①)。

13 **塑料制品**系指含一种或多种高分子聚合物作为关键成分的固体材料,其通过聚合形成(成型)或通过加热和/或加压形成成品。塑料的材料属性可为硬且脆,也可为软且有弹性。就本章而言,"一切塑料制品"系指包含或由任何形式塑料制品所组成的所有垃圾,包括合成缆绳、合成渔网、塑料垃圾袋和塑料制品的焚烧炉灰渣。

14 **特殊区域**系指这样的一个海域,在该海域中,由于其海洋学和生态学的情况以及其运输的特殊性质等公认的技术原因,要求采取特殊的强制办法以防止垃圾污染海洋。

就本章而言,特殊区域为地中海区域、波罗的海区域、黑海区域、红海区域、海湾区域、北海区域、南极区域和大加勒比海区域,其界限如下:

.1 **地中海区域**系指地中海本身,包括其中的各个海湾和海区在内,与黑海以北纬 41°为界,西至直布罗陀海峡,以西经 5°36′为界。

.2 **波罗的海区域**系指波罗的海本身以及波的尼亚湾、芬兰湾和波罗的海入口,以斯卡格拉克海峡中斯卡晏角处的北纬 57°44.8′为界。

.3 **黑海区域**系指黑海本身,与地中海以北纬 41°为界。

.4 **红海区域**系指红海本身,包括苏伊士湾和亚喀巴湾,南以拉斯西尼(北纬 12°28.5′,东经 43°19.6′)和胡森穆拉得(北纬 12°40.4′,东经 43°30.2′)之间的恒向线为界。

.5 **海湾区域**系指位于拉斯尔哈得(北纬 22°30′,东经 59°48′)和拉斯阿尔法斯特(北纬 25°04′,东经 61°25′)之间的恒向线西北的海域。

.6 **北海区域**系指北海本身,包括下列界限之内的海区:

.1 北纬 62°以南和西经 4°以东的北海海域;

.2 斯卡格拉克海峡,南至斯卡晏角以东北纬 57°44.8′;和

.3 英吉利海峡及其西经 5°以东和北纬 48°30′以北的入口处。

.7 **南极区域**系指南纬 60°以南的海域。

.8 **大加勒比海区域**系指墨西哥湾和加勒比海本身,包括其中的海湾和海区以及由以下边界组成的大西洋的一部分:在北纬 30°自佛罗里达向东至西经 77°30′,然后连一条恒向线至北纬 20°与西经 59°的交叉点,然后再连一条恒向线至北纬 7°20′与西经 50°的交叉点,然后再连一条恒向线沿西南方向至法属圭亚那的东部边界。

第 2 条 适 用 范 围

1 除另有明文规定外,本章规定应适用于所有船舶。

第 3 条 禁止排放垃圾入海的一般规定

1 除本章第 4、5、6 和 7 条规定外,禁止将一切垃圾排放入海。

2 除本章第 7 条规定外,一切塑料制品,包括但不限于合成缆绳、合成渔网、塑料垃圾袋和塑料制品的焚烧炉灰渣,均禁止排放入海。

3 除本章第 7 条规定外,禁止将食用油排放入海。

① 参见 IMO 以 MEPC.219(63)通过并经 MEPC.239(65)决议修订的《2012 年 MARPOL 附则Ⅴ实施导则》。

第 4 条　在特殊区域外排放垃圾

1　除本章第 5、6 和 7 条规定外，船舶仅在航途中时才应允许在尽可能远离最近陆地的特殊区域外将下述垃圾排放入海，但在任何情况下不得：

.1　在距最近陆地不到 3 n mile 处将通过粉碎机或磨碎机的食品废弃物排放入海。这种业经粉碎或磨碎的食品废弃物，应能通过筛眼不大于 25mm 的粗筛；

.2　在距最近陆地不到 12 n mile 处将未按上述.1 规定处理的食品废弃物排放入海；

.3　在距最近陆地不到 12 n mile 处将不能用通用的卸载方法回收的货物残余排放入海。根据国际海事组织制定的导则①，这些货物残余不应包含任何被分类为对海洋环境有害的物质；

.4　根据国际海事组织制定的导则②，对于动物尸体应尽可能远离最近陆地排放入海。

2　可将货舱、甲板和外表面洗涤水中包含的清洁剂或添加剂排放入海，但根据国际海事组织制定的导则③，这些物质必须对海洋环境无害。

3　如果垃圾与其他被禁止排放或具有不同排放要求的物质混在一起或被其污染，则应适用其中更为严格的要求。

第 5 条　对从固定或移动平台排放垃圾的特殊要求

1　除本条 2 规定外，禁止从固定或移动平台和停靠这种平台或与其相距在 500m 以内的一切其他船舶排放任何垃圾入海。

2　位于距最近陆地超过 12 n mile 的固定或移动平台和停靠这种平台或与其相距在 500m 以内的一切其他船舶，可允许将食品废弃物排放入海，但前提是这些废弃物已通过粉碎机或磨碎机。这种业经粉碎或磨碎的食品废弃物应能通过筛眼不大于 25mm 的粗筛。

第 6 条　在特殊区域内排放垃圾

1　船舶仅在航途中时才应允许在特殊区域内以如下方法将下述垃圾排放入海：

.1　食品废弃物排放入海应尽可能远离最近陆地，但距最近陆地或最近冰架应不少于 12 n mile。食品废弃物应业经粉碎或磨碎并应能通过筛眼不大于 25mm 的粗筛。食品废弃物不应被任何其他类型的垃圾污染。不允许在南极区域排放外来的禽类产品，包括家禽和家禽部分，除非其已经过无菌处理。

.2　将无法用通用的卸载方法回收的货物残余排放入海应满足下述所有条件：

.1　根据国际海事组织制定的导则④，舱室洗涤水中包含的货物残余、清洁剂或添加剂中无任何被分类为对海洋环境有害的物质；

.2　驶离港和下一个到达港都在特殊区域内且船舶在这两个港口间航行时不会驶离特殊区域；

.3　根据国际海事组织制定的导则⑤，这些港口不具备合适的接收设备；和

.4　在满足 2.1、2.2 和 2.3 要求的前提下，含有货物残余的货舱洗涤水应尽可能远离最近陆地或最近冰架排放，但距最近陆地或最近冰架应不少于 12 n mile。

---

① 参见 IMO 以 MEPC.219(63)通过并经 MEPC.239(65)决议修订的《2012 年 MARPOL 附则Ⅴ实施导则》。

② 参见 IMO 以 MEPC.219(63)通过并经 MEPC.239(65)决议修订的《2012 年 MARPOL 附则Ⅴ实施导则》。

③ 参见 IMO 以 MEPC.219(63)通过并经 MEPC.239(65)决议修订的《2012 年 MARPOL 附则Ⅴ实施导则》。

④ 参见 IMO 以 MEPC.219(63)通过并经 MEPC.239(65)决议修订的《2012 年 MARPOL 附则Ⅴ实施导则》。

⑤ 参见 IMO 以 MEPC.219(63)通过并经 MEPC.239(65)决议修订的《2012 年 MARPOL 附则Ⅴ实施导则》。

2 可将甲板和外表面洗涤水中包含的清洁剂或添加剂排放入海,但根据国际海事组织制定的导则[①],这些物质必须对海洋环境无害。

3 对南极区域,除适用于本条1规定外,还适用于下列规定:

.1 各缔约国承担义务保证为在其港口内的来往于南极区域的船舶,按其使用需要尽快设置接收所有船舶垃圾的足够的设备,而不对船舶造成不当延误。

.2 各缔约国应确保悬挂本国国旗的所有船舶在进入南极区域前,船上具有足够的能力留存在该区域作业时产生的所有垃圾,并已签订协议,保证船舶离开该区域后将这些垃圾排入接收设备。

4 如果垃圾与其他被禁止排放或具有不同排放要求的物质混在一起或被其污染,则应适用其中更为严格的要求。

第7条 例 外

1 本章第3、4、5和6条规定应不适用于下述情况:

.1 船上排放垃圾,系为保障船舶及船上人员安全或救护海上人命所必需者;或

.2 垃圾意外落失系由于船舶或其设备遭到损坏的缘故,但须在发生损坏前后,为防止意外落失或使落失减至最低限度,已采取了一切合理的预防措施;或

.3 渔具从船上意外落失,但须为防止这种落失,已采取了一切合理的预防措施;或

.4 船上排放渔具,系为保护海洋环境或为保障该船或其船员的安全。

2 在航途中的例外:

.1 如将食品废弃物留存船上会明显对船上人员产生即刻健康风险,则第4和6条对在航途中的要求应不适用于这些食品废弃物的排放。

第8条 接收设备[②]

1 各缔约国承担义务保证在港口和近海装卸站提供足够的垃圾接收设备,以满足船舶使用的需要,而不对船舶造成不当延误。

2[③] 发展中小岛国家可通过区域安排满足本条1和4.1的要求,因为由于这些国家的独特环境,这种安排是满足这些要求的唯一可行的措施。参与区域安排的缔约国应根据IMO制定的相关导则[④]制定一份区域接收设备计划。

参与区域安排的缔约国政府应咨询IMO,向其他缔约国通告:

.1 区域接收设备计划如何考虑了IMO导则[④];

.2 确定的船舶区域废弃物接收中心;和

.3 仅有有限设备的港口的细节。

3 各缔约国应将按本条规定设置的设备被宣称不足的一切情况通知国际海事组织,以便转发各有关缔约国。

4 特殊区域内的接收设备:

.1 凡海岸线与某一特殊区域相邻接的缔约国,有义务保证,考虑到在这些区域中营运的船舶的需要,尽早在该特殊区域内的所有港口和近海装卸站设置足够的接收设备。

.2 各有关缔约国应将按照4.1规定所采取的措施通知国际海事组织。在收到足够的通知后,国际海事组织应确定一个关于本章第6条要求对该区域开始生效的日期,并至少提前12个月将该确定的日期通知所有缔约国。在该确定的日期之前,在特殊区域内航行的船舶应遵

---

① 参见IMO以MEPC.219(63)通过并经MEPC.239(65)决议修订的《2012年MARPOL附则Ⅴ实施导则》。

② 参加《港口接收设备供应商和用户良好操作指南》(MEPC.1/Circ.671)。

③ 本条要求自2013年8月1日起生效实施。

④ 参见国际海事组织以MEPC.221(63)决议通过的《2012年区域接收设施计划制定导则》。

守本章第4条有关在特殊区域外排放的要求。

第9条　关于操作要求的港口国控制[①]

1　当船舶停靠在另一缔约国港口或近海装卸站时,如有明显理由确信该船船长或船员不熟悉船上主要的防止垃圾污染程序,该船应接受该缔约国正式授权官员根据本附则进行的有关操作要求的检查。

2　在本条1所述的情况下,该缔约国应采取措施,确保该船在按本附则的要求调整至正常状态前,不得开航。

3　MARPOL公约第5条规定的港口国监督程序应适用于本条。

4　本条的任何内容均不得解释为限制缔约国在MARPOL公约明确规定的操作要求方面进行控制的权利和义务。

第10条　告示、垃圾管理计划[②]和垃圾记录保存

1　.1　总长度为12m或以上的船舶和固定或移动平台均应张贴告示以使船员和乘客知晓本附则第3、4、5和6条中适用的排放要求。

.2　告示应以船员的工作语言书写,对航行于其他MARPOL公约缔约国管辖权范围内的港口或近海装卸站的船舶,告示还应以英文、法文或西班牙文书写。

2　100总吨及以上的船舶和核准载运15名或以上人员的船舶以及固定或移动平台,均应备有一份船员必须遵守的垃圾管理计划。该计划应就减少、收集、储藏、加工和处理垃圾以及船上设备使用等提供书面程序,还应指定负责执行该计划的人员。该计划应基于国际海事组织制定的指南[②],并用船员的工作语言书写。

3　400总吨及以上的船舶和核准载运15名或以上人员、航行于其他MARPOL公约缔约国管辖权范围内的港口或近海装卸站的船舶,以及固定或移动平台,均应备有一份《垃圾记录簿》。该《垃圾记录簿》不论是船舶的正式航海日志的一部分,还是其他形式,均应和本附则的附录格式相同:

.1　《垃圾记录簿》应记录每次排放入海或至接收设备或完成的焚烧作业,并应由主管高级船员在排放或焚烧当日签署。船长应在垃圾记录簿完成记录的每一页上署名。《垃圾记录簿》的每项记载应至少用英文、法文或西班牙文书写。如果这些记载也使用该船船旗国的官方语言书写,在发生争执或有不同意见时,以船旗国的官方语言的记载为准;

.2　每次排放或焚烧记录应包括日期、时间、船位、垃圾种类和被排放或焚烧的垃圾的估算量;

.3　《垃圾记录簿》应存放于船上或固定或移动平台上的在所有合理时间随时可供检查的地方。该记录簿应自最后一次记录日期起保留2年;

.4　如发生本附则第7条所指的任何排放或意外落失,垃圾记录簿上应予以记录,或对任何小于400总吨的船舶,应在该船的正式航海日志中记录该排放或落失的地点、情况和原因、排放或落失的物品细目,以及为防止或尽量减少这种排放或意外落失业已采取的合理预防措施。

4　主管机关可对以下船舶免除垃圾记录簿的要求:

.1　核准载运15名或以上人员,航行持续时间为1h或以下的船舶;或

.2　固定或移动平台。

5　MARPOL公约缔约国政府的主管当局可对停靠本国港口或近海装卸站的适用本条的任何船舶检查《垃圾记录簿》或船舶的正式航海日志,并可将该记录簿或日志中任何记录制成副本,也可要求船长证明该副本是该项记录的真实副本。凡经船长证明为船上《垃圾记录簿》或船舶的正式航海日志中某项记录的真实副本者,将在任何法律诉讼中成为该项记录中所述事实的证据。主管当局根据本项规定对《垃

① 参见由国际海事组织A.787(19)决议通过并经A.882(21)决议修正的港口国控制程序;见IMO出版物IA650E。

② 参见由国际海事组织海上环境保护委员会MEPC.220(63)决议通过的《2012年垃圾管理计划编制指南》。

圾记录簿》或船舶的正式航海日志的检查和制作正确无误的副本应尽速进行,而不对船舶造成不当延误。

6 如第7.1.3和第7.1.4条中所述的渔具的意外落失或排放会对海洋环境或航行造成严重威胁,应向船舶的船旗国报告,如果落失或排放发生在某一沿海国家管辖权范围内的水域,也应向该沿海国家报告。

附录 垃圾记录簿格式

船名:

船舶编号或呼号:_____

IMO编号:

时间:_____自:_____至:_____

1 引言

根据经1978年议定书修订的1973年国际防止船舶造成污染公约(MARPOL)附则Ⅴ第10条规定,应保持对每次排放作业或完成的焚烧作业进行记录,包括排放入海、排放至接收设备或排放至其他船舶,也包括垃圾的意外落失。

2 垃圾和垃圾管理

垃圾系指产生于船舶正常营运期间并需要持续或定期处理的各种食品废弃物、生活废弃物和作业废弃物、所有塑料制品、货物残余、食用油、渔具和动物尸体,但MARPOL公约其他附则中所规定或列出的物质除外。垃圾不包括在航行期间进行捕鱼活动或水产养殖活动获得的鲜鱼及其各部分,该水产养殖活动涉及将鱼包括贝类运至养殖设施内放置,以及从该类设施内将收获的鱼包括贝类运至岸上供加工。

有关资料应参照MARPOL附则Ⅴ实施指南。①

3 垃圾种类

就本记录簿(或船舶的正式航海日志)而言,垃圾分类如下:

A 塑料

B 食品废弃物

C 生活废弃物

D 食用油

E 焚烧炉灰渣

F 作业废弃物

G 货物残余

H 动物尸体

I 渔具②

4 垃圾记录簿的填写

4.1 发生下列情况时,应在垃圾记录簿上填写:

4.1.1 当垃圾排放至岸上接收设备③或排放至其他船舶时:

.1 排放的日期和时间;

.2 港口或设施或船舶的名称;

.3 所排放垃圾的种类;

.4 每种排放垃圾的估算量(m^3);

.5 负责作业的主管高级船员签字。

4.1.2 当焚烧垃圾时:

---

① 参见IMO以MEPC.219(63)通过并经MEPC.239(65)决议修订的《2012年MARPOL附则Ⅴ实施导则》。

② 参见国际海事组织即将制定的指南。

③ 按照《废弃物交付收据标准格式》(MEPC.1/Circ.645),船舶送交垃圾后,船长应向港口接收设备(包括驳船和卡车)的经营者,收取详述这批垃圾估算量的收据或证明。该收据或证明必须同《垃圾记录簿》一起保存。

.1 焚烧的日期和开始及结束时间;

.2 焚烧开始和结束时的船位(经度和纬度);

.3 焚烧的垃圾的种类;

.4 焚烧的垃圾的估算量(m^3);

.5 负责作业的主管高级船员签字。

4.1.3 当垃圾按 MARPOL 附则Ⅴ第 4、5 或 6 条规定排放入海时:

.1 排放的日期和时间;

.2 船舶位置(经度和纬度)。注意:对货物残余的排放,包括排放开始和停止时的船舶位置;

.3 所排放垃圾的种类;

.4 每种排放垃圾的估算量(m^3);

.5 负责作业的主管高级船员签字。

4.1.4 垃圾意外或其他例外排放或落失入海,包括按 MARPOL 附则Ⅴ第 7 条规定排放:

.1 发生的时间;

.2 发生时所在港口或船位(经度、纬度和水深,如知晓);

.3 排放或落失的垃圾种类;

.4 每种的估算量(m^3);

.5 排放或落失的原因以及附注。

4.2 垃圾数量

船上的垃圾数量应以立方米估算,如有可能应按类别分别估算。垃圾记录簿中含有垃圾估算量的许多参考数据。认识到垃圾数量估算的精确度还需诠释。垃圾加工处理前后的体积估算会有所不同,有些加工处理程序可能无法对体积进行有用的估算,比如持续的食品废弃物处理,因此在填写记录和诠释记录时应考虑到这些因素。

垃圾排放记录

船名:

船舶编号或呼号:

IMO 编号:

垃圾种类:

A 塑料

B 食品废弃物

C 生活废弃物(如纸制品、碎布、玻璃、金属、瓶子、陶器等)

D 食用油

E 焚烧炉灰渣

F 作业废弃物

G 货物残余

H 动物尸体

I 渔具

新表布局如下:

日期/时间	船位/备注 (如:意外落失)	种类	排放或焚烧的 估算量	至海	至接收设备	焚烧	证明/签字

船长签字:_____ 日期:_____

第 6 章　防止船舶造成空气污染规则
(MARPOL 附则Ⅵ)

Ⅰ　总　　则

第 1 条　适 用 范 围

除本附则第 3、5、6、13、15、16、18、19、20、21 和 22 条另有规定者外,本附则的规定应适用所有船舶。

第 2 条　定　　义

就本附则而言:

1　**附则**系指经 1978 年议定书和 1997 年议定书修订的并经国际海事组织修正的 1973 年国际防止船舶造成污染公约(MARPOL)的附则Ⅵ,这些修正案按本公约第 16 条的规定予以通过并生效。

2　**类似建造阶段**系指在此阶段:

.1　可以辨认出某一具体船舶建造已开始;和

.2　该船业已开始的装配量至少为 50t 或为全部结构材料估算重量的 1%,取较小者。

3　**周年日期**系指与《国际防止空气污染证书》期满之日对应的每年的该月该日。

4　**辅助控制装置**系指船用柴油机上安装的用于保护柴油机和/或其辅助设备不受可导致其损坏或故障的操作条件的影响或有助于柴油机起动的系统、功能或控制策略。辅助控制装置也可以是业已证明为非抑制装置的一种策略或措施。

5　**连续进料**系指当焚烧炉在正常操作条件下,燃烧室工作温度在 850℃和 1200℃之间时,无需人工辅助将废物送入燃烧室的过程。

6　**抑制装置**系指为激活、调整、推迟或阻碍激活排放控制系统的任何部件或功能而对操作参数(如:发动机速度、温度、进气压力或任何其他参数)进行测量、检测或响应,从而在正常操作工况下降低了排放控制系统的有效性的一种装置,除非在适用的排放发证试验程序中实质性使用该装置。

7　**排放**系指从船舶上向大气或海洋释放受本附则控制的任何物质。

8　**排放控制区**系指要求对船舶排放采取特殊强制措施以防止、减少和控制 NOx 或 SOx 和颗粒物质或所有三类排放物造成大气污染以及随之对人类健康和环境造成不利影响的区域。排放控制区域应包括本附则第 13 和 14 条所列或所指定的区域。

9　**燃油**系指交付船上的为了船舶推进或运转而用于燃烧的任何燃料,包括蒸馏燃油和残余燃油。

10　**总吨位**系指按 1969 年国际船舶吨位丈量公约或任何后续公约的附则Ⅰ所述的吨位丈量规定计算的总吨位。

11　**装置**系指与本附则第 12 条有关的在船上安装的系统、设备(包括手提式灭火器)、绝缘体或其他材料,但不包括对以前安装的系统、设备、绝缘体或其他材料的修理或重新充注或者对手提灭火器的重新充注。

12　**安装**系指安装或拟安装上船的船用柴油机,包括可移动式辅助船用柴油机,只要其加油、冷却或排气系统是船舶的组成部分。加油系统只有在永久附于船上时才可视为船舶的组成部分。该定义包括用于补充或增强船舶已装动力容量并拟成为船舶组成部分的船用柴油机。

13　**不合理排放控制策略**系指当船舶在正常使用条件下营运时将排放控制系统的有效性降至低于

适用的排放试验程序所预期的水平的任何策略或措施。

14 **船用柴油机**系指本附则第 13 条适用的以液体或双燃料运行的任何往复式内燃机,包括增压/复式系统(如适用)。

15 **NOx 技术规则**系指经国际海事组织修正的 1997 年 MARPOL 缔约国大会决议 2 通过的船用柴油机氮氧化物排放控制技术规则,但这些修正案应按照本公约第 16 条的规定予以通过并生效。

16 **消耗臭氧物质**系指在应用或解释本附则时有效的 1987 年消耗臭氧层物质蒙特利尔议定书第 1(4)条中定义的并在该议定书附件 A、B、C 或 E 中所列的受控制物质。

在船上可能有的消耗臭氧物质包括但不限于下列各项:

Halon1211	溴氯二氟甲烷
Halon1301	溴三氟甲烷
Halon2402	1,2 - 二溴化物 - 1,1,2,2 - 四氟乙烷(亦称作 Halon114B2)
CFC - 11	三氯氟甲烷
CFC - 12	二氯二氟甲烷
CFC - 113	1,1,2 - 三氯 - 1,2,2 - 三氟乙烷
CFC - 114	1,2 - 二氯 - 1,1,2,2 - 四氟乙烷
CFC - 115	氯五氟乙烷

17 **船上焚烧**系指将船舶正常作业时产生的废物或其他物质在船上进行焚烧。

18 **船上焚烧炉**系指以焚烧为主要目的而设计的船上设备。

19 **建造的船舶**系指龙骨已安放或处于类似建造阶段的船舶。

20 **残油**系指来自燃油或润滑油分离器的油泥,主机或副机的废弃润滑油,或舱底水分离器、油过滤装置或滴油盘的废油。

21 与本附则第 15 条有关的**液货船**系指在 MARPOL 公约附则Ⅰ第 1 条中定义的油船或附则Ⅱ第 1 条中定义的化学品船。

22 **现有船舶**系非新船的船舶。

23 新船[①]系指

.1 2013 年 1 月 1 日或以后签订建造合同;或

.2 如无建造合同,2013 年 7 月 1 日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段;或

.3 2015 年 7 月 1 日或以后交付的船舶。

24 **重大改建**[①]系指与本规则第Ⅳ节有关的对船舶所作的下述改建:

.1 实质上改变了该船的尺度、装载容量或发动机功率;或

.2 改变了该船的类型;或

.3 根据主管机关的意见,这种改建的目的实际上是为了要延长该船的使用年限;或

.4 这种改建使得如该船是一艘新船,该船应遵守 MARPOL 公约中不适用于现有船舶的有关规定;或

.5 实质上改变了该船的能效并且其包括的改装能使该船超出第 21 条所述适用的要求的能效设计指数(Required EEDI)。

25 **散货船**系指经修订的 1974 年 SOLAS 公约第Ⅻ章第 1 条定义的主要用于运输散装干货的船舶,包括矿砂船等船型,但不包括兼用船。

26 **气体运输船**系指经建造或改建用于散装运输任何液化气体的货船。

27 与本附则第Ⅳ节有关的**液货船**系指在 MARPOL 附则Ⅰ第 1 条中定义的油船或 MARPOL 附则Ⅱ第 1 条中定义的化学品船或 NLS 液货船。

28 **集装箱船**系指专门设计用于在货舱内和甲板上载运集装箱的船舶。

---

① 参见 IMO 以 MEPC.1/Circ.795 发布的《MARPOL 附则Ⅵ统一解释》。

29 **杂货船**系指设有多层甲板或单层甲板主要用于载运普通货物的船舶。该定义不包括专用干货船,其不属于普通货船基线计算范围,即牲畜运输船、载驳母船、重货运输船、游艇运输船和核燃料运输船。

30 **冷藏货**船系指专门设计用于在货舱内载运冷藏货物的船舶。

31 **兼用船**系指设计用于既可载运 100% 载重量的散装液体又可载运 100% 载重量的干货的船舶。

32 **客船**系指载客超过 12 人的船舶。

33 **滚装货船**(车辆运输船)系指具有多层甲板的设计用于载运空的小汽车和卡车的滚装货船。

34 **滚装货船**系指设计用于载运滚装运货单元的船舶。

35 **滚装客船**系指具有滚装货物处所的客船。

36 **达到的能效设计指数**(Attained EEDI)系指单艘船舶按本附则第Ⅳ节第 20 条达到的 EEDI 值。

37 **要求的能效设计指数**(Required EEDI)系指本附则第Ⅳ节第 21 条对特定船型和尺度所允许的 Attained EEDI 最大值。

第 3 条 例外和免除

一般规定

1 本附则的规定应不适用于下述情况:

.1 任何为保障船舶安全或救护海上人命所必需的排放;或

.2 任何因船舶或其设备遭到损坏的排放:

.2.1 但须在发生损坏或发现排放后,为防止排放或使排放减至最低限度,已采取了一切合理的预防措施;和

.2.2 但是,如果船东或船长是故意造成损坏,或轻率行事而又知道可能会招致损坏,则不在此例。

为船舶减少和控制排放技术研究进行的试航

2 缔约国主管机关可与其他主管机关适当合作,对为研发船舶减排和控制技术及发动机设计程序而进行试航的船舶,签发对本附则具体规定的免除证书。只有当本附则或经修订的《2008 年 NOx 技术规则》中具体规定的应用会妨碍此类技术或程序的研发时,才能给予此种免除。获得免除证书的船舶应视需要尽可能少,同时应满足下列规定:

.1 对于每缸排量低于 30L 的船用柴油机,试航时间不应超过 18 个月。如需更多时间,授予免除证书的一个或多个主管机关可对免除证书进行换新,增加期限为 18 个月;或

.2 对于每缸排量为 30L 或以上的船用柴油机,船舶试航时间不应超过 5 年,并需要发证的一个或多个主管机关在每次中间检验时进行进度评审。如试验未能符合免除条件或确定该技术或程序在船舶减排或控排方面产生有效结果的可能性不大,则基于该评审可撤销该免除证书。如评审的一个或多个主管机关确定进行某项技术或程序的试验需要更多时间,则可对免除证书进行换新,增加期限不超过 5 年。

海底采矿活动产生的排放

3.1 按 MARPOL 公约第 2(3)(b)(ii) 条规定,由海底矿藏资源的勘探、开发和相关近海加工直接产生的排放免除本附则的规定。此类排放包括:

.1 焚烧单独地和直接地由海底矿藏资源的勘探、开发和相关近海加工产生的物质而造成的排放,包括但不限于在完井和试验作业期间烃类物质的明火燃烧和掘出物、泥浆和/或井涌液体的燃烧,以及意外情况引起的明火燃烧;

.2 钻井液体和掘出物夹带的气体和挥发性化合物的释放;

.3 只与海底矿藏的加工、处理或贮藏直接相关的排放;和

.4 单独用于海底矿藏资源的勘探、开发和相关近海加工的柴油机的排放。

3.2　经主管机关认可，本附则第 18 条的要求应不适用于在现场生产并在现场用作燃料的烃类物质的使用。

第 4 条　等　　效[①]

1　缔约国主管机关可允许在船上安装任何装置、材料、设备或器具，或允许使用其他程序、替代燃油、或符合方法，以代替本附则所要求者，条件是这种装置、材料、设备或器具或其他程序、替代燃油、或符合方法与本附则，包括第 13 和 14 条所述的任何标准，对减排方面所要求者至少同等有效。[②]

2　允许以某种装置、材料、设备或器具或其他程序、替代燃油、或符合方法来代替本附则所要求者的缔约国主管机关应将其细节通知国际海事组织，以便转发各缔约国，供其参考和采取适当行动（如有时）。

3　缔约国主管机关应考虑到国际海事组织针对本条等效规定制定的任何相关指南[①]。

4　允许使用本条 1 所述等效者的缔约国主管机关应致力于不损害或破坏本国和其他国家的环境、人类健康、财产或资源。

Ⅱ　检验、发证和控制手段

第 5 条　检　　验

1　为确保符合第Ⅲ节的要求，凡 400 总吨及以上的船舶以及所有固定和移动钻井平台和其他平台，应进行下列规定的检验：

.1　初次检验，在船舶投入营运前或首次签发本附则第 6 条所要求的证书之前进行。该检验应确保其设备、系统、附件、布置和材料完全符合第Ⅲ章的适用要求；

.2　换证检验，按主管机关规定的间隔期限进行，但不得超过 5 年，但本附则第 9.2、9.5、9.6 或 9.7 条适用者除外。换证检验应确保其设备、系统、附件、布置和材料完全符合第Ⅲ节的适用要求；

.3　中间检验，在证书的第二个周年日之前或之后 3 个月内或第三个周年日之前或之后 3 个月内进行，并应取代本条 1.4 规定的其中一次年度检验。中间检验应确保设备及其布置完全符合第Ⅲ节的适用要求，并处于良好的工作状态。该中间检验应在按本附则第 6 或 7 条所签发的 IAPP 证书上予以签署；

.4　年度检验，在证书的每个周年日之前或之后 3 个月内进行，包括对本条 1.1 所述的设备、系统、附件、布置及材料的总体检查，以确保其已按本条 5 的规定进行保养，并确保其继续满足船舶预定的营运要求。该年度检验应在按本附则第 6 或 7 条所签发的 IAPP 证书上予以签署；和

.5　附加检验，在按本条 5 规定的任何重大修理或换新后，或在按本条 6 规定的检查结果进行修理后应根据情况进行全面或部分检验。该检验应确保已有效进行了必要的修理或换新，确保这种修理或换新所用的材料和工艺在各方面均属合格，并确保该船在各方面均符合第Ⅲ节的要求。

2　对小于 400 总吨的船舶，主管机关可制定相应措施，以确保其符合第Ⅲ节的适用规定。

3　为执行本附则规定而对船舶进行的检验，应由主管机关的官员进行。

.1　但主管机关可将这些检验委托给为此目的而指定的验船师或由其认可的组织办理。这些

---

① 参见 MEPC.184(59)决议通过的《2009 年废弃清洁系统指南》。

② 就本条而言，关于本附则第 14 条的替代措施及 IMO 制定的相关指南，应参照 IMO 以 MEPC.184(59)决议通过的《2009 年废气清洁系统导则》。

组织应符合国际海事组织通过的指南[①];

.2 应按经修订的《2008 年 NOx 技术规则》[②]对船用柴油机和设备进行是否符合本附则第 13 条规定的检验;

.3 当指定的验船师或认可的组织确定设备的状况在实质上与证书所载内容不符,他们应确保采取纠正措施并及时通知主管机关。如未能采取此种纠正措施,主管机关应撤销证书。如该船是在另一缔约国的港口内,则还应立即通知该港口国的有关当局。当主管机关的官员、指定的验船师或认可的组织通知该港口国的有关当局后,有关的港口国政府应向该官员、验船师或组织提供履行本条规定的义务所必需的任何帮助;和

.4 在所有情况下,主管机关均应保证检验的完整性和有效性,确保为履行这一职责作出必要的安排。

4 适用本附则第Ⅳ节的船舶还应进行下列规定的检验,并考虑国际海事组织通过的导则[③]:

.1 初次检验,在新船投入营运前和签发国际船舶能效证书之前进行。检验应验证船舶的 Attained EEDI 符合本附则第Ⅳ节的要求,并且船上保存第 22 条要求的船舶能效管理计划(SEEMP);

.2 在适用本条的新船发生重大改建后,应根据情况进行的全面或部分检验。检验应确保必要时 Attained EEDI 经重新计算并满足第 21 条的要求,此要求是采用按第 2.23 条确定原始船舶的签订合同日期或安放龙骨日期或交船日期所对应的那个阶段下的适用于改建船舶的船型和尺度的折减系数所确定的 EEDI 要求;

.3 如新船或现有船舶的重大改建的范围如此之大而使主管机关将其视为新建船舶,主管机关应确定对 Attained EEDI 进行初次检验的必要性。如确定必要,该检验应确保计算 Attained EEDI 值并满足第 21 条的要求,此要求是采用签订改建合同之日或如无合同情况下的改建开始之日所适用的对应于改建船舶的船型和尺度的折减系数所确定的 EEDI 要求。该检验还应验证船上保存第 22 条要求的 SEEMP;和

.4 对现有船舶,对根据第 22 条船上保存 SEEMP 要求的验证应在 2013 年 1 月 1 日或以后的由本条 1 所述的首次中间或换证检验时(取先者)进行[④]。

5 设备应保持符合本附则的各项规定,未经主管机关的专门认可,经过检验的设备、系统、附件、布置或材料不得作任何变动。但允许以符合本附则规定的设备和附件直接替换此类设备和附件。

6 当船舶发生事故或发现缺陷,对本附则所涉及的设备的有效性或完整性产生重大影响时,该船的船长或船东应尽早向负责签发有关证书的主管机关、指定的验船师或认可的组织报告。

第 6 条 证书的签发或签署

国际防止空气污染证书

1 在按本附则第 5 条规定进行了初次或换证检验后,应为下列签发《国际防止空气污染证书》:

.1 驶往其他缔约国管辖范围的港口或近海装卸站的所有 400 总吨及以上的船舶;和

.2 驶往其他缔约国主权或管辖海域的平台和钻井平台。

2 对附则Ⅵ生效日之前建造的船舶,该船的主管机关应不迟于生效之日后的第一次计划进坞时,但在任何情况下均不得迟于该生效日之后 3 年,按本条 1 规定,签发《国际防止空气污染证书》。

---

① 参见国际海事组织 A.739(18)决议通过的并可能经国际海事组织修正的《代表主管机关的组织的授权指南》,以及国际海事组织 A.789(19)决议通过的并可能经国际海事组织修正的《被认可组织代表主管机关执行检验和发证职能的细则》。还参见《经修订的 MARPOL 附则Ⅵ检验发证协调系统检验指南》(MEPC.180(59)决议)。

② 参见 MEPC.177(58)决议《船用柴油机氮氧化物排放控制技术规则修正案》(2008NOx 技术规则)。

③ 参见由国际海事组织以 MEPC.214(63)决议通过并经 MEPC.234(65)修正的《2012 年船舶能效设计指数(EEDI)检验和发证导则》。

④ 参见 IMO 以 MEPC.1/Circ.814 通函发布的《MARPOL 附则Ⅵ——SEEMP 统一解释》。

3　该证书应由主管机关或经其正式授权的任何个人或组织签发或签署。在任何情况下,主管机关对证书负有全部责任。

国际能效证书

4　对任何驶往其他缔约国管辖范围的港口或近海装卸站的400总吨及以上的船舶,在按本附则第5.4条规定进行了检验后,应在其开航前为其签发《国际能效证书》①。

5　该证书应由主管机关或经其正式授权的任何组织签发或签署②。在任何情况下,主管机关对证书负有全部责任。

第7条　他国政府签发证书

1　缔约国应主管机关的申请,可对船舶进行检验,如确信符合本附则的规定,应对该船签发或授权签发《国际防止空气污染证书》或《国际能效证书》,并在适用时,按本附则的规定,为该船签署或授权签署证书。

2　证书和检验报告副本各一份应尽快送交提出申请的主管机关。

3　所发证书应声明,该证书系根据主管机关的申请签发,并应与按本附则第6条规定所签发的证书具有同等效力和得到同样的承认。

4　对于悬挂非缔约国国旗的船舶,不得签发《国际防止空气污染证书》或《国际能效证书》。

第8条　证书格式

国际防止空气污染证书

1　《国际防止空气污染证书》应按本附则附录Ⅰ所示样本相一致的格式写成,并应至少使用英文、法文或西班牙文的其中一种语言。如同时使用发证国的官方语言,则在有争议或分歧时,应以该国官方语言为准。

国际能效证书

2　《国际能效证书》应按与本附则附录Ⅷ所示样本相一致的格式写成,并应至少使用英文、法文或西班牙文的其中一种语言。如同时使用发证国的官方语言,则在有争议或分歧时,应以该国官方语言为准。

第9条　证书的有效期限

国际防止空气污染证书

1　《国际防止空气污染证书》的有效期限应由主管机关规定,但不得超过5年。

2　尽管有本条1的要求:

.1　如果换证检验在现有证书期满之日前3个月内完成,则新证书应从换证检验完成之日起,至现有证书期满之日后不超过5年的日期内有效;

.2　如果换证检验在现有证书期满之日后完成,则新证书应从换证检验完成之日起,至现有证书期满之日后不超过5年的日期内有效;和

.3　如果换证检验在现有证书期满之日的前3个月前完成,则新证书应从换证检验完成之日起不超过5年的日期内有效。

3　如果所发证书的有效期限少于5年,主管机关可将证书有效期自期满日延长至本条1规定的最

---

① 参见IMO以MEPC.1/Circ.814通函发布的《MARPOL附则Ⅵ——SEEMP统一解释》。

② 参照由国际海事组织A.739(18)决议通过并经MSC.208(81)决议修正的《代表主管机关的组织的授权指南》,和由国际海事组织A.789(19)决议通过、并可能经修正的《被认可组织代表主管机关执行检验和发证的细则》。

长期限,条件是在签发5年期的证书时进行了本附则第5.1.3和5.1.4条所述的相应的检验。

4 如果换证检验已完成,而新证书在现有证书期满之日前不能签发或不能存放船上,主管机关授权的人员或组织可在现有证书上签署,签署后的证书自期满日起不超过5个月的期限内应视为继续有效。

5 如果证书期满时船舶不在应进行检验的港口,主管机关可延长该证书的有效期,但此项展期仅以能使该船完成其驶抵应进行检验的港口的航次为限,并且仅在正当和合理的情况下才能如此办理。证书的展期不得超过3个月。经展期的船舶在抵达应进行检验的港口后,不得因有此项展期而在未获得新证书前驶离该港口。换证检验完成后,新证书的有效期应自现有证书展期前的期满日起不超过5年。

6 发给短程航行船舶的证书未按本条前述之规定展期时,主管机关可给予自该证书所示的期满之日起至多1个月的宽限期。换证检验完成后,新证书的有效期应自现有证书展期前的期满日起不超过5年。

7 在特殊情况下(由主管机关确定),新证书无需按本条2.1、5或6的要求从现有证书的期满之日起计算日期。在此特殊情况下,新证书的有效期应自换证检验完成之日起不超过5年。

8 如年度检验或中间检验在本附则第5条规定的期限之前完成,则:

.1 证书上所示的周年日应予以签署修正,修正后的周年日应不多于检验完成之日起3个月;

.2 本附则第5条要求的其后的年度检验或中间检验应使用新的周年日按该条规定的间隔期完成;和

.3 如进行一次或多次相应的年度检验或中间检验,以使本附则第5条规定的最大检验间隔期不被超过,则该期满日可保持不变。

9 按本附则第6或第7条规定所签发的证书,在下列任一情况下即应中止有效:

.1 如果相关检验未在本附则第5.1条规定的期限内完成;

.2 如果证书未按本附则第5.1.3或5.1.4条的规定予以签署;和

.3 船舶变更船旗国。只有当换发新证书的政府确信该船符合本附则第5.4条的要求时,才能签发新的证书。如果变更船旗系在缔约国之间进行,则在变更后的3个月内,前船旗国政府如收到申请,应尽快将变更船旗前该船所携证书的副本以及相关的检验报告副本(如备有)送交该船新的主管机关。

国际能效证书

10 除下述11的规定外,《国际能效证书》应在船舶整个寿命期间内有效。

11 按本附则规定签发的《国际能效证书》在下列任一情况下即应中止有效:

.1 如果船舶退出营运或船舶经重大改建后对其签发新证书;或

.2 船舶变更船旗国。只有当换发新证书的政府确信该船符合本附则第Ⅳ节的要求时,才能签发新的证书。如果变更船旗系在缔约国之间进行,则在变更后的3个月内,前船旗国政府如收到申请,应尽快将变更船旗前该船所携证书的副本以及相关的检验报告副本(如备有)送交该船新的主管机关。

第10条 关于操作要求的港口国控制

1 当船舶停靠在另一缔约国所管辖的港口或近海装卸站时,如有明显理由确信该船船长或船员不熟悉船上主要的防止船舶造成空气污染的程序,该船应接受该缔约国正式授权的官员根据本附则进行的有关操作要求的检查。

2 在本条1所述的情况下,该缔约国应采取措施,确保该船在按本附则的要求调整至正常状态前,不得开航。

3 本公约第5条规定的港口国监督程序应适用于本条。

4 本条的任何内容均不得解释为限制缔约国在本公约明确规定的操作要求方面进行控制的权利和义务。

5　与本附则第Ⅳ节有关的任何港口国检查应按 MARPOL 公约第 5 条的要求以核实(适用时)船上是否备有有效的国际能效证书为限。

第 11 条　查明违章和实施

1　各缔约国应使用一切适当和可行的侦查和环境监测措施、适合的报告和证据积累程序,在侦查本附则规定的违章情况和实施本附则规定方面进行合作。

2　本附则适用的船舶在某一缔约国的任何港口或近海装卸站均可能受到由该国指定或授权的官员的检查,以核实该船舶是否违反本附则的规定而排放了本附则所包括的任何物质。如果检查表明该船违反了本附则的规定,应向主管机关提交一份报告以便采取适当的行动。

3　任何缔约国应向该主管机关提供其船舶违反本附则规定排放任何本附则所包括的物质的证据(如有)。如可行,该缔约国的主管当局应将所指控的违章情况通知该船船长。

4　在收到上述证据后,被通知的主管机关应着手调查此事,并可以要求其他缔约国就被指控的违章情况提供进一步的或更有说服力的证据。如果该主管机关确信有充分的证据可以对被指控的违章行为提出诉讼,并应使这种诉讼按照法律尽快进行。该主管机关应立即将所采取的行动通报给报告此违章事件的缔约国,以及国际海事组织。

5　如果收到任何缔约国的调查请求,连同船舶违反本附则规定,在任何地方排放了本附则所包括的任何物质的充分证据,则缔约国也可对本附则适用的船舶在其进入该缔约国管辖的港口或近海装卸站时进行检查。这种调查报告应送交提出请求的缔约国以及主管机关,以便根据本公约规定采取适当行动。

6　在应用或解释本附则时,有效的关于防止、减少和控制船舶造成海洋环境污染的国际法,包括有关实施和保护的法律,均适用于(在细节上作必要的修正)本附则所述的规范和标准。

Ⅲ　船舶排放控制要求

第 12 条　消耗臭氧物质

1　本条不适用于无制冷剂充注接头的永久密封设备或无含有消耗臭氧物质的可拆卸部件的永久密封设备。

2　根据第 3.1 条的规定,应禁止消耗臭氧物质的任何故意排放。故意排放包括在系统或设备的维护、检修、修理或处置过程中发生的排放,但故意排放不包括与消耗臭氧物质的回收或再循环相关的微量释放。由消耗臭氧物质泄漏引起的排放,无论此泄漏是否属于故意,可由各缔约国进行管理。

3.1　在下列情况下,应禁止使用含消耗臭氧物质(氢化氯氟烃除外)的装置:

.1　在 2005 年 5 月 19 日或以后建造的船舶;或

.2　对于 2005 年 5 月 19 日以前建造的船舶,设备合同交付船上的日期为 2005 年 5 月 19 日或以后,或者无合同交付日期,实际设备交付船上的日期为 2005 年 5 月 19 日或以后。

3.2　在下列情况下,应禁止使用含氢化氯氟烃的装置:

.1　在 2020 年 1 月 1 日或以后建造的船舶;或

.2　对于 2020 年 1 月 1 日以前建造的船舶,设备合同交付船上的日期为 2020 年 1 月 1 日或以后,或者无合同交付日期,实际设备交付船上的日期为 2020 年 1 月 1 日或以后。

4　本条所述的物质以及设备中含有的此类物质,当其从船上卸下时,应送到合适的接收设备中。

5　受第 6.1 条约束的每艘船舶应保存一份含消耗臭氧物质的设备清单。

6　设有含消耗臭氧物质的可重新充注系统的受第 6.1 条约束的每艘船舶,应保存一份《消耗臭氧物质记录簿》。该记录簿可以是经主管机关批准的现有航海日志或电子记录系统的一部分。

7 《消耗臭氧物质记录簿》中的物质应按其质量单位(kg)记录,且在任何情况下都应及时记入下列内容:

.1 含消耗臭氧物质的设备的全部或部分重新充注;

.2 含消耗臭氧物质的设备的修理或维护;

.3 消耗臭氧物质向大气的排放:

.3.1 故意排放;和

.3.2 非故意排放;

.4 消耗臭氧物质向陆基接收设施的排放;和

.5 向船舶供应消耗臭氧物质。

第 13 条 氮氧化物(NOx)

适用范围

1.1 本条应适用于:

.1 每台安装船上的输出功率超过 130kW 的船用柴油机;和

.2 每台在 2000 年 1 月 1 日或以后经重大改装的、输出功率超过 130kW 的船用柴油机,除非能证明并使主管机关确信,该柴油机与其将替代的柴油机完全相同①,而不受本条 1.1.1 规定约束。

1.2 本条不适用于:

.1 仅在应急情况使用的、或仅为安装船上的仅在应急情况下使用的任何装置或设备提供动力的船用柴油机,或仅用于安装在救生艇上的应急情况下使用的船用柴油机;和

.2 安装在仅航行于悬挂其国旗的该国主权或管辖范围水域内的船舶上的船用柴油机,但此类柴油机应受到由该主管机关制定的 NOx 替代控制方法的控制。

1.3 尽管有上述 1.1 的规定,主管机关可对 2005 年 5 月 19 日以前建造的船舶上安装的任何船用柴油机或对在 2005 年 5 月 19 日以前经重大改装的任何船用柴油机免除适用本条要求,只要安装该柴油机的船舶仅航行在其船旗国的港口或近海装卸站。

重大改装

2.1 就本条而言,"重大改装"系指 2000 年 1 月 1 日或以后对尚未按本条 3、4 或 5.1.1 所述标准发证的船用柴油机的改变,即:

.1 柴油机由其他船用柴油机代替或新增安装柴油机,或

.2 对柴油机进行了经修订的《2008 年 NOx 技术规则》中定义的任何实质性改变,或

.3 柴油机的最大持续额定功率与柴油机初始证书上的最大持续额定功率相比,增加超过 10%。

2.2 对涉及船用柴油机被非完全相同的柴油机替代或涉及新增安装柴油机的重大改装,则应适用在替代或新增柴油机时②生效的本条款标准。仅对替代柴油机而言,如在 2016 年 1 月 1 日或以后其不能符合本条 5.1.1 所述标准(Tier Ⅲ),则该替代柴油机应符合本条 4 所述标准(Tier Ⅱ)。国际海事组织将制定相关指南③,就何时替代柴油机不能满足本条 5.1.1 的标准设定衡准。

2.3 本条 2.1.2 或 2.1.3 所述的船用柴油机应符合下列标准:

.1 对于 2000 年 1 月 1 日以前建造的船舶,本条 3 所述标准应适用;和

.2 对于 2000 年 1 月 1 日或以后建造的船舶,船舶建造时执行的有效标准应适用。

---

① 参见 MEPC.1/Circ.813 通函《对 MARPOL 附则Ⅵ——完全相同柴油机替代的统一解释》。

② 参见 MEPC.1/Circ.812 通函《对 MARPOL 附则Ⅵ——柴油机替代时间的统一解释》。

③ 参见 IMO 以 MEPC.230(65)决议通过的《不要求满足第三层标准的非完全相同的替代柴油机(附则Ⅵ第 13.2.2 条)2013 年导则》。

Tier Ⅰ

3 本附则第3条适用的同时,对2000年1月1日或以后至2011年1月1日以前建造的船上安装的船用柴油机,除非其NOx排放量(按NO_2总加权排放量计算)在下列极限值内,其中n为发动机额定转速(每分钟曲轴转速),否则应禁止使用:

.1 17.0g/kWh, 当n小于130r/min;

.2 $45 \cdot n^{-0.2}$g/kWh,当n等于或大于130r/min,但小于2000r/min;

.3 9.8g/kWh, 当n等于或大于2000r/min。

Tier Ⅱ

4 本附则第3条适用的同时,对2011年1月1日或以后建造的船上安装的船用柴油机,除非其NOx排放量(按NO_2总加权排放量计算)在下列极限值内,其中n为发动机额定转速(每分钟曲轴转速),否则应禁止使用:

.1 14.4 g/kWh, 当n小于130r/min;

.2 $44 \cdot n^{-0.23}$ g/kWh,当n等于或大于130r/min,但小于2000r/min;

.3 7.7 g/kWh, 当n等于或大于2000r/min。

Tier Ⅲ

5.1 本附则第3条适用的同时,对2016年1月1日或以后建造的船上安装的柴油机:

.1 除非该柴油机NOx排放量(按NO_2总加权排放量计算)在下列极限值内,其中n为发动机额定转速(每分钟曲轴转速),否则应禁止使用:

.1.1 3.4g/kWh, 当n小于130r/min;

.1.2 $9 \cdot n^{-0.2}$ g/kWh,当n等于或大于130r/min,但小于2000r/min;和

.1.3 2.0g/kWh, 当n等于或大于2000r/min;

.2 当船舶在本条6指定的排放控制区内航行时,应符合5.1.1所述标准;和

.3 当船舶在本条6指定的排放控制区外航行时,应符合本条4所述标准。

5.2 根据本条10所述审议,本条5.1.1所述标准不应适用于:

.1 船长(L)(如本公约附则Ⅰ的第1.19条定义)小于24m、经特殊设计并仅用于娱乐目的的船上安装的船用柴油机;或

.2 船上安装的船用柴油机,其组合铭牌(combined nameplate)显示柴油机推进功率小于750kW,如能证明并使主管机关确信,该船因设计或构造限制而不能符合本条5.1.1所述标准。

排放控制区

6 就本条而言,排放控制区应为:

.1 北美区域,系指MARPOL附则Ⅵ附录Ⅶ中坐标所述区域;

.2 美国加勒比海区域,系指MARPOL附则Ⅵ附录Ⅶ中坐标所述区域;和

.3 由国际海事组织根据MARPOL附则Ⅵ附录Ⅲ中设定的衡准和程序而指定的任何其他海域,包括任何港口区域。

2000年1月1日以前建造的船舶上安装的船用柴油机

7.1 尽管有本条1.1.1的规定,在1990年1月1日或以后但在2000年1月1日以前建造的船舶上安装的、输出功率超过5000kW且每缸排量在90L或以上的船用柴油机,应符合7.4所述的排放极限值,但该柴油机的认可方法应已通过缔约国主管机关的核准,且进行核准的主管机关已将核准通知提交国际海事组织。应通过以下方法之一证明符合性:

.1 经使用认可方法文件中规定的验证程序的检验确认对核准认可方法的安装,包括船舶《国际防止空气污染证书》对认可方法的相应标志;或

.2 柴油机证书确认柴油机的使用在本条3、4或5.1.1所述的极限值范围内,和船舶《国际防止空气污染证书》对柴油机发证的相应标志。

7.2　上述7.1应不迟于自该段所述的通知交存之后12个月或以后进行的首次换证检验时适用。如应安装认可方法的该船船东能够证明,并使主管机关确信,尽管已尽最大努力但未能购得该认可方法,则应在该船购得该认可方法后的下一个年度检验前在船上安装该认可方法。

7.3　对于在1990年1月1日或以后但在2000年1月1日以前建造的船舶上安装的输出功率超过5000kW且每缸排量在90L或以上的船用柴油机,其《国际防止空气污染证书》应表明,对于本条7.1适用的船用柴油机已按本条7.1.1应用认可方法或已按本条7.1.2予以核准,或按本条7.2所述,该认可方法尚不存在或尚未购得。

7.4　本附则第3条适用的同时,对上述7.1所述的船用柴油机,除非其NOx排放量(按NO_2总加权排放量计算)在下列极限值内,其中n为发动机额定转速(每分钟曲轴转速),否则应禁止使用:

.1　17.0g/kWh,　　当n小于130r/min;

.2　$45 \cdot n^{-0.2}$g/kWh,当n等于或大于130r/min,但小于2000r/min;和

.3　9.8g/kWh,　　当n等于或大于2000r/min。

7.5　应按经修订的《2008年NOx技术规则》第7章对认可方法发证,并应包括如下验证:

.1　由适用认可方法的基本船用柴油机的设计方验证:根据经修订的《2008年NOx技术规则》中相应的试验循环进行的测量表明,认可方法的计算影响不会降低柴油机额定功率的1.0%以上、不会增加燃油消耗量的2.0%以上,或不会对柴油机的寿命或可靠性造成不利影响;和

.2　认可方法的成本不会过高,该成本通过比较为达到7.4所述标准而使用认可方法减少的NOx量和购买和安装该认可方法的费用予以确定。①

发证

8　经修订的《2008年NOx技术规则》应适用于本条所述标准的发证、试验和测量程序。

9　经修订的《2008年NOx技术规则》所述的确定NOx的排放程序拟代表柴油机正常运转。抑制装置和不合理排放控制策略会有损于这一目的,而不应被允许。本条不应妨碍辅助控制装置的使用,这些控制装置用于保护柴油机和/或其辅助设备不受可导致其损坏或故障的操作条件的影响或有助于柴油机的起动。

评审

10　国际海事组织应自2012年起并不迟于2013年对实施本条5.1.1所述的标准的技术发展状况进行评审,并在证明必要时,调整5.1.1所述的时间段。

第14条　硫氧化物(SOx)和颗粒物质(PM)

一般要求

1　船上使用的任何燃油的硫含量不应超过下述极限值:

.1　4.50% m/m, 2012年1月1日以前;

.2　3.50% m/m, 2012年1月1日及以后;和

.3　0.50% m/m, 2020年1月1日及以后;

2　考虑到国际海事组织制定的指南②,对世界范围内供船上使用的残余燃油的平均硫含量应作监测。

排放控制区内的要求

3　就本条而言,排放控制区应包括:

---

① 根据下列成本效益公式计算,认可方法的成本不应超过375特别提款权/公吨NOx:

$$C_e = \frac{\text{认可方法的成本} \cdot 10^6}{\text{P(kW)} \cdot 0.768 \cdot 6000\text{(小时/年)} \cdot 5\text{(年)} \cdot \Delta\text{NOx(g/kWh)}}$$

见MEPC.1/Circ.678通函《MARPOL附则Ⅵ第13.7.5条中成本效益公式的定义》。

② 参见MEPC.192(61)决议:《2010年对世界范围内船用残余燃油的平均硫含量监测指南》。

.1　附则Ⅰ第1.11.2条中定义的波罗的海区域和附则Ⅴ第1.14.6条中定义的北海区域；

.2　本附则附录Ⅶ中坐标所述的北美区域；

.3　本附则附录Ⅶ中坐标所述的美国加勒比海区域；和

.4　由国际海事组织根据本附则附录Ⅲ中设定的衡准和程序而指定的任何其他海域，包括任何港口区域。

4　当船舶在排放控制区域航行时，船上使用的燃油的硫含量不应超过下述极限值：

.1　1.50% m/m，2010年7月1日以前；

.2　1.00% m/m，2010年7月1日及以后；和

.3　0.10% m/m，2015年1月1日及以后；

.4　在2020年1月1日以前，本条4中所述燃油的硫含量不应适用于在2011年8月1日或以前建造的、在上述3中定义的北美区域或美国加勒比海区域营运的以推进锅炉为动力的船舶，该推进锅炉起初并未设计成依靠船用馏分油或天然气持续运转。

5　本条1和4中所述的燃油硫含量应由供应商按本附则第18条要求提供文件证明。

6　使用不同的燃油以符合本条4规定并进入或离开本条3所述排放控制区域的船舶，应携有一份书面程序表明燃油转换如何完成，在其进入排放控制区域之前应有足够的时间对燃油供给系统进行全面冲洗，以去除所有硫含量超过本条4所规定的适用硫含量的燃料。在燃油转换作业进入排放控制区域以前完成或离开该区域后开始时，应将每一燃油舱中的低硫燃油的容积以及日期、时间及船舶位置记录在主管机关规定的航海日志中。

7　在按本条3规定指定某一排放控制区的修正案生效后的第一个12个月内，对在该排放控制区营运的船舶可免除本条4和6的要求以及本条5中与本条4相关的要求。

评审实施

8　对本条1.3所述标准的评审应在2018年以前完成，以确定燃油提供符合1.3所述的燃油标准，并应考虑下列因素：

.1　符合本条1.3的燃油在评审时的全球市场供应和需求；

.2　对燃油市场发展趋势的任何分析；和

.3　任何其他相关事宜。

9　国际海事组织应建立专家组，由对燃油市场有相关专业知识以及相关的海事、环保、科研和法律专业知识的专家代表组成，进行本条8所述的评审。专家组应制定相应的资料，以通知各缔约国做出的决定。

10　根据专家组制定的资料，各缔约国可判定船舶是否可能符合本条1.3所述的日期。如果判定船舶无法符合，则1.3所述标准应于2025年1月1日生效。

第15条　挥发性有机化合物(VOC)

1　如在缔约国管辖的一个或多个港口或一个或多个装卸站对液货船产生的挥发性有机化合物(VOC)排放加以控制，应按照本条规定进行。

2　对液货船VOC排放进行控制的缔约国应向国际海事组织提交一份通知书。该通知书应包括所需控制的液货船的尺度、需要蒸气释放控制系统的货物种类以及该控制的生效日期等信息。该通知书应至少在生效日期之前6个月提交。

3　所有指定在港口或装卸站对来自液货船的VOC排放进行控制的缔约国，应保证在其指定的港口和装卸站配备经该缔约国根据国际海事组织制定的蒸气排放控制系统安全标准[①]认可的蒸气排放控制系统，并确保该系统的安全操作和防止对船舶造成不当延误。

① MSC/Circ.585号通函：《关于蒸气排放控制系统标准》。

4　国际海事组织应将由缔约国指定的港口和装卸站清单散发给其他的缔约国和国际海事组织的成员国以供参考。

5　本条1适用的液货船应配备由主管机关根据国际海事组织制定的蒸气排放收集系统安全标准[①]而认可的蒸气排放收集系统,并应在这些货物装载过程中使用该系统。根据本条要求安装了蒸气排放控制系统的港口或装卸站可以接纳在本条2确定的生效日期之后的3年内没有安装蒸气收集系统的液货船。

6　载运原油的液货船应备有并实施经主管机关认可的VOC管理计划。该计划应根据国际海事组织制定的指南编写[②]。该计划应具体到各船并至少应:

.1　为装载、海上航行和卸货时的VOC排放减至最低限度提供书面程序;

.2　考虑到原油洗舱产生的额外VOC;

.3　指定负责实施该计划的人员;和

.4　对于国际航行船舶,用船长和高级船员的工作语言编写,如船长和高级船员的工作语言既非英语、法语,也非西班牙语,则应包括其中一种语言的译文。

7　对气体船而言,只有其装载和围护系统的类型使得非甲烷VOC安全保存在船上或安全回输到岸上时才适合本条[③]。

第16条　船上焚烧

1　除本条4规定外,船上焚烧应只允许在船上焚烧炉中进行。

2　应禁止下列物质在船上焚烧:

.1　附则Ⅰ、Ⅱ或Ⅲ规定的货物残余物或有关的被污染的包装材料;

.2　多氯联苯(PCB);

.3　附则Ⅴ定义的含有超过微量重金属的垃圾;

.4　含有卤素化合物的精炼石油产品;

.5　不在船上产生的污泥和油渣;和

.6　废气滤清系统的残余物。

3　应禁止在船上焚烧聚氯乙烯(PVC),但在已颁发IMO型式认可证书[④]的船上焚烧炉内焚烧除外。

4　在船舶正常操作过程中产生的污泥和油渣的船上焚烧也可以在主、副发电站或锅炉内进行,但在这种情况下,不能在码头、港口和河口内进行。

5　本条规定:

.1　不影响经修正的1972年防止倾倒废物及其他物质污染海洋公约及其1996年议定书的禁令或其他要求,和

.2　不排除符合或超过本条要求的船上热废物处理装置替代设计的开发、安装和使用。

6.1　除6.2规定外,2000年1月1日或以后建造的船舶上的每一焚烧炉或2000年1月1日或以后安装在船上的每一焚烧炉均应符合本附则附录Ⅳ的要求。符合该要求的每一焚烧炉应经主管机关根据国际海事组织制定的船上焚烧炉标准技术条件[⑤]予以认可;或

6.2　主管机关可以允许任何在2005年5月19日以前安装上船的焚烧炉免除6.1的适用要求,只要该船仅航行于悬挂其国旗的该国主权或管辖的水域内。

---

① MSC/Circ.585号通函:《关于蒸气排放控制系统标准》。

② 参见MEPC.185(59)决议:《VOC管理计划制定导则》。还参见MEPC.1/Circ.680《关于协助编制VOC管理计划的系统和操作的技术资料》;和MEPC.1/Circ.719《为便于制定和更新VOC管理计划的有关蒸气压力控制系统的技术资料》。

③ MSC.30(61)号决议:《国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则》。

④ 根据经MEPC.92(45)决议修正的MEPC.59(33)决议《经修订的MARPOL附则Ⅴ实施指南》或经MEPC.93(45)决议修正的MEPC.76(40)决议《船上焚烧炉标准技术条件》签署的型式认可证书。

⑤ 参见经MEPC.93(45)决议修正的MEPC.76(40)决议:《船上焚烧炉标准技术条件》。

7　本条6.1要求安装的焚烧炉应持有一份制造厂的操作手册。该手册应与焚烧炉装置一起存放并应规定如何在本附则附录Ⅳ/2所述的限制内操作焚烧炉。

8　应对负责按本条6.1要求安装的焚烧炉操作的人员进行培训,使其能执行本条7所要求的制造厂操作手册中规定的指导。

9　对于按本条6.1要求安装的焚烧炉,在该炉进行操作的任何时候均应对燃烧室气体出口温度进行监测。如焚烧炉为连续进料型,在燃烧室气体出口温度低于850℃时废弃物不应送入该焚烧炉装置。如焚烧炉为分批装料型,该装置应设计成其燃烧室气体出口的温度在启动后5min内达600℃且随后稳定在不低于850℃。

第17条　接收设备

1　各缔约国承担义务,保证提供足够的设备以满足:

.1　船舶使用其修理港用以接收从船上卸下的消耗臭氧物质的以及含有这些物质的设备的需要;

.2　船舶使用其港口、装卸站或修理港用以接收废气滤清系统产生的废气清除残余物的需要,而不对船舶造成不当延误;和

.3　在拆船厂中用以接收从船上卸下的消耗臭氧物质和含有这些物质的设备的需要。

2　发展中小岛国家可通过区域安排满足本条第1段的要求,因为由于这些国家的独特环境,这种安排是满足这些要求的唯一可行的措施。参与区域安排的缔约国应根据IMO制定的相关导则[①]制定一份区域接收设备计划。

参与区域安排的缔约国政府应咨询IMO,向其他缔约国通告:

.1　区域接收设备计划如何考虑了IMO导则[①];

.2　确定的船舶区域废弃物接收中心;和

.3　仅有有限设备的港口的细节。

3　考虑到国际海事组织将制定的指南[②],如缔约国的港口或装卸站远离或缺乏管理和处理本条1所述物质所必需的工业基础设施,而不能接收这些物质,则该缔约国应将所有此类港口或装卸站通知国际海事组织,以使该信息可转发所有缔约国和国际海事组织各成员国,供其参考和采取任何相应的行动。已向国际海事组织提供此类信息的各缔约国应同时将其可提供管理和处理这些物质的接收设备的港口和装卸站通知国际海事组织。

4　各缔约国应将不符合本条规定的设备或设备被宣称不足的一切情况通知国际海事组织,以便转发国际海事组织各成员国。

第18条　燃油的提供和质量

燃油提供

1　各缔约国应采取一切合理措施推进符合本附则规定的燃油提供,并将其能提供合格燃油的港口和装卸站通知国际海事组织。

2.1　如缔约国发现船舶不符合本附则规定的合格燃油的标准,该缔约国主管当局有权要求船舶:

.1　提交为达到符合标准而采取行动的记录;和

.2　提供其为根据航次计划购买合格燃油的证据,以及如不能按原计划购得,已努力寻找该燃油的替代资源,并且尽管为获得合格燃油尽了最大努力,仍不能购得该燃油的证据。

2.2　不应要求船舶为符合标准而偏离其拟定的航程或不当延误航期。

---

① 参见国际海事组织以MEPC.221(63)决议通过的《2012年区域接收设施计划制定导则》。

② 参见MEPC.199(62)决议《2011年MARPOL附则Ⅵ规定的接收设备指南》。

2.3 如船舶提供上述2.1规定的信息,缔约国应考虑所有相关情况和提供的关于确定采取相应行动的证据,但不包括采取的控制措施。

2.4 未能购得合格燃油的船舶应通知其主管机关和相关目的港的主管当局。

2.5 如船舶已提供未能购得合格燃油的证据,缔约国应通知国际海事组织。

燃油质量

3 交付并作为本附则适用的船上燃烧用的燃油应符合下列要求:

.1 除3.2规定外:

.1.1 燃油应为从石油精炼产生的烃的混合物,但并不排除少量用于改善某些方面性能的添加剂的混用;

.1.2 燃油应不含无机酸;和

.1.3 燃油应不包含下列任何附加的物质或化学杂质:

.1.3.1 使船舶安全遭受危险或对机械性能有不利影响,或

.1.3.2 对人员造成伤害,或

.1.3.3 从总体上增加空气污染。

.2 以石油精炼之外的方法得到的用于燃烧的燃油应不:

.2.1 超过本附则第14条中规定的硫含量;

.2.2 导致发动机超过本附则第13条3、4、5.1.1和7.4中规定的适用NOx排放极限;

.2.3 含有无机酸;或

.2.4.1 使船舶安全遭受危险或对机械性能有不利影响,或

.2.4.2 对人员造成伤害,或

.2.4.3 从总体上增加大气污染。

4 本条不适用于固态煤或核燃料。本条5、6、7.1、7.2、8.1、8.2、9.2、9.3和9.4不适用于气体燃料,如液化天然气、压缩天然气或液化石油气。交付船上并特别作为船上燃烧用的气体燃料的硫含量应由供应商提供文件证明。

5 对受本附则第5条和第6条约束的每一艘船舶,应以燃油交付单的方式对交付并作为船上燃烧用的燃油的细节加以记录,该交付单应至少包含本附则附录V中规定的资料。

6 燃油交付单应存放于船上某一个在任何合理时间随时可供检查的地方。它应在燃油交付船上之后保存3年。

7.1 缔约国的主管当局可对停靠本国港口或近海装卸站的适用本附则的任何船舶检查燃油交付单,并可将每份交付单制成副本,也可要求船长或船舶负责人员证明该副本是该燃油交付单的真实副本。主管当局还可通过与出具该交付单的港口协商核实每份交付单的内容。

7.2 主管当局根据本项规定对燃油交付单的检查和制作正确无误的副本应尽速进行,而不对船舶造成不当延误。

8.1 燃油交付单应按国际海事组织制定的指南规定①附有一份所供燃油的代表样品。该样品应由供应商代表和船长或负责加油作业的官员在完成加油作业后密封并签署,并应由船方控制直到燃油被基本消耗掉,但无论如何其保存期自加油日期算起应不少于12个月。

8.2 如主管机关要求对代表样品进行分析,则应按附录Ⅵ所述的验证程序确定燃油是否满足本附则的要求。

9 缔约国应保证其指定的合适的当局:

.1 保持一份当地燃油供应商的登记表;

.2 要求当地供应商提供本条要求的燃油交付单及样品,并由燃油供应商书面证明该燃油符合本附则第14和18条的要求;

① 参见MEPC.182(59)决议:《为确定符合经修订的MARPOL附则Ⅵ要求的燃油取样指南》。

.3 要求当地供应商保存一份燃油交付单的副本至少3年以供港口国必要时检查和核实;

.4 采取适当措施,防止燃油供应商所供燃油与燃油交付单所述内容不符;

.5 将任何船舶收到发现不符合本附则第14或18条要求燃油的情况通知其主管机关;和

.6 将燃油供应商没能按本附则第14或18条规定要求供油的一切情况通知国际海事组织,以转发各缔约国和国际海事组织各成员国。

10 关于由缔约国进行的港口国检查,各缔约国进一步承担义务:

.1 通知缔约国或非缔约国,将在其管辖下出具的燃油交付单中交付不合格燃油的情况加以通报,并提供所有有关资料;和

.2 确保采取适当的补救措施,使被发现的不合格的燃油符合要求。

11 对每艘400总吨及以上从事定期营运并频繁和定期停靠港口的船舶,主管机关在向相关各国申请和协商后可决定,对本条6的符合性可以一种替代方法予以证明,该方法对本附则第14和18条的符合性给出类似的证明。

Ⅳ 船舶能效规则

第19条 适用范围

1 本节要求应适用于所有400总吨及以上的船舶。

2 本节规定应不适用于:

.1 仅航行于其船旗国主权或管辖范围的水域内的船舶。但是,各缔约国应通过采取相应的措施确保该船应在合理和可行的范围内按第Ⅳ节的规定建造和行事。

3 本附则第20和21条应不适用于具有柴油电力推进、涡轮推进或混合推进系统的船舶。

4 尽管有本条1的规定,主管机关可对400总吨及以上的船舶免除适用第20条和第21条的要求。

5 本条4的规定应不适用于下述情况的400总吨及以上的船舶:

.1 在2017年1月1日或以后签订建造合同;或

.2 无建造合同,在2017年7月1日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段;或

.3 在2019年7月1日或以后交船;或

.4 新船或现有船舶在2017年1月1日或以后进行第2.24条定义的重大改建,且适用第2章第5.4.2和5.4.3条。

6 允许或推迟、撤销或拒绝悬挂其国旗的船舶适用本条4的MARPOL公约缔约国主管机关,应将其资料立即送交国际海事组织,由国际海事组织将该资料分发给本议定书各缔约国,供其参考。

第20条 达到的能效设计指数(Attained EEDI)

1 应对属于本附则第2.25至2.35条所定义的一类或多类船型的下列船舶计算Attained EEDI:

.1 每艘新船;

.2 每艘经过重大改建的新船;和

.3 每艘经过重大改建的、且因改建范围过大而被主管机关视为新造船舶的新船或现有船舶。

Attained EEDI应具体到各船舶,并应显示船舶能效方面的估计性能,且附有EEDI技术案卷,案卷中包含用以计算Attained EEDI所必要的信息并说明计算过程。Attained EEDI应经主管机关或经其正式授权的任一组织[①]基于EEDI技术案卷进行验证。

① 参照由国际海事组织A.739(18)决议通过的、并可能经修正的《代表主管机关的组织的授权指南》,和由国际海事组织A.789(19)决议通过的、并可能经修正的《被认可组织代表主管机关执行检验和发证的细则》。

2 Attained EEDI 应按国际海事组织制定的导则[①]进行计算。

第 21 条 要求的能效设计指数(Required EEDI)

1 对属于本附则第 2.25 至 2.31 条所定义的类别之一且适用于本节要求的下列每艘:

.1 新船;

.2 经过重大改建的新船;和

.3 经过重大改建的、且因改建范围过大而被主管机关视为新造船舶的新船或现有船舶,

其 Attained EEDI 应:

$$\text{Attained EEDI} \leqslant \text{Required EEDI} = (1 - X/100) \times \text{基线值}$$

式中:X——表 1 所规定的相对于 EEDI 基线的 Required EEDI 的折减系数。

相对于基线的 EEDI 值的折减系数(百分比)[②] 表 1

船舶类型	尺 度	零阶段(Phase 0) 2013.1.1 ~ 2014.12.31	第 1 阶段(Phase 1) 2015.1.1 ~ 2019.12.31	第 2 阶段(Phase 2) 2020.1.1 ~ 2024.12.31	第 3 阶段(Phase 3) 2025.1.1 及以后
散货船	20000 DWT 及以上	0	10	20	30
	10000 – 20000 DWT	*n/a*	0 ~ 10 *	0 ~ 20 *	0 ~ 30 *
气体运输船	10000 DWT 及以上	0	10	20	30
	2000 – 10000 DWT	*n/a*	0 ~ 10 *	0 ~ 20 *	0 ~ 30 *
液货船	20000 DWT 及以上	0	10	20	30
	4000 – 20000 DWT	*n/a*	0 ~ 10 *	0 ~ 20 *	0 ~ 30 *
集装箱船	15000 DWT 及以上	0	10	20	30
	10000 – 15000 DWT	*n/a*	0 ~ 10 *	0 ~ 20 *	0 ~ 30 *
杂货船	15000 DWT 及以上	0	10	15	30
	3000 – 15000 DWT	*n/a*	0 ~ 10 *	0 ~ 15 *	0 ~ 30 *
冷藏货船	5000 DWT 及以上	0	10	15	30
	3000 – 5000 DWT	*n/a*	0 ~ 10 *	0 ~ 15 *	0 ~ 30 *
兼用船	20000 DWT 及以上	0	10	20	30
	4000 – 20000 DWT	*n/a*	0 ~ 10 *	0 ~ 20 *	0 ~ 30 *

表中:* 表示根据船舶尺度由小到大的折减系数,这两个值之间取线性插值,低的折减系数应用于小的船舶尺度。

n/a 表示不适用 Required EEDI。

2 对于每艘经过重大改建的、且因改建范围过大而被主管机关视为新造船舶的新船或现有船舶,应计算 Attained EEDI 并应符合 21.1 的要求,即在签订改建合同之日,或如无合同情况下的改建开始之日所适用的对应于改建船舶的船型和尺度的折减系数所确定的 EEDI 要求。

3 基线值应按下式计算:

$$\text{基线值} = ab - c$$

式中:a、b 和 c 为表 2 所列参数。

用于确定不同船型基线值的参数 表 2

第 2 条所定义的船型	*a*	*b*	*c*
2.25 散货船	961.79	船舶载重吨	0.477
2.26 气体运输船	1120.00	船舶载重吨	0.456

① 参见由国际海事组织以 MEPC.212(63)决议通过的并经 MEPC.224(64)决议修订的《2012 年新船能效设计指数(Attained EEDI)计算方法导则》。

② 参见 IMO 以 MEPC.1/Circ.795 发布的《MARPOL 附则Ⅵ统一解释》。

第2条所定义的船型	*a*	*b*	*c*
2.27 液货船	1218.80	船舶载重吨	0.488
2.28 集装箱船	174.22	船舶载重吨	0.201
2.29 杂货船	107.48	船舶载重吨	0.216
2.30 冷藏货船	227.01	船舶载重吨	0.244
2.31 兼用船	1219.00	船舶载重吨	0.488

4 如船舶的设计允许其属于上述定义中的一类以上船型,则该船的 Required EEDI 应为最严格的 Required EEDI(最低值)。对于在冷藏货舱内专门载运果汁的船舶,则应视为冷藏货船。①

5 对本条所适用的每艘船舶,所安装的推进动力应不小于在恶劣工况下保持船舶操纵性所需要的推进动力(国际海事组织制定的指南②中所定义的)。

6 在第1阶段开始以及第2阶段中间,国际海事组织应对技术发展状况进行评审,并且,如证明有必要,调整本条规定的时间段、相关船型的 EEDI 基准线参数和折减率。

第22条 船舶能效管理计划(SEEMP)

1 每艘船舶应在船上保存一份具体的船舶能效管理计划(SEEMP)③。该计划可为船舶安全管理体系(SMS)的一部分。

2 SEEMP 应按国际海事组织通过的导则制定④。

第23条 促进技术合作和改进船舶能效的相关技术转让

1 主管机关应与国际海事组织和其他国际机构合作,直接或通过国际海事组织,向请求技术援助的国家特别是发展中国家,推动和提供(如合适)支持。

2 缔约国主管机关应与其他缔约国积极合作,根据其国内法律、法规和政策,促进请求技术援助的国家特别是发展中国家,在实施本附则第Ⅳ节特别是第19.4至19.6条的要求时的措施实施方面的技术研发、转让和信息交流。

附录1 IAPP 证书格式

(略)

附录2 试验循环和加权因数(第13条)

在采用经修订的《2008年 NOx 技术规则》中规定的试验程序和计算方法核实船用柴油机是否符合本附则第13条规定的适用 NOx 极限时,应使用下列试验循环和加权因数。

.1 对于船舶主推进的恒速船用发动机,包括柴油电力驱动应采用试验循环 E2;

.2 对于可调螺距螺旋桨装置应采用试验循环 E2;

.3 对于按推进器定律运转的主辅发动机应采用试验循环 E3;

.4 对于恒速辅发动机应采用试验循环 D2;和

① 参见 IMO 以 MEPC.1/Circ.795 发布的《MARPOL 附则Ⅵ统一解释》。

② 参见 IMO 以 MEPC.232(65)决议通过的《2013 年船舶在恶劣海况下维持操纵性的最小推进功率临时导则》。

③ 参见 IMO 以 MEPC.1/Circ.814 通函发布的《MARPOL 附则Ⅵ——SEEMP 统一解释》。

④ 参见 IMO 以 MEPC.213(63)决议通过的《2012 年船舶能效管理计划制定导则》。

.5　对于除上述发动机外的变速、变载辅发动机应采用试验循环 C1。

“恒速主推进机”应用的试验循环

（包括柴油电力驱动和所有可调螺距螺旋桨装置）

试验循环类型 E2	转速	100%	100%	100%	100%
	功率	100%	75%	50%	25%
	加权因数	0.2	0.5	0.15	0.15

“按推进器定律运转的主辅发动机”应用的试验循环

试验循环类型 E3	转速	100%	91%	80%	63%
	功率	100%	75%	50%	25%
	加权因数	0.2	0.5	0.15	0.15

“恒速辅发动机”应用的试验循环

试验循环类型 D2	转速	100%	100%	100%	100%	100%
	功率	100%	75%	50%	25%	10%
	加权因数	0.05	0.25	0.3	0.3	0.1

“变速和变载辅发动机”应用的试验循环

试验循环类型 C1	转速	额定				过渡			空转
	扭转	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	加权因数	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15

如果发动机按第 13/5.1.1 条予以核准，则在各模式点的排放量应不超过适用的 NOx 排放极限值 50% 以上，但以下情况除外：

.1　D2 试验循环的 10% 模式点。

.2　C1 试验循环的 10% 模式点。

.3　C1 试验循环的空转模式点。

附录 3　排放控制区指定程序衡准

（略）

附录 4　船上焚烧炉的型式认可和操作限制（第 16 条）

1　第 16.6.1 条所述的每一台船上焚烧炉都应拥有 IMO 型式认可证书。为获取该证书，焚烧炉应按照第 16.6.1 条所述的认可标准进行设计和建造。每一型号均应在工厂或经认可的试验设备接受规定的型式认可试验，并由主管机关负责，在型式认可试验中使用下列标准燃料/废物，以确定焚烧炉的运转是否在本附录 2 所规定的限制之内。

残油成分为：

75% 重燃油的残油；
5% 废润滑油；和
20% 乳化水。

固态废物成分为：

50% 食物废弃物；
50% 垃圾包括
约 30% 纸
约 40% 硬纸板
约 10% 破布
约 20% 塑料

	混合物的湿度可达 50%
	不燃固态物质可达 7%
2　第 16.6.1 条所述的焚烧炉应在下列限制内运转：	
燃烧室中的氧气：	6% ~12%
烟气中一氧化碳的最大平均值：	200mg/MJ
烟灰数的最大平均值：	Bacharach 3 或 Ringelman 1(20% 浑浊度) (只有在非常短的时间内启动时， 才能接受更高的烟灰数)
灰渣的不燃成分	最大 10%，按重量计
燃烧室烟气出口的温度范围：	850℃ ~1200℃

附录 5　燃油交付单中包括的资料(第 18.5 条)

接受燃油的船舶名称和 IMO 编号
港口
交付开始日期
船用燃油供应商名称、地址和电话号码
产品名称
数量(公吨)
15℃时的密度①，kg/m^3
硫含量②(% m/m)

一份由燃油供应商代表签署和证明的声明，证明所供燃油符合本附则第 14.1 条或 14.4 条以及第 18.3 条的适用规定。

附录 6　MARPOL 附则Ⅵ燃油样品的燃油验证程序(第 18.8.2 条)

应使用下列程序判定船上交付和使用的燃油是否符合附则Ⅵ第 14 条要求的硫极限值。

1　一般要求

1.1　应使用第 18/8.1 条要求的代表性燃油样品(MARPOL 样品)验证供应上船的燃油硫含量。

1.2　主管机关应通过其主管当局管理验证程序。

1.3　负责本附录所述验证程序的实验室应就其进行试验的方法获得完全认可③。

2　验证程序步骤 1

2.1　主管当局应将 MARPOL 样品交付实验室。

2.2　实验室应：

.1　将密封号和样品标签的详细信息记入试验记录；

.2　确认 MARPOL 样品上的封印未受损；和

.3　丢弃任何封印受损的 MARPOL 样品。

2.3　如 MARPOL 样品的封印未受损，实验室应继续验证程序并应：

.1　确保 MARPOL 样品完全均匀；

.2　从 MARPOL 样品中取出两份小样；和

① 燃油应按 ISO 3675:1998 或 ISO 12185:1996 进行试验。

② 燃油应按 ISO 8754:2003 进行试验。

③ 按 ISO 17025 或等效标准认可。

.3　重新密封 MARPOL 样品并在试验记录中记入重新密封的详细信息。

2.4　应按附录 V 规定的试验方法对两份小样依次进行试验。就本验证程序而言,该试验分析结果应分为“A”和“B”。

.1　如结果“A”和“B”在试验方法的可重复性(r)范围内,则结果应视为有效。

.2　如结果“A”和“B”不在试验方法的可重复性(r)范围内,则两个结果均应放弃,并应由实验室重新提取两份小样进行分析。提取了新小样后,样品瓶应按上述 2.3.3 重新密封。

2.5　如试验结果“A”和“B”有效,应计算这两个结果的平均值“X”。

.1　如结果“X”等于或低于附则Ⅵ要求的适用极限,则燃油应视为符合要求。

.2　如结果“X”高于附则Ⅵ要求的适用极限,则应进行验证程序步骤 2;但如结果“X”超出规定限制 0.59R(R 为试验方法的复现性),则燃油应视为不合格,且不必进一步试验。

3　验证程序步骤 2

3.1　如按上述 2.5.2 需进行验证程序步骤 2,主管当局应将 MARPOL 样品送至另一个经认可的实验室。

3.2　实验室收到 MARPOL 样品后应:

.1　将按照 2.3.3 使用的重新密封号和样品标签的详细信息记入试验记录;

.2　从 MARPOL 样品中取出两份小样;和

.3　重新密封 MARPOL 样品并在试验记录中记入重新密封的详细信息。

3.3　应按附录 V 规定的试验方法对两份小样依次进行试验。就本验证程序而言,该试验分析结果应分为“C”和“D”。

.1　如结果“C”和“D”在试验方法的可重复性(r)范围内,则结果应视为有效。

.2　如结果“C”和“D”不在试验方法的可重复性(r)范围内,则两个结果均应放弃,并应由实验室重新提取两份小样进行分析。提取了新小样后,样品瓶应按上述 3.2.3 重新密封。

3.4　如试验结果“C”和“D”有效,且结果“A”、“B”、“C”和“D”在试验方法的复现性(R)范围内,实验室应计算这些结果的平均值“Y”。

.1　如结果“Y”等于或低于附则Ⅵ要求的适用极限,则燃油应视为符合要求。

.2　如结果“Y”高于附则Ⅵ要求的适用极限,则燃油不符合附则Ⅵ要求的标准。

3.5　如结果“A”、“B”、“C”和“D”不在试验方法的复现性(R)范围内,主管机关可放弃所有试验结果,并酌情决定是否重复整个试验过程。

3.6　验证程序中获得的结果为最终结果。

附录 7　北美排放控制区(第 13.6 和 14.3 条)

(略)

附录 8　国际能效(IEE)证书格式

(略)

第 7 章　控制船舶有害防污底系统污染规则

Ⅰ　总　　则

第 1 条　适 用 范 围

1　除另有明文规定外,本章规定应适用于所有国际航行船舶。

第 2 条　定　　义

除另有明文规定外,就本章而言:

1　**防污底系统**:系指用于控制或防止不利生物附着于船舶的涂层、油漆、表面处理、表面或装置。

2　**总吨位**:系指按《1969 年国际吨位丈量公约》附则 1 或任何后继公约中的吨位丈量规定而计算出的总吨位。

3　**长度**:系指经 1988 年议定书修订的《1966 年国际载重线公约》或任何后继公约中所定义的船舶长度。

4　**船舶**:系指在海洋环境中营运的任何类型的船舶,包括水翼船、潜水船、水上艇筏、固定或移动平台、浮式储存装置(FSUs)以及浮式生产储存和卸货装置(FPSOs)。

5　**AFS 公约**:系指 IMO 通过的或可能被修正的《2001 年国际控制船舶有害防污底系统公约》。

第 3 条　防污底系统控制要求

1　船舶不得施涂、安装或使用含有作为杀生物剂的有机锡化合物的防污底系统。

2　任何船舶不得在船壳上或外部构件或表面上涂有有机锡化合物的防污漆。对在 2011 年 6 月 7 日以前施涂的含有作为杀生物剂的有机锡化合物的防污底系统,应予以清除,或者用密封涂层将不符合要求的防污底系统予以封闭,以防止此类化合物的渗出。

3　上述 2 的规定不适用于在 2011 年 6 月 7 日前建造并在该日期或以后未曾坞修的移动式平台、浮式储存装置(FSUs)、浮式生产储存和卸货装置(FPSOs)。

Ⅱ　检验和发证要求

第 4 条　检　　验

1　凡从事国际航行的 400 总吨及以上的船舶,但不包括固定或浮动平台、浮式储存装置(FSUs)、浮式生产储存和卸货装置(FPSOs),应接受下面规定的检验:

(a)　船舶投入营运前或在本章第 5 或 6 条所要求的《国际防污底系统证书》(证书)第一次签发前的初次检验。

(b)　在改变或替换防污底系统时的一次检验。此种检验应在根据本章第 5 或 6 条所签发的证书上签注。

2 检验应确认船舶的防污底系统完全符合 AFS 公约要求。

3 (a) 为实施 AFS 公约而对船舶进行的检验应由主管机关正式授权的官员或按本章第 6(1)条的规定,考虑国际海事组织(IMO)制定的检验指南[①]来进行。主管机关也可以将 AFS 公约要求的检验委托给指定的验船师或主管机关认可的组织来进行。

(b) 经主管机关授权的验船师或认可组织[②]能:

(ⅰ) 要求其检验的船舶符合本章第 3 条的要求;以及

(ⅱ) 根据要求,代表 AFS 公约缔约国的港口当局实施检验。

(c) 如果主管机关、指定的验船师或认可的组织确定船舶的防污底系统与本章第 5 或 6 条所要求证书的内容不符,或不符合 AFS 公约的要求,该主管机关、验船师或组织应确保立即采取纠正措施以使船舶符合要求。验船师或组织还应及时将该决定通知主管机关。如果船舶没有采取所要求的纠正措施,应立即通知主管机关,而主管机关则应保证不签发证书或将证书予以吊销。

(d) 在(c)所述的情况下,如果船舶在另一缔约国的港口,应立即通知该港口国的有关当局。

第 5 条 证书的签发或签署

1 本章第 4 条所适用的船舶,在按本章第 4 条进行的检验合格后予以签发一份《国际防污底系统证书》。

2 证书应由主管机关或经其正式授权的任何人员或组织签发或签署。不论哪种情况,主管机关应对证书负有全部责任。

第 6 条 他国签发或签署证书

1 应主管机关的要求,另一缔约国可指派人员对船舶进行检验,并且如果认为符合 AFS 公约,应根据 AFS 公约向该船舶签发或授权签发一份《国际防污底系统证书》,或者为该船舶签署或授权签署证书(如适用)。

2 应尽速将一份证书副本和一份检验报告副本送交要求进行该项检验的主管机关。

3 这样签发的证书应载明该证书是应本条 1 中所述的主管机关的请求而签发的,应与该主管机关签发的证书具有同等效力和得到同样承认。

4 对悬挂非缔约国国旗的船舶,不得发给《国际防污底系统证书》。

第 7 条 证书的有效性

1 按本章第 5 或 6 条签发的《国际防污底系统证书》在下列任一情况下均不再有效:

(a) 如果改变或更换了防污底系统而证书未根据 AFS 公约予以签署;和

(b) 在船舶改挂另一国国旗时。

2 主管机关可以根据一次新的检验或船舶以前的船旗国所签发的有效证书对从另一缔约国转来的船舶签发新证书。

第 8 条 《防污底系统声明》

1 本章第 1 条所适用的长度为 24m 或以上但小于 400 总吨的国际航行船舶(不包括固定或浮动平

---

① 参见 IMO 以 MEPC.195(61)决议通过的《船舶防污底系统检验和发证导则》。

② 参见 IMO 以 A.739(18)决议通过的可能经修正的导则和以 A.789(19)决议通过的可能经修正的细则。

台、FSUs 和 FPSOs),应携带 1 份由船舶所有人或船舶所有人授权的代理所签署的声明。该声明还应辅以适当的单证(例如油漆收据或承包商的发票)或包括适当的签字。

2　声明应按 AFS 公约附则 4 附录 2 中所规定的格式,至少用中英文写成。在出现争议或不一致的情况时,应以中文为准。

附录 1　《国际防污底系统证书》格式

(略)

附录 2　《防污底系统声明》格式

(略)

第 8 章　船舶有害物质控制规定

1　一 般 规 定

1.1　本章适用于自愿申请签发或签署有害物质清单符合证明的 500 总吨及以上的船舶。

1.2　新船的有害物质控制应符合本章附录 I[①]“有害物质的控制”的规定。

1.3　现有船不应新安装含有本章附录 I 所列有害物质的物质。

1.4　所有船舶应尽可能少用本章附录 II[②]“有害物质清单应包括的项目”所列物质,应采用较低危害或无害物质代替有害物质。对于本章附录Ⅱ所列物质,如其阈值水平高于《2011 年有害物质清单编制指南》[③]规定的水平,则应在有害物质清单第Ⅰ部分[④]列出。

2　定　　义

2.1　**船舶**:系指在海洋环境中航行船舶,包括潜水船、浮动艇筏、移动平台、自升式平台、浮式储存装置(FSU)和浮式生产储存和卸货装置(FPSO)。

2.2　**新船**:系指

(1)　在本法规生效时及以后签订建造合同的船舶;或

(2)　如无建造合同,在本法规生效 6 个月时及以后安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶;或

(3)　在本法规生效 30 个月时及以后交付的船舶。

2.3　**现有船**:系指非新船。

2.4　**新安装**:系指本法规生效之日后船上系统、设备、绝缘体或其他材料的安装。

3　有害物质清单

3.1　有害物质清单应根据《2011 年有害物质清单编制指南》编制,并由主管机关或其授权的组织予以验证。

3.2　每艘新船应备有一份有害物质清单。该清单应将本章附录Ⅰ和Ⅱ所列的船舶结构和设备中包含的有害物质及其位置和近似值在有害物质清单第Ⅰ部分列出,并表明船舶符合本章一般规定。

3.3　对于现有船:

(1)　尽实际可能(不包括准备拆解的情况)满足本章一般规定,并编制有害物质清单第Ⅰ部分。

(2)　应参照《2011 有害物质清单编制指南》制定外观/取样检查计划,并以此计划为依据编制有害物质清单。该有害物质清单应至少要对本章附录 I 所列的有害物质予以标识,对本章附录Ⅱ所列的其他物质应尽可能标识。

3.4　船东应参照《2011 有害物质清单编制指南》在船舶整个营运寿命期间对有害物质清单的第Ⅰ部分予以适当维护和更新,以反映含有本章附录Ⅱ所列有害物质的新装置以及船舶结构和设备的相关变化。

---

① 与《2009 年香港国际安全与环境无害化拆船公约》附录 1 一致。

② 与《2009 年香港国际安全与环境无害化拆船公约》附录 2 一致。

③ 系指 IMO 环保会以 MEPC.197(62)决议通过的《2011 年有害物质清单编制指南》。

④ 参见《2011 年有害物质清单编制指南》第 3 节和第 4 节。

附录 1　有害物质的控制

有害物质	定义	控制措施
石棉	含有石棉的材料	对于所有船舶，应禁止新装含有石棉的材料
消耗臭氧物质	消耗臭氧物质系指在应用或解释本附则时有效的 1987 年消耗臭氧层物质蒙特利尔议定书第 1 条第 4 款中定义的并在该议定书附件 A、B、C 或 E 中所列的受控制物质。 在船上可能有的消耗臭氧物质包括但不限于下列各项： Halon1211　溴氯二氟甲烷 Halon1301　溴三氟甲烷 Halon2402　1,2 - 二溴化物 - 1,1,2,2 - 四氟乙烷(亦称作 Halon114B2) CFC - 11　三氯氟甲烷 CFC - 12　二氯二氟甲烷 CFC - 113　1,1,2 - 三氯 - 1,2,2 - 三氟乙烷 CFC - 114　1,2 - 二氯 - 1,1,2,2 - 四氟乙烷 CFC - 115　氯五氟乙烷	除 2020 年 1 月 1 日前允许含有氢化氯氟烃(HCFC)的新装置以外，所有船上应禁止使用含有消耗臭氧物质的新装置
多氯联苯(PCBs)	“多氯联苯”系指联苯分子(两个苯环被一个碳 - 碳键连在一起)上的氢原子被可多至 10 个氯原子取代而形成的芳香族化合物	对于所有船舶，应禁止新装含有多氯联苯的材料
防污底化合物和系统	在应用或解释本公约附则时现行的《2001 年国际控制船舶有害防污底系统公约》(AFS 公约)附则Ⅰ中所规定的防污底化合物和系统	1. 所有船舶不得施涂含有机锡化合物作为杀生物剂的防污底系统或任何其他 AFS 公约禁止施涂或使用的防污底系统 2. 所有新船或船上的新装置不得施涂或采用不符合 AFS 公约规定的防污底化合物或系统

附录 2　有害物质清单应包括的项目

序号	有害物质清单应包括的项目
1	附录 I 所列的任何有害物质
2	镉和镉化合物
3	六元铬和六元铬化合物
4	铅和铅化合物
5	汞和汞化合物
6	多溴化联(二)苯(PBB)
7	多溴二苯醚(PBDE)
8	多氯化联萘(超过 3 个氯原子)
9	放射性物质
10	某些短链氯化石蜡(烷类、C10 - C13、氯基)

中华人民共和国海事局

船舶与海上设施法定检验规则

国际航行海船法定检验技术规则

2014

第 3 分册

第 6 篇　船员舱室设备

目　　录

第 1 章　一般规定 …… 121
1　适用范围 …… 121
2　定义 …… 121
3　图纸资料 …… 121
第 2 章　船员舱室设备与其他 …… 122
A 部分 …… 122
1　卧室 …… 122
2　餐厅 …… 123
3　娱乐场所与办公处所 …… 123
4　卫生设备 …… 124
5　照明设备 …… 125
6　医务处所 …… 125
7　取暖、通风与噪声 …… 125
8　舱室、通道和出入口的布置与结构 …… 126
9　饮用水与淡水 …… 126
10　特殊规定 …… 126
B 部分 …… 126
1　卧室 …… 126
2　餐厅 …… 127
3　娱乐场所与办公处所 …… 128
4　卫生设备 …… 128
5　照明设备 …… 129
6　医务处所 …… 129
7　取暖、通风与噪声 …… 129
8　舱室、通道和出入口的布置与结构 …… 130
9　饮用水与淡水 …… 130
10　特殊规定 …… 130
C 部分 …… 130
1　一般规定 …… 130
2　起居舱室 …… 131
3　设计与构造 …… 131
4　通风与供暖 …… 131
5　照明 …… 132
6　卧室 …… 132
7　餐厅 …… 133
8　卫生设施与洗衣设施 …… 134
9　医务室 …… 134
10　办公室与露天甲板空间 …… 135
11　防止噪声和振动 …… 135
12　蚊虫预防 …… 135
13　娱乐设施 …… 135
14　其他 …… 136

第1章　一般规定

1　适用范围

1.1　除另有明文规定外,本篇A部分规定适用于2005年9月1日及以后建造的悬挂中华人民共和国国旗的国际航行从事商业活动的船舶,但不适用于下列船舶:

(1)　军用船舶;

(2)　帆船和机帆船;

(3)　从事捕鱼、捕鲸或类似作业的船舶;

(4)　小于1000总吨的船舶。

1.2　在合理和可行时,本篇A部分也适用于2005年9月1日及以后建造的下列船舶:

(1)　拖船;

(2)　200总吨至1000总吨的船舶;

(3)　在捕鲸或类似作业的船上从事一般工作人员的居住舱室。

1.3　2005年9月1日以前建造的国际航行海船,为符合国际劳工组织《2006年海事劳工公约》标题三规则3.1有关现有船舶的要求,建议船东申请签发船员舱室符合证明,符合本篇A部分或B部分的规定。

1.4　除另有明文规定外,本篇C部分适用于船东自愿申请船员舱室设备符合证明的新建船舶,该要求等效于国际劳工组织《2006年海事劳工公约》A3.1及B3.1对起居舱室和娱乐设施的技术要求。

1.5　对航行时无人居住的非机动船,如船东或船舶经营人申请船员舱室设备符合证明时,则应满足本篇的要求。

1.6　船舶所持的船员舱室设备符合证明在其有效期内,船舶进行改建或变动影响其船员舱室的布置和设备的配备时,应即申请检验,否则该证明即自动失效。

1.7　船员舱室设备,还应符合本法规总则与第1篇的适用规定。

2　定　　义

2.1　本篇所用名词定义如下:

(1)　船员舱室:系指供船员用的卧室、餐厅、卫生间、医务室和休息室等;

(2)　高级船员:系指船上的大副、二副、三副、大管轮、二管轮、三管轮、电机员、事务长以及医生等;

(3)　普通船员:系指除船长、轮机长和高级船员以外的其他船员;

(4)　特殊人员:系指满足本法规附则4第1章1.3.11定义的特种用途船上的有关人员。

3　图纸资料

3.1　应提交下列图纸资料供审查:

(1)　船员舱室布置图;

(2)　船员舱室设备说明书,其内容应包括船员舱室的用途、尺寸、家具、通风、照明、取暖、卫生设备及供水系统的布置情况等。

3.2　船舶改建或改装前,应提交影响船员舱室有关的图纸供审查。

第 2 章　船员舱室设备与其他

A　部　分

1　卧　　室

1.1　卧室应位于最高载重线以上船的中部或后部。当船舶的尺度、类型或营运条件受限制,卧室布置在船的中部或后部为不可能时,卧室可布置在船的前部,但无论如何不能布置在防撞舱壁之前。

对客船与特殊用途船,在照明和通风满意的情况下,卧室可布置在最高载重线以下,但不得直接布置在作业通道的下方。

对油船散装运输危险化学品船和散装运输液化气体船等的船员卧室布置,尚应符合本法规第 4 篇第Ⅱ-2 章的要求。

1.2　普通船员卧室的最高定员,对货船为 2 人 1 间,对客船为 4 人 1 间,对特种用途船允许超过 4 人 1 间。

1.3　高级船员卧室一般为 1 人 1 间。

1.4　等于或大于 3000 总吨的船舶,应为船长、轮机长、大副各配备一间工作室或与卧室相邻的会客室。该会客室或工作室的甲板面积至少应与本章表 1.5 中普通船员(单人间)要求相同。

1.5　船员卧室的甲板面积应不小于本章表 1.5 的规定。

船员最小居住甲板面积　　表 1.5

总吨位 / 甲板面积(m^2/人) / 船员级别	≥1000 <3000	≥3000 <10000	≥10000
普通船员(单人间)	3.75	4.25	4.75
普通船员(双人间)	2.75	3.25	3.75
高级船员	6.5	7.5	
普通船员(客船)	2.35	3.75(1 人间) 3.00(2 人间) 3.00(3 人间)	
普通船员及特殊人员(特种用途船)	2.35	3.75(1 人间) 3.00(2 人间) 3.00(≥3 人间)	

1.6　船长和轮机长的卧室甲板面积应不小于本章表 1.5 中高级船员要求的甲板面积。

1.7　丈量船员卧室甲板面积时,应计入床、衣柜、带抽屉的橱和座位所占用的面积。但对那些面积不大的、形状不规则的和不能放置家具及不能自由走动的处所,可不计入到甲板面积内。丈量应从卧室的围壁内缘量起。

1.8　卧室中的床应采用质地坚硬、不易翘曲、表面光滑、不易腐蚀的材料制作。

1.9　应为每个船员设置独用的床,床量自内缘的最小尺寸为 1980mm × 800mm。

床应尽可能沿船长方向布置,并尽量避开船舷且不可并排放置。当床布置成上下铺时,应不超过两层,且下铺板下表面距地板的高度应不小于 300mm,上铺板下表面应设置在下铺板下表面至舱室天花板之间的中点处。如床沿船舷设置,且床位上方设有舷窗,则不应设置两层床位。

1.10　当床采用管材制作时,则不可有任何开口存在,以防害虫进入。

1.11　每张床铺应配有弹簧床垫或弹性床垫以及被子或毛毯、枕头和保暖用品。

当设置上下铺时,应在上铺弹簧床垫或弹性床垫的下方设防尘板,防尘板可用木板或粗帆布或其他合适的材料制成。

每张床铺的床缘至少应有1条无阻挡的通道。

1.12　每一卧室应配备1张桌子或书写台、1面镜子、1只存放盥洗用品的小柜(设有独立卫生间者可免)、1只书架、舒适的座椅或沙发和适当数量的衣帽钩。

1.13　每个船员应有1只可锁的衣柜,衣柜的高度应不小于1.52m,其横截面积应不小于0.2m^2。另外还应有1只抽屉或其他等效设备,其容积应不小于0.056m^3。

1.14　船员卧室的净高应不小于1980mm。

2　餐　　厅

2.1　餐厅应与卧室隔开,并尽可能靠近厨房。

当餐厅与厨房分设在不同一层甲板时,则应考虑在餐厅与厨房之间设一部适宜的伙食升降机。

2.2　一般应为下列人员分开设置餐厅:

(1)　船长、轮机长和高级船员;

(2)　普通船员。

如按上述规定设置餐厅确有困难,可仅设1间公用餐厅。

2.3　应为后勤部门提供适当的餐厅设施,或为其单独设一餐厅,或允许其使用其他部门人员餐厅。但对后勤部门人员超过5人的5000总吨及以上的船舶,应为其设置一单独的餐厅。

2.4　高级船员和普通船员的餐厅的甲板占有面积,应按可能在餐厅同时用膳的人数每人不小于1m^2。

2.5　餐厅应配足供最大数量的船员同时进餐用的餐桌和座椅。餐桌和座椅应采用防潮、不易裂及易于清洁的材料制作。

2.6　当餐具室不与餐厅直接相通时,则餐厅内应配备足够数量的可锁餐具柜和洗涤器具。

2.7　应在餐厅适当部位配置足够容量的冰箱供用膳船员使用。另外,应备有加热饮料和冷饮水设备。

2.8　考虑到客船与特种用途船的特殊情况,经同意,本章2.4和2.5的规定可以免除。

3　娱乐场所与办公处所

3.1　每艘船应为高级船员和普通船员提供有适当设备,位置适宜的娱乐场所。当餐厅兼作娱乐场所时,则要求餐厅也应提供相应的设备。

3.2　娱乐场所内至少应配备1个书柜及供阅读和书写的设备。如有可能,还应提供适当的娱乐设施。

3.3　每艘油船及类似船舶应设有1间吸烟室。对等于或大于8000总吨的船舶应设有1间吸烟室或1间能看电影或电视的图书室。另外还应提供1间供业余爱好者的专用活动室;如有可能,应提供1个游泳池。

3.4　在开敞甲板上开辟一处或多处供下班船员休息的处所,该处所的面积应与该船的尺度和船员人数相适应,并能使船员在休息时尽可能背风、避浪和免受废气的影响。

3.5　对经常航行热带地区的船舶,应在船员住舱上部的露天甲板上及用作娱乐场所的露天甲板上安装天蓬或采取其他有效的隔热措施。

3.6　对3000总吨及以上船舶,应为甲板部门和轮机部门提供一间专用或合用的有适当办公设备的办公室。

4 卫生设备

4.1 卫生间应有良好的排水、通风和照明设备。

4.2 多于一人使用的卫生设施应符合以下规定：

（1） 地面应敷设耐用的、易于清洁防潮的材料，并应有防滑和排水设施；

（2） 隔板应选用钢材或其他适宜的材料且至少在甲板以上 230mm 水密；

（3） 室内应有充分的照明，通风良好，保持足够室温；

（4） 厕所应设在便于到达之处，但应与卧室和盥洗室隔开，且不能从卧室直接进入。当厕所位于两卧室之间的间隔舱内，且两卧室中的总居住人数不超过 4 人时，则允许从卧室直接进入厕所；

（5） 当一个间隔舱内有多只抽水大便器时，则抽水大便器之间应作有效分隔。

4.3 等于或大于 5000 总吨，但小于 15000 总吨的船舶，至少应在 5 个高级船员的独用卧室内设置分隔的独用卫生间，其内应配有 1 只抽水大便器，1 只浴缸或淋浴器，以及 1 只有冷热淡水龙头的洗脸盆。

4.4 等于或大于 10000 总吨，但小于 15000 总吨的船舶，除应符合本章 4.3 的规定外，还应为其他高级船员的卧室内设置与本章 4.3 规定相同的或 2 间卧室合用的内部相通的卫生间。

4.5 等于或大于 15000 总吨的船舶，每个高级船员的卧室应设置分隔的独用卫生间，其内的设备与本章 4.3 规定相同。

4.6 除客船及特种用途船外，等于或大于 25000 总吨的船舶，每 2 个普通船员应有 1 间卫生间。该卫生间可设在两卧室之间并与卧室相通的间隔舱内，也可设在卧室的对面。卫生间内应配有 1 只抽水大便器，1 只浴缸或淋浴器，以及 1 只有冷热淡水龙头的洗脸盆。

4.7 每一艘船，如不能按本章 4.3 至 4.6 的要求配备卫生设备时，则应为高级船员和普通船员在适宜的部位，按每 6 人或少于 6 人至少设 1 只抽水大便器，1 只浴缸或淋浴器，但抽水大便器的最少配备量应满足如下规定：

（1） 小于 3000 总吨的船舶，至少为 4 只；

（2） 等于或大于 3000 总吨的船舶，至少为 6 只。

4.8 除客船及特种用途船外，等于或大于 5000 总吨的船舶，对未设有卫生间的船员卧室，应在其内设置 1 只有冷热淡水龙头的洗脸盆。

4.9 在每一个公共盥洗处应能得到冷热淡水或加热设备。

4.10 洗脸盆和浴缸应采用表面光滑、不透水、不易碎裂、不易剥落和耐腐蚀的材料制作。

4.11 每一个抽水大便器应备有能单独控制和随时可用的、充足的冲洗水设备。

4.12 粪便管道应有足够的尺寸，使之不易堵塞，且便于清理。

4.13 对等于或大于 1600 总吨的船舶，应在下列处所设置独立的卫生间：

（1） 驾驶甲板值班人员易于到达的处所；

（2） 机舱人员易到达的处所。

独立卫生间内应配有 1 只抽水大便器和 1 只有冷热淡水龙头的洗脸盆。

4.14 对等于或大于 1600 总吨的船舶，除在所有轮机人员的独用卧室中设有独用或合用的浴室外，应在机舱外部易于到达之处设置更衣设施，还应配有独用的衣柜、浴缸或淋浴器以及有冷热淡水龙头的洗脸盆。

4.15 当船上有女船员时，应为其设置单独的卫生设备。其配备标准可参照前面的规定。

4.16 每艘船应根据其船员人数的适当比例和正常的续航时间，在居住舱室易于到达之处为船员提供洗衣、烘衣和烫衣设备。

洗衣设备应包括洗衣机或洗涤槽。洗衣设备应安装在独立的洗衣间内或盥洗室内，该室应提供足够的冷热淡水或加热设备。

烘衣设备应包括烘衣机或适当的加热和通风的干燥室。烘衣机应安装在专用的烘衣室内。干燥室和烘衣室内应有供悬挂衣服用的绳索或其他属具。

烫衣设备应包括熨斗和烫衣板或相当的设备。

4.17　船员人数超过 100 名的船舶或正常航行时间不超过 4h 的客船,经同意,其卫生设备的布置或设备的配备数量可适当放宽。

4.18　应在卧室外部且靠近卧室的地方,设置仅作挂油布雨衣和其他工作服用的,适当通风的舱室或橱柜。

5　照 明 设 备

5.1　每一船员舱室应有足够的照明。当居住区内没有两个独立的照明电源时,则应提供适当结构的灯或应急照明设备作为附加的照明。

5.2　自然采光的生活舱室,其采光的最低标准是:在晴天,具有正常视力的人可在舱室内任何可自由活动的地方阅读普通报纸。当舱室不能提供足够的自然采光时,则应提供上述最低标准的电气照明。

5.3　卧室中每张床铺的床头应装有 1 盏阅读用灯。

5.4　客船及特种用途船由于其布置的特殊,允许其卧室和餐厅的采光可采用自然采光和电气照明相结合的方式。

6　医 务 处 所

6.1　船员人数超过 15 人,且从事航行的时间超过 3 天的任何船舶,应设置医务室。

6.2　医务室应设有病房。病房至少应设置 1 张病床。

6.3　医务室应设在适当的部位处,其出入通道、床位、照明、通风、取暖和供水的布置应使病员居住舒适、便于治疗和护理。

6.4　在不配备医生的船上,应备有 1 只适合于贮存药品和其他医疗用具的,通风良好的医药柜。医药柜内的药品和医疗用具可参照《国际船舶医疗指南》的规定配备,且应附有易懂的说明书。医药柜应存放在干燥和易于到达的地方,并应由船上指定的专人负责管理。

6.5　医务室应设有专用卫生间。其内应配有抽水大便器、洗脸盆、浴缸或淋浴器。

6.6　医务室不能作非医疗目的使用。

7　取暖、通风与噪声

7.1　除专门航行于热带和波斯湾的船舶外,船员舱室应备有适当的取暖系统。

7.2　当船员生活或工作在船上,且环境条件要求使用取暖系统时,则该取暖系统应随时处于有效状态。

7.3　取暖系统的取暖方法,可采用蒸汽、热水和暖空气或电热。

7.4　取暖装置的安装应能避免发生火灾及对船员造成危害或不舒适,必要时可加设护罩。

7.5　经常航行于热带和波斯湾的船舶,船员舱室应装设空调。对航行其他海域的船舶,如舱室能确保满意的通风时,可允许只设机械通风或电风扇。

7.6　所有船舶,其无线电室和机器集中控制室均应装设空调。

7.7　当船员生活或工作在船上,且环境条件要求使用通风设备时,则空调系统或机械通风或电风扇的动力应随时处于有效状态。

7.8　厨房、浴室、盥洗室、厕所、医务室和病房或其他可能产生异味的舱室,其排风管道应与其他舱室的排风管道分开。

7.9　所有船舶的船员舱室和工作处所的有害噪声,一般应控制在国家标准规定的范围内。

8　舱室、通道和出入口的布置与结构

8.1　有关船员舱室的位置、通道、结构和布置应确保足够的安全,并能抵御风雨和海浪,还能隔热或御寒以及防止从其他处所来的噪声和恶臭。

8.2　通道与出入口应保证船员易于从舱室进出,易于通达开敞甲板和救生艇甲板。

8.3　为保证船员能充分地自由活动,船员舱室的最小甲板净高应不小于1980mm。

8.4　除另有规定者外,卧室与下列处所之间不应有直接开口:

货舱、机舱、厨房、灯间、油漆间、机器间、杂物间、干燥间、公共盥洗室或厕所。

卧室与上述处所的分隔舱壁和卧室任一暴露在露天的围壁,应为钢质或其他适宜的材料建造,并应为气密和水密。

8.5　当机舱棚、厨房以及能产生热量的其他处所对其毗邻的舱室或通道有热效应时,则这些处所的围壁应做有效的绝缘。

对有蒸汽热效应的管路和热水管路也应予以保护。

8.6　对可能出现冷凝和过热的船员舱室和通道应做有效的绝缘。

8.7　供绞车或类似设备用的蒸汽供气和排气管不得通过船员舱室。当这类管系必须通过船员舱室时,也只允许其通过走道,并应适当的绝缘和包扎。

8.8　船员舱室与餐厅的内壁板、天花板和地板应为适宜的材料,其表面应易于清洁。如内壁板和天花板须油漆,则应使用浅色颜料,禁用石灰粉刷。内壁板和天花板的装配应避免采用害虫易藏匿的结构形式。

8.9　船员舱室地面铺设的材料应能防潮,易于保洁。

8.10　厨房的地板应敷设耐用、易于清洁和不透水的材料,并应有防滑设施。

8.11　凡经常驶往蚊虫猖獗港口的船舶,应在通往开敞甲板的门、舷窗或窗和通风口上设置适当的纱网,以使船员舱室免受蚊子的侵扰。

8.12　所有船员舱室的门上,应用字迹清楚的铭牌标明舱室名称,铭牌应用中英文书写。

9　饮用水与淡水

9.1　每艘船应根据其船员的总人数及其航行的时间来确定船上淡水舱的容量。

9.2　饮用水和洗涤淡水应有独立的供水系统。供水系统的布置和结构应能防止任何污染发生的可能性。

9.3　对饮用水和洗涤淡水管路,建议采用铜管或镀锌钢管,严禁使用铅管。

10　特 殊 规 定

10.1　当船上各部门船员的民族习俗有较大差别,则应设置独立和合适的居住舱室,以满足不同习俗船员的要求。

B　部　分①

1　卧　　室

1.1　卧室应位于最高载重线以上船的中部或后部。

① 本部分技术要求与国际劳工组织(ILO)1949年修订的C92《船员舱室设备公约》的要求相当。

当船舶的尺度、类型或营运条件受限制,卧室布置在船的中部或后部为不可能时,经同意,卧室可布置在船的前部,但无论如何不能布置在防撞舱壁之前。

对客船与特殊用途船,在照明和通风满意的情况下,卧室可布置在最高载重线以下,但不得直接布置在作业通道的下方。

对油船、散装运输危险化学品船和散装运输液化气体船等的船员舱室布置,尚应符合本法规第4篇第Ⅱ-2章的要求。

报务员的卧室应尽可能靠近无线电工作室,但不能设在其内。

1.2 普通船员卧室的最高定员,除客船及特种用途船为10人1间外,其他船舶为4人1间。

1.3 高级船员卧室一般为1人1间,但不超过2人。

1.4 等于或大于3000总吨的船舶,如有可能,应为船长、轮机长和大副提供1间与卧室相邻的会客室或工作室。

1.5 普通船员卧室的人均占有的甲板面积为:

(1) 800总吨以下的船舶,每人不少于1.85m^2。

(2) 800总吨及以上至3000总吨以下的船舶,每人不少于2.35m^2。

(3) 3000总吨及以上的船舶,每人不少于2.78m^2。

(4) 客船及特种用途船卧室超过4人居住时,每人可为2.22m^2。

1.6 配有与卧室相邻的会客室或工作室时,该会客室或工作室的甲板面积至少为4m^2。

1.7 船长和轮机长的卧室甲板面积一般应不少于6.5m^2。

1.8 丈量船员卧室甲板面积时,应计入床、衣柜、带抽屉的橱和座位所占用的面积。但对那些面积不大、形状不规则的和不能放置家具及不能自由走动的处所,可不计入到甲板面积内。丈量应从卧室的围壁内缘量起。

1.9 当船上所雇用的普通船员,其数量大大超过实际必需雇用的普通船员数时,经同意,对所雇用的普通船员的卧室,其甲板面积可减小,但应满足下列要求:

(1) 对小于3000总吨的船舶,每人的最小甲板面积应为1.67m^2;

(2) 等于或大于3000总吨的船舶,每人的最小甲板面积应为1.85m^2。

1.10 卧室中的床应采用质地坚硬、不易翘曲、表面光滑、不易腐蚀的材料制作。

1.11 应为每个船员设置独用的床,床量自内缘的最小尺寸为1900mm×680mm。床应尽可能沿船长方向布置,并尽量避开船舷且不可并排放置。当床布置成上下铺时,应不超过两层,且下铺板下表面距地板的高度应不小于300mm,上铺板下表面应设置在下铺板下表面至舱室天花板之间的中点处。如床沿船舷设置,则仅可设单层铺,且舷窗应位于床铺上方。

1.12 当床采用管材制作时,则不可有任何开口存在,以防害虫进入。

1.13 每张床铺应配有弹簧床垫或弹性床垫以及被子或毛毯、枕头和保暖用品。

当设置上下铺时,应在上铺弹簧床垫或弹性床垫的下方设防尘板、防尘板可用木板或粗帆布或其他合适的材料制成。

每张床铺的床缘至少应有1条无阻挡的通道。

1.14 每一卧室应配备1张桌子或书写台、1面镜子、1只存放盥洗用品的小柜(设有独立卫生间者可免)、1只书架、舒适的座椅或沙发和适当数量的衣帽钩。

1.15 每个船员应有1只可锁的衣柜,衣柜的高度应不小于1.52m,其横截面积应不小于0.2m^2。另外还应有1只抽屉或其他等效设备,其容积应不小于0.056m^3。

2 餐　　厅

2.1 餐厅应与卧室隔开,并尽可能靠近厨房。

当餐厅与厨房分设在不同一层甲板时,则应考虑在餐厅与厨房之间设一部适宜的伙食升降机。

2.2 一般应为下列人员分开设置餐厅：

（1） 船长、轮机长和高级船员；

（2） 普通船员。

如按上述规定设置餐厅确有困难，可仅设 1 间公用餐厅。

2.3 应为后勤部门提供适当的餐厅设施，或为其单独设一餐厅，或允许其使用其他部门人员餐厅。但对后勤部门人员超过 5 人的 5000 总吨及以上的船舶，应为其设置一单独的餐厅。

2.4 餐厅应配足供最大数量的船员同时进餐用的餐桌和座椅。餐桌和座椅应采用防潮，不易裂及易于清洁的材料制作。

2.5 当餐具室不与餐厅直接相通时，则餐厅内应配备足够数量的餐具柜和洗涤器具。

2.6 考虑到客船与特种用途船的特殊情况，经同意，本章 2.4 的规定可以适当放宽。

3 娱乐场所与办公处所

3.1 每艘船应为高级船员和普通船员提供有适当设备，位置适宜的娱乐场所。当餐厅兼作娱乐场所时，则要求餐厅也应提供相应的设备。

3.2 在开敞甲板上开辟一处或多处供下班船员休息的处所，该处所的面积应与该船的尺度和船员人数相适应，并能使船员在休息时尽可能背风、避浪和免受废气的影响。

3.3 对经常航行热带地区的船舶，应在船员住舱上部的露天甲板上及用作娱乐场所的露天甲板上安装天蓬或采取其他有效的隔热措施。

3.4 对 3000 总吨及以上船舶，应为甲板部门和轮机部门提供一间专用或合用的有适当办公设备的办公室。

4 卫 生 设 备

4.1 每艘船均应安装包括洗脸池，浴缸和/或淋浴器在内的足够的卫生设备。

4.2 抽水大便器配备量至少应为：

（1） 800 总吨以下的船舶为 3 只；

（2） 800 总吨及以上至 3000 总吨以下的船舶为 4 只；

（3） 3000 总吨及以上的船舶为 6 只；

（4） 当报务员卧室设在偏僻位置时，应在其附近设置卫生设备。

4.3 对卧室无卫生设施的高级船员和普通船员，应按下列规定配备卫生设施：

（1） 每 8 人或少于 8 人配 1 只浴缸和/或 1 只淋浴器；

（2） 每 8 人或少于 8 人配 1 只抽水大便器；

（3） 每 6 人或少于 6 人配 1 只洗脸池。

但如高级船员或普通船员人数不到上述人数的一半时，则剩余部分可省略不计。

4.4 对船员人数超过 100 的船舶和正常航行时间不超过 4h 的客船，经同意，其卫生设备的布置或设备的配备数量可适当放宽。

4.5 每 1 公共盥洗室应有冷热淡水供应或备有加热装置。

4.6 洗脸池和浴缸应采用表面光滑、不透水、不易碎裂、剥落和耐腐蚀材料制作。

4.7 所有抽水大便器应与居住区其他部分隔开，且直接与外界相通，以便通风。

4.8 每 1 只抽水大便器应备有能单独控制和随时可用的、充足的冲洗水设备。

4.9 粪便管道应有足够尺寸，使之不易堵塞，且便于清理。

4.10 多于 1 人使用的厕所应满足以下要求：

（1） 地面应敷设耐用的、易于清洁防潮的材料，并应有防滑和排水设施；

（2） 隔板应选用钢材或其他适宜的材料且至少在甲板以上 230mm 水密；

（3） 室内应有充分的照明，通风良好，保持足够室温；

（4） 厕所应设在便于到达之处，但应与卧室和盥洗室隔开，且不能从卧室直接进入。当厕所位于两卧室之间的间隔舱内，且两卧室中的总居住人数不超过 4 人时，则允许从卧室直接进入厕所；

（5） 当一个间隔舱内有多只抽水大便器时，则抽水大便器之间应作有效分隔。

4.11 每艘船应按其船员人数和正常航行时间配备洗衣和晾晒设备。

洗衣设备应包括洗衣池及排水管道。如无单独的洗衣房，则洗衣池可装在盥洗室内。洗衣池应有冷热淡水供应，如无热水，应配备加热装置。

晾衣房应设在与卧室和餐厅隔开的地方，并应通风良好，有足够温度，还应备有晾衣绳或其他晾衣设施。

5 照 明 设 备

5.1 每一船员舱室应有足够的照明。当居住区内没有两个独立的照明电源时，应提供适当结构的灯或应急照明设备作为附加的照明。

5.2 自然采光的生活舱室，其采光的最低标准是：在晴天，具有正常视力的人可在舱室内任何可自由活动的地方阅读普通报纸。当舱室不能提供足够的自然采光时，则应提供上述最低标准的电气照明。

5.3 卧室中每张床铺的床头应装有 1 盏阅读用灯。

5.4 客船与特种用途船由于其布置的特殊，允许其卧室和餐厅的采光可采用自然采光和电气照明相结合的方式。

6 医 务 处 所

6.1 医务室应设有病房。医务室应设在适当的部位处，其出入通道、床位、照明、通风、取暖和供水的布置应使病员居住舒适、便于治疗和护理。

6.2 船员人数满 15 人，且从事航行的时间超过 3 天的任何船舶，应设置医务室。

6.3 病房至少应设置 1 张病床。

6.4 在不配备医生的船上，应备有 1 只适合于贮存药品和其他医疗用具的，通风良好的医药柜。医药柜内的药品和医疗用具可参照《国际船舶医疗指南》的规定配备，且应附有易懂的说明书。医药柜应存放在干燥和易于到达的地方，并应由船上指定的专人负责管理。

6.5 医务室应配有供病员使用的卫生间。

6.6 医务室不能作非医疗目的使用。

7 取暖、通风与噪声

7.1 除专门航行于热带和波斯湾的船舶外，船员舱室应备有适当的取暖系统。

7.2 当船员生活或工作在船上，且环境条件要求使用取暖系统时，则该取暖系统应随时处于有效状态。

7.3 取暖系统的取暖方法，可采用蒸汽、热水和暖空气或电热。

7.4 取暖装置的安装应能避免发生火灾及对船员造成危害或不舒适，必要时，可加设护罩。

7.5 经常航行于热带和波斯湾的船舶，船员舱室应装设空调。对航行其他海域的船舶，如舱室能确保满意的通风时，可允许只设机械通风或电风扇。

7.6　所有船舶,其无线电室和机器集中控制室均应装设空调。

7.7　当船员生活或工作在船上,且环境条件要求使用通风设备时,则空调系统或机械通风或电风扇的动力应随时处于有效状态。

7.8　所有船舶的船员舱室和工作处所的噪声,一般应控制在国家标准规定的范围内。

8　舱室、通道和出入口的布置与结构

8.1　有关船员舱室的位置、通道、结构和布置应确保足够的安全,并能抵御风雨和海浪,还能隔热或御寒以及防止从其他处所来的噪声和恶臭。

8.2　通道与出入口应保证船员易于从舱室进出,易于通达开敞甲板和救生艇甲板。

8.3　为保证船员能充分地自由活动,船员舱室的最小甲板净高一般应不小于1900mm。

8.4　除另有规定者外,卧室与下列处所之间不应有直接开口:

货舱、机舱、厨房、灯间、油漆间、机器间、杂物间、干燥间、公共盥洗室或厕所。

卧室与上述处所的分隔舱壁和卧室任一暴露在露天的围壁,应为钢质或其他适宜的材料建造,并应为气密和水密。

8.5　当机舱棚、厨房以及能产生热量的其他处所对其毗邻的舱室或通道有热效应时,这些处所的围壁应做有效的绝缘。

对有蒸气热效应的管路和热水管路也应予以保护。

8.6　对可能出现冷凝和过热的船员舱室和通道应作有效的绝缘。

8.7　供绞车或类似设备用的蒸气供气和排气管不得通过船员舱室。当这类管系必须通过船员舱室时,也只允许其通过走道,并应适当的绝缘和包扎。

8.8　船员舱室与餐厅的内壁板、天花板和地板应为适宜的材料,其表面应易于清洁。如内壁板和天花板须油漆,则应使用浅色颜料,禁用石灰粉刷。内壁板和天花板的装配应避免采用害虫易藏匿的结构形式。

8.9　船员舱室地面铺设的材料应能防潮,易于保洁。

8.10　厨房的地板应敷设耐用,易于清洁和不透水的材料,并应有防滑设施。

8.11　凡经常驶往蚊虫猖獗港口的船舶,应在通往开敞甲板的门、舷窗或窗和通风口上设置适当的纱网,以使船员舱室免受蚊子的侵扰。

8.12　所有船员舱室的门上,应用字迹清楚的铭牌标明舱室名称, 铭牌应用中英文书写。

9　饮用水与淡水

9.1　每艘船应根据其船员的总人数及其航行的时间来确定船上淡水舱的容量。

9.2　饮用水和洗涤淡水应有独立的供水系统。供水系统的布置和结构应能防止任何污染发生的可能性。

9.3　对饮用水和洗涤淡水管路, 建议采用铜管或镀锌钢管,严禁使用铅管。

10　特 殊 规 定

10.1　当船上各部门船员的民族习俗有较大差别,则应设置独立和合适的居住舱室,以满足不同习俗船员的要求。

C　部　分

1　一 般 规 定

1.1　除另有明文规定外,本部分适用于从事商业活动的国际航行新建海船,但不适用于下列船舶:

（1） 军用船舶；

（2） 帆船；

（3） 从事捕鱼或类似捕捞的船舶。

1.2 就本部分而言，“海员”系指在船上以任何职务受雇或从业或工作的任何人员。

2 起居舱室

2.1 海员所有起居舱室应有足够的净高，所有需要海员充分和自由移动的起居舱室的最低净高不应低于203cm。对符合下列条件者，任何起居舱室或舱室的一部分的净高可适当降低：

（1） 是合理的；且

（2） 不会给海员带来不适。

2.2 起居舱室应予充分隔热。

2.3 卧室应位于载重线以上船的中部或尾部。当船舶的尺度、类型或其预期的用途受限制而使卧室布置在该位置不可行时，可布置在船的首部，但无论如何不应布置在防撞舱壁之前。

2.4 对客船与特种用途船，在照明和通风满意的情况下，卧室可布置在载重线以下，但不得直接布置在作业通道的下方。

2.5 卧室不应与货物和机器处所、厨房、仓库、烘干房或公共卫生区域直接相通。将上述处所与卧室分开的舱壁和外部舱壁应使用钢材或其他经认可的材料有效地建造，并具有水密和气密性。

2.6 用于建造内部舱壁、天花板和衬板、地板和铺设的材料应适合于其自身功能并有益于保证健康环境。

2.7 应提供适当的照明和充分的排水系统。

2.8 起居舱室和娱乐设施及膳食服务设施应做到健康、安全并有效预防事故发生，以便向海员提供舒适的船上生活环境，避免海员暴露在噪声、振动、船上化学品及其他的有害环境中。

3 设计与构造

3.1 卧室和餐厅的外部舱壁应适当隔热。如在相邻起居舱室或过道处会产生发热影响，则厨房和其他发热处所的所有机器外罩和所有界限舱壁应予充分隔热。还应采取措施防止蒸汽和（或）热水管道的发热影响。

3.2 卧室、餐厅、娱乐室和起居舱室内的通道应适当隔热，以防止蒸汽凝结或室温过高。

3.3 舱壁表面和舱室天花板应由表面易于保持清洁的材料制成。不应使用容易隐藏害虫的构造方式。

3.4 卧室与餐厅的舱壁和天花板应能够易于保持清洁并应使用耐久、无毒的浅色涂料装饰。

3.5 所有海员起居舱室的甲板应为认可的材料和构造，其表面应能防滑、防潮并易于保持清洁。

3.6 如地板采用复合材料制成，其与侧面的搭接应该严密，避免留下缝隙。

4 通风与供暖

4.1 卧室和餐厅应通风良好。

4.2 除常年在温带地区航行船舶外，应为海员起居舱室、任何独立的无线电报务室和任何中央机器控制室配备空调设备。

4.3 所有盥洗处所应有直接通向露天的通风装置，并与起居舱室的任何其他部分相独立。

4.4 除专门在热带气候中航行的船舶外，应通过适当的供暖系统提供充分的取暖。

4.5 当海员在船上生活或工作且情况需要时，海员起居舱室的供暖系统应一直开放。

4.6　在所有要求配备供暖系统的船上,可用热水、热气、电力、蒸汽或等效方式供暖。但在起居舱室区域,不应使用蒸汽作为传热媒介。供暖设备应能当船舶在航行中可能遇到的正常气候和天气状况时,使海员起居舱室的温度保持适宜。

4.7　应设置取暖器和其他供暖装置,必要时应装保护罩以避免火灾或对居住者构成危险或带来不便。

4.8　卧室和餐厅的通风系统应能够控制,以使空气的状况令人满意,并确保空气在任何季节和任何气候下都有充分的空气流通。

4.9　空调系统,无论其为中央空调还是单个空调,均应设计成:

(1)　根据户外大气条件使室内空气保持适宜的温度和相对湿度,并确保空调房空气充分流通,并考虑海上作业的特点,避免产生过度的噪声或振动;

(2)　易于清洁和消毒,以防止或控制疾病的传播。

4.10　当海员在船上生活或工作且情况需要,上述要求的空调和其他通风设施工作所需动力应随时可用。但此动力不必由应急电源提供。

5　照　　明

5.1　除客船与特种用途船有特殊布置外,卧室和餐厅应有合适的自然采光,并应配备足够的人工灯光。

5.2　所有船舶均应为海员起居舱室配备电灯。如没有两个独立的照明电源,应通过适当建造的灯具或照明装置提供应急使用的附加照明。

5.3　应为卧室内的每个床头安装一只台灯。

5.4　自然和人工采光最低应满足:具有正常视力的人可在舱室内任何可自由活动的地方阅读普通报纸。

6　卧　　室

6.1　如船上设有卧室,则应满足以下要求:

(1)　除客船、特殊用途船以及小于3000总吨的船舶外,船上应为每一海员提供单独的卧室;

(2)　男女海员的卧室应当分开;

(3)　卧室应有足够的尺寸并配备适当的设施,确保舒适和整洁;

(4)　应为每个海员提供单独的床位;

(5)　每个床位的最小内部尺寸应为1980mm×800mm;

(6)　对设单床位的海员卧室,地板面积应不小于:

①　对3000总吨以下的船舶,4.5m^2;

②　对3000总吨或以上但低于10000总吨的船舶,5.5m^2;

③　对10000总吨或以上的船舶,7m^2;

(7)　对在客船、特殊用途船以及3000总吨以下的船舶上提供单床位卧室的船舶,上述地板面积可允许减少;

(8)　除客船和特殊用途船外,对3000总吨以下的船舶,卧室最多居住两位海员,该卧室的地板面积应不少于7m^2;

(9)　在客船和特殊用途船上,不担任高级船员职责的海员的卧室地板面积应不少于:

①　2人间,7.5m^2;

②　3人间,11.5m^2;

③　4人间,14.5m^2。

（10） 在特殊用途船舶上，卧室可容纳 4 人以上，该卧室的地板面积每人应不小于 3.6m²；

（11） 在客船和特殊用途船舶以外的船舶上，对于担任高级船员职责的海员卧室，如不提供专用起居室或休息室，地板面积每人应不少于：

① 对 3000 总吨以下的船舶，7.5m²；

② 对 3000 总吨或以上但低于 10000 总吨的船舶，8.5m²；

③ 对 10000 总吨或以上的船舶，10m²；

（12） 在客船和特殊用途船舶上，对担任高级船员职责的海员卧室，如不提供专用的起居室或休息室，每人所占的地板面积对于低级别的高级船员应不少于 7.5m²，对于高级别的高级船员应不少于 8.5m²（低级别的高级船员指操作级，高级别的高级船员指管理级）；

（13） 对 3000 总吨及以上的船舶，除卧室外，船长、轮机长和大副还应配备相连的起居室、休息室或等效的额外空间；

（14） 对于每个居住者，家具应包括一个容积不小于 475L 的衣柜和不小于 56L 的抽屉或等效空间。如果抽屉设在衣柜里面，则衣柜的合计容积至少为 500L。柜内应设搁板，并能够上锁以确保隐私；

（15） 每间卧室应备有一张桌子或书桌，可以为固定式的、折叠式的或可滑动式的，并按需要配备舒适的座位；

（16） 船上应有充足的床位安排，使海员及可能与其同住者尽可能舒适；

（17） 在船舶尺寸、船舶所从事的航行业务及船舶的布置允许的情况下，卧室中应配备包括卫生间的个人浴室，从而为居住者提供合理的舒适性并便于保持整洁；

（18） 应尽实际可能，在安排卧室时将值班人员分开，避免使日间工作的海员与值班人员同住一间；

（19） 如可行，应考虑将上述（13）中的要求扩展到大管轮；

（20） 在丈量地板面积时，应包括床铺位和储物柜、抽屉柜和座位所占空间。不应包括不能有效地增加供自由移动的可用空间和不能用来放置家具的小地方和形状不规则的空间；

（21） 不应使用超过两层的床铺。当铺位设置在船侧，且铺位上方设有舷窗，则不应设置两层床位；

（22） 两层铺位的下铺离地面高度不应小于 30cm，上铺大约位于下铺床板与天花板甲板梁底部的中间位置；

（23） 床架及挡板（如有）应使用经认可的材料，质地坚硬而光滑，不易腐蚀和隐藏害虫；

（24） 如床架为管状材料，应将它们完全封闭，不留孔穴，以免害虫进入；

（25） 每张床铺应配备带有缓冲底板的舒服床垫或包括弹簧底板或弹簧床绷在内的复合缓冲床垫。床垫和缓冲材料应采用经认可的材料。不得使用易于隐藏害虫的充填材料；

（26） 如使用双层铺位，上铺床垫下的弹簧床绷下方应垫上一层防灰尘的底板；

（27） 家具应使用光滑、坚硬、不易变形和腐蚀的材料制作；

（28） 卧室内的舷窗应装有窗帘或等效物；

（29） 每间卧室应备有一面镜子、存放盥洗用具的小柜、一个书架和足够数量的衣服挂钩。

7 餐　　厅

7.1 对 3000 总吨及以上的船舶，餐厅应与卧室隔开，并应尽可能靠近厨房。

7.2 餐厅应足够大并且舒适，并在考虑到任一时间可能用餐的海员人数的基础上，配备适当的家具和设备（包括提供茶点的常开设施）。在适当时，应配备分开的或共用的餐厅设施。盘子、杯子和其他餐具应为认可的材料制成，便于清洗。

7.3 餐厅既可以共用也可以分开，但应考虑到诸如船舶的尺寸和海员不同的文化、宗教和社会需要等方面的因素。

7.4 如配备分开的餐厅设施，则应为下述人员提供：

① 船长和高级船员；

② 普通海员。

7.5 除客船外，海员餐厅的地板面积应不少于按计划容纳人数的 1.5m²/人。

7.6 所有船舶的餐厅应配备固定式或移动式的餐桌和适当的座位，以供最多人数的海员在任一时间使用。

7.7 当海员在船上时，应随时提供：

① 一台位置便利且容量足够在该餐厅就餐的人使用的冰箱；

② 制作热饮料的设备；

③ 冷水设备。

7.8 如果可用的餐具室不与餐厅直接相通，应提供充足的餐具柜和洗涤餐具的适当设备。

7.9 桌面和椅面应为防潮材料。

8 卫生设施与洗衣设施

8.1 船上的所有海员均应能够使用满足最低健康和卫生标准以及合理的舒适标准的卫生设施，应为男海员和女海员提供分开的卫生设施。

8.2 对 3000 总吨及以上的船舶，在驾驶台和机器处所容易到达之处或靠近机舱控制中心附近应设有卫生设施。

8.3 在所有船舶上，应在方便的位置为无单独个人设施的海员至少每 6 名提供一个厕所、一个洗脸池和一个浴盆和/或淋浴。

8.4 除客船以外，船上每个卧室均应配备带有流动冷热淡水的洗脸池，除非该洗脸池已设于个人浴室中。

8.5 对于航行时间通常在 4h 以内的客船，上述 7.3 中的卫生设施数目可适当减少。

8.6 所有盥洗室均应有流动的冷热淡水设备。

8.7 洗脸池和浴缸应有适当的尺寸，且由表面光滑，不易开裂、剥落或腐蚀的认可材料制成。

8.8 所有厕所均应配有能单独控制和随时可用的充足冲洗的设备。

8.9 超过一人使用的卫生设施应符合以下要求：

① 地板应为认可的耐久与防潮材料，并能有效排水；

② 隔板应选用钢材或其他认可的材料，至少在甲板以上 23cm 水密；

③ 室内应有充分的照明、供暖和通风；

④ 厕所应位于卧室和盥洗室方便到达之处，但又要与之隔开，厕所门不应直接朝向卧室或卧室与厕所之间的唯一通道。但如果厕所位于总居住人数不到 4 人的两间卧室之间，则可不执行后一项规定；

⑤ 如同一舱室有不止一个厕所，应予充分遮挡，确保隐私。

8.10 应向海员提供位置合适并有适当家具的洗衣设施。供海员使用的洗衣设施应包括：

(1) 洗衣机；

(2) 烘干机或具有足够加热与通风的烘干室；

(3) 熨斗和熨衣板或类似设备。

8.11 如为轮机部人员提供单独的更衣室，该更衣室应：

(1) 设在机器处所之外但易于进入机器处所的位置；

(2) 配备个人衣柜以及带有流动冷热淡水的浴盆和(或)淋浴和洗脸池。

8.12 船东应向全体海员提供毛巾、肥皂和卫生纸。

9 医 务 室

9.1 航程时间超过 3 天、船上海员 15 人及以上的船舶应设有独立的医务室，专供医疗使用。

9.2　不管在何种天气下,医务室都应该方便海员就诊,能够为患者提供舒服的居住条件,并且有利于患者获得迅速和适当的照料。

9.3　医务室的设计应便于会诊和进行医疗急救,并有助于防止传染性疾病传播。

9.4　入口、床位、照明、通风、取暖及供水的设计布置,应以保证病人的舒适和便于治疗为目的。

9.5　医务室内应至少配备一张病床。

9.6　应为患者提供专用的卫生间,既可作为医务室的一部分也可就近设置。此类卫生间至少应包括一个厕所、一个洗脸池和一个浴盆或淋浴。

10　办公室与露天甲板空间

10.1　对3000总吨及以上的船舶,应配备分开的或共用的船舶办公室,供甲板部和轮机部使用。

10.2　所有船舶应根据其大小和船上海员的人数,在露天甲板上安排一块或数块具有足够面积的场地,供不当班的海员休息之用。

11　防止噪声和振动

11.1　居住、娱乐及膳食服务设施的位置应尽可能远离主机、舵机室、甲板绞盘、通风设备、取暖设备和空调设备以及其他有噪声的机器和装置。

11.2　发出声音处所内的舱壁、天花板和甲板应使用隔音材料和其他适当的吸音材料制造和装修,并应为机器处所安装隔音的自动关闭门。

11.3　在可行时,应在机舱和其他机器处所为机舱人员设立隔音的中心控制室。工作场所,例如机修间,应尽实际可能隔离普通机舱的噪声,并应采取措施减少机器运转时的噪声。

11.4　工作和生活处所的噪声限制,应符合国际劳工组织(ILO)的国际导则(包括其《2001年工作场所环境因素》实用守则)、国际海事组织建议的具体保护要求(《1981年船舶噪声等级规则》),以及任何关于船上可接受噪声水平的文件。

11.5　居住舱室或娱乐或膳食服务设施不应暴露于过度振动中。

12　蚊虫预防

12.1　经常停靠蚊虫猖獗港口的船舶应安装适当的设施。

13　娱乐设施

13.1　为了所有海员的利益,在船上应提供适合于满足必须在船上工作和生活的海员特殊需求的适当娱乐设施、福利设施和服务,在提供这些设施和服务时应考虑保护海员健康和安全,注意防止事故。

13.2　对娱乐设施和服务应予经常审查,以保证其适应因航运业技术、操作和其他方面的发展所带来的海员需求的改变。

13.3　娱乐设施的配备应至少包括一个书架和供阅读和书写设施,条件允许时还应提供游戏设施。

13.4　在娱乐设施的整体规划中,可考虑设立一个小卖部。

13.5　在条件允许的情况下,还应免费向海员提供下列设施:

(1)　一个吸烟室;

(2)　观看电视和收听广播;

(3)　放映电影,存片应足够航程期间使用,在必要时,每隔适当时间予以更换;

(4)　运动器械,包括锻炼器械、台式运动和甲板运动;

（5） 如条件允许，提供游泳设施；

（6） 藏有业务书籍和其他书籍的图书馆，其藏书量应够航程期间使用，并且每隔适当时间予以更换；

（7） 娱乐性手工设施；

（8） 电子设备例如收音机、电视机、录像机、DVD/CD 播放机、个人电脑和软件以及磁带录音机；

（9） 凡适宜，在不违反法律、宗教规定或社会习俗的情况下，在船上为海员提供酒吧；

（10） 提供合理的船—岸电话通信设备，电子邮件和互联网设施，海员使用这些设施时，可向其收取适当费用。

13.6 应尽可能保证稳妥迅速地投递海员邮件，并尽力避免海员在不得已转寄邮件时加付邮资。

13.7 在国家和国际法律或条例允许的情况下，如果可能和合理，应考虑采取措施保证船舶在港口停留期间，从速批准海员的伴侣、亲属和朋友登船探视。此种措施应满足任何关于保安审查的考虑。

13.8 在合理可行的情况下，应允许海员的伴侣陪同其执行海上的工作。其伴侣事先应投有充分的事故和医疗保险，船东应为海员获得这种保险给予一切帮助。

14 其 他

14.1 如出于海员不同宗教和民族习俗的需要，可允许对本标准进行适当的变动，但该变动不会导致总体设施劣于本标准。

14.2 考虑到船舶的尺度和船上人员的数量，对 200 总吨以下的船舶可免除本部分 4.2 、8.4 和 8.10 条的要求，以及 6.1(6)、6.1(8)至(12)条中的地板面积要求。

中华人民共和国海事局

船舶与海上设施法定检验规则

国际航行海船法定检验技术规则

2014

第 3 分册

第 7 篇　乘客定额与舱室设备

目　　录

第 1 章　一般规定 …… 141
1　适用范围 …… 141
2　定义 …… 141
3　乘客定额证书 …… 141
4　客船分类 …… 141
第 2 章　载运乘客条件 …… 142
1　乘客处所的一般要求 …… 142
2　不应载运乘客的处所 …… 142
第 3 章　客舱的分类 …… 143
1　客舱等级 …… 143
第 4 章　乘客定额标准 …… 144
1　核定乘客定额的基本要求 …… 144
2　客舱 …… 144
3　通道与出入口 …… 145
第 5 章　公共处所与服务处所 …… 146
1　厨房 …… 146
2　餐厅 …… 146
3　粮食库与食物库 …… 146
4　行李舱与卧具室 …… 147
5　乘客休息与娱乐处所 …… 147
第 6 章　卫生处所与医务处所 …… 148
1　盥洗设备 …… 148
2　厕所 …… 148
3　公共浴室 …… 149
4　医务处所 …… 149
第 7 章　供水、通风、照明与暖气设备 …… 151
1　淡水供应与供水及排水管系 …… 151
2　通风 …… 151
3　照明设备 …… 152
4　暖气设备 …… 152
第 8 章　舷墙、栏杆与其他装置 …… 153
1　舷墙与栏杆 …… 153
2　其他装置 …… 153

第1章　一般规定

1　适用范围

1.1　本篇适用于悬挂中华人民共和国国旗的国际航行客船,但不包括帆船、机帆船和高速船。

1.2　乘客定额与舱室设备还应符合本法规总则与第1篇的适用规定。

2　定　　义

2.1　本篇所用名词定义如下:

(1)　**客船**:系指载客超过12人的船舶;

(2)　**乘客**:系指除下述以外的船上人员:

①　船长、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　1周岁以下的儿童。

3　乘客定额证书

3.1　《乘客定额证书》应写明准许该船搭载的乘客人数及航区。

3.2　遇有特殊情况或紧急任务时,由用船单位申请,经检验认可,可以增加临时乘客定额,并发给《临时乘客定额证书》。

3.3　当申请检验和签发《乘客定额证书》或《临时乘客定额证书》时,申请单位应提交船舶总布置图和各层甲板乘客布置图、稳性计算书、救生设备配备说明以及认为需要的其他图纸资料。

4　客船分类

4.1　国际航行客船可分为下列两类:

(1)　第1类——航行时间在24h及以上的国际航行客船;

(2)　第2类——航行时间在24h以下的国际航行客船。

第 2 章　载运乘客条件

1　乘客处所的一般要求

1.1　客船载运乘客的处所应为围蔽的甲板间处所。

1.2　客舱应与船员舱室分开设置。

2　不应载运乘客的处所

2.1　下列处所不应载运乘客：

（1）　船员居住处所及工作处所，以及乘客的公共处所、服务处所、医务处所和走廊；

（2）　自居住甲板的地板上表面量至上层甲板横梁或天花板下表面的高度不足 1.9m 的舱室；

（3）　防撞舱壁及其延伸线之前的处所；

（4）　起锚机或起锚绞盘前面的处所；

（5）　在底层货舱内及最深分舱载重水线下第一层甲板以下的任何甲板间处所；在最深分舱载重线以下超过 1.2m 的第一层甲板上的处所；

（6）　在救生艇甲板上存放和升降救生艇、筏的处所；

（7）　开有舱口，但其四周无固定围壁的处所；

（8）　未用固定舱壁与机舱口、厨房、浴室、洗衣室以及其他类似舱室隔开的处所；

（9）　凡与油漆间或储灯间未用气密隔壁隔开的处所，或经由公共走廊或公共处所与油漆间或储灯间相连通的处所；

（10）　舱室顶板未采用正常的甲板或其侧壁未与船体坚固连接的处所；

（11）　与机舱直接相邻，未在其隔壁上加装绝热覆盖物的处所，则在距机舱隔壁 0.6m 范围内不应载运乘客；

（12）　凡与储藏易燃、易爆物料（如汽油、石油和弹药等）舱室相毗邻的处所以及与二氧化碳消防站相毗邻的处所；

（13）　在闪点（闭杯试验）低于 60℃的各种液体燃料舱柜之上的处所；在特殊情况下经同意，客舱可以布置在闪点为 60℃及 60℃以上的液体燃料舱柜之上，但应在液体燃料柜上面敷设不易燃、不透油的材料或设置高度至少为 0.9m 的隔离空舱；

（14）　除上述处所外，认为不适于载客的处所。

第 3 章　客舱的分类

1　客 舱 等 级

1.1　国际航行客船根据营运需要,可分别设置下列各种客舱:

（1）　1 等客舱,为单层软席卧铺,每个房间不超过 2 人;

（2）　2 等客舱,为单层或双层软席卧铺,每个房间不超过 4 人;

（3）　3 等客舱,为双层硬席卧铺,每个房间不超过 8 人。

第4章　乘客定额标准

1　核定乘客定额的基本要求

1.1　各类客船不同等级客舱每位乘客的最小居住甲板面积应不小于表1.1的规定。

乘客最小居住甲板面积　　表1.1

客舱等级 / 客船种类	每位乘客最小居住甲板面积(m^2)		
	1等客舱	2等客舱	3等客舱
第1类客船	4.5	3.0	1.7
第2类客船	3.5	2.2	1.4

1.2　各类客船必须设有乘客的游步甲板。各类客船每位乘客所需的游步甲板面积应不小于表1.2的规定。

乘客所需游步甲板面积　　表1.2

客船种类	每位乘客所需游步甲板面积(m^2)	客船种类	每位乘客所需游步甲板面积(m^2)
第1类客船	0.5	第2类客船	0.4

1.3　游步甲板面积包括所有可以允许到达而不影响船员工作的露天甲板及舷侧的外通道,但不包括货舱口及距救生艇、筏周围2m以内的处所。

1.4　设有公共处所如俱乐部、休息室、儿童游戏室、阅览室等的客船,可允许将此公共处所总面积之30%计入游步甲板面积内。

1.5　客船的乘客人数不应超过客舱内所设置的卧席的总数。

1.6　客船的防火结构应满足本法规第4篇第Ⅱ—2章的有关规定。

1.7　准许搭载的乘客或临时乘客总人数,不应超过该船按照本法规第4篇第Ⅲ章规定配置的有效救生设备允许搭载的乘客总人数。

1.8　准许搭载的乘客总人数不应超过根据该船稳性计算所确定的乘客总人数。

1.9　载运乘客的甲板面积应按本法规第2篇的有关规定进行丈量和计算。

1.10　临时乘客居住舱室应符合本章3的有关规定,此外,并应有良好的通风与照明设备。

1.11　载运临时乘客时,船上应设置足够供乘客使用的厕所、盥洗盆及供乘客饮用开水的龙头。

1.12　每位临时乘客所占有的最小居住甲板面积应不小于$1.14m^2$(1.9m×0.6m)。

1.13　临时乘客居住舱室的甲板上应铺有防寒防潮的铺垫物。

2　客　　舱

2.1　客舱的净高度,即自舱室地板上表面向上量至天花板下表面的垂直距离,若无天花板则为量至横梁下缘的垂直距离,应不小于2.1m。对设置单层铺的客舱,应不小于1.9m。

2.2　乘客铺位的最小尺度和铺位的最小高度应不小于表2.2的规定。

乘客铺位最小尺寸　　表2.2

项　　目		尺　寸　(m)
床铺的长度和宽度(量自床架内缘)		1.90×0.70
双层铺位设置的高度	自甲板地板上表面量至下层铺板的下表面	0.30
	自下层铺板下表面量至上层铺板的下表面	0.90
	自上层铺板下表面量至天花板下表面或横梁下缘	0.90

2.3　乘客铺位可沿船舶纵向或横向设置,建议尽可能沿船舶纵向设置。乘客铺位的布置,应使乘客能方便地接近铺位的一侧。

客舱内不应设置超过两层的铺位,并且双层铺位不应上下错开设置。

2.4　当乘客铺位沿船舶纵向设置时,在船舷与铺位之间应设有活动的隔板,其高度至少为0.45m,其长度等于铺位的长度,并且在舱室舷侧衬板和此项隔板之间,至少留有75mm的间隙。

3　通道与出入口

3.1　通道与出入口的布置应保证:

(1)　各舱室的乘客易于从其居住舱室进出;

(2)　各舱室的乘客易于到达露天甲板;

(3)　遇有紧急情况,各舱室的乘客易于到达救生艇登乘甲板乘客集中站。

3.2　除机器处所外,一切乘客和船员出入处所以及船员经常使用的处所内,应设有钢质或其他等效材料的扶梯与梯道,以提供到达救生艇、筏登乘甲板的方便的脱险通道。脱险通道应满足本法规第4篇第Ⅱ—2章的有关规定。

3.3　由固定舱壁所围蔽的每个乘客居住处所应设置供乘客上下的扶梯,扶梯数及宽度应按该处所乘客人数而定,并应按上下二层甲板中载客较多的一层甲板的乘客人数配置,其最低要求应按表3.3的规定。

扶梯数及最小宽度　　表3.3

扶梯数和宽度 / 乘客人数 n(人)	扶梯数(部)	扶梯最小宽度(m)
$n \leqslant 90$	2	0.9
$n > 90$	2	$[0.9 + 0.01 \times (n - 90)] \leqslant 1.8$

注:①　乘客人数n应包括船员。

②　如乘客人数$n \leqslant 30$人的处所设置两部扶梯有实际困难,经同意,其中一个扶梯可以用应急出口代替。

3.4　扶梯应为钢质或其他等效材料结构。扶梯的倾角(与地板的夹角)一般应不大于45°,对不设梯道平台的扶梯垂直高度应不大于3.5m。当扶梯的高度大于1m时,应设有扶手。梯踏步的垂直间距应不大于0.25m,踏步的深度应不小于0.25m,踏步板上应设有防滑装置。

3.5　客船上乘客通道的最小净宽度应不小于表3.5的规定。

乘客通道最小净宽度　　表3.5

项　目	宽　度　(m)	项　目	宽　度　(m)
露天甲板两舷外通道	1.2	客舱内通道50人以上	1.0
客舱通往露天甲板的通道	1.0	乘客铺位之间的通道	0.8
客舱内通道50人及以下	0.8		

3.6　位于围蔽处所内的客舱,应沿着有两个出入口通向露天甲板的通道布置,通道的最小宽度应符合表3.5的要求。

3.7　上甲板以下的客舱通向露天甲板的出入口,应设置在上层建筑或甲板室内的通道处;如出入口直接通向露天甲板时,则应在出入口处设围蔽室(老虎罩),该围蔽室的出入口应朝向船尾。其净高度不得低于1.85m。

3.8　所有出入口处门的宽度应与通道或扶梯的宽度相适应。对乘客数超过4人的客舱门,其宽度应不小于0.75m;对乘客数4人及以下的客舱门,其宽度应不小于0.65m。客舱除非设有供紧急时逃生用的窗口,否则舱室的门应带有应急逃口(在门的下半部),逃口的尺寸应不小于350mm×450mm。餐厅及公共舱室门的宽度应不小于0.8m。

3.9　在围蔽处所内的客舱的门应向内开,餐厅及其他公共舱室的门应向外开,或设置可向两面开关的活动门。所有通向露天甲板的出入口的门,均应向外开。

3.10　所有客舱及公共舱室通向走道的门,不应是移动式。

第 5 章　公共处所与服务处所

1　厨　　房

1.1　客船应设置为乘客服务的厨房。对第 2 类客船的乘客厨房,可以和船员厨房合并设置。

1.2　为便利和迅速供应食品,厨房应尽可能设在靠近餐厅处,对大型客船尽可能在船上装设上下各层甲板的升降机。

1.3　厨房尽可能远离厕所、医务室、浴室等处所,并且厨房的出入口与递送食物的小窗口,不应开设在上述处所出入口的对面。

通向其他处所的通道不应经过厨房, 特别应注意避免厨房的烹调气味透入居住舱室或餐厅。

厨房不应设置在高温处所之上,否则,应特别注意绝热。

1.4　厨房的面积应根据客船类别、乘客人数及服务的制度而定。设置的炉灶、蒸饭锅及其他设备,应适合于船舶计划载运乘客的最高额之用。炉灶前面的通道宽度至少应为 1m,工作台和厨房其他设备前面的通道宽度至少应为 0.8m。

1.5　所有厨房设备的布置,应使操作协调,且易于清洁。

1.6　厨房内应设置良好的排气通风设备和照明设备。

1.7　第 1 类客船应设单独的配膳室。第 2 类客船,建议设置配膳室。

2　餐　　厅

2.1　客船应设置乘客餐厅。

2.2　乘客餐厅所能容纳进餐的乘客人数及每位乘客所占有的甲板面积应不小于表 2.2 的规定。

乘客餐厅进餐人数与应占甲板面积　　表 2.2

客船种类	每批进餐乘客人数占总乘客人数的%	平均每位乘客应占的甲板面积(m^2)
第 1 类客船	40	1.0
第 2 类客船	25	0.8

2.3　餐厅内的餐桌及坐椅应可靠地固定在甲板上,椅子可为转动式的。餐桌的宽度,对向而坐的应不小于 0.6m,同向而坐的应不小于 0.4m,每一乘客座位所占餐桌的长度应不小于 0.5m。

2.4　客船应设有单独的餐具洗涤间和餐具储存间。

3　粮食库与食物库

3.1　在客船上,应设置为乘客服务的粮食和食物储藏仓库。粮食库和食物库的容积应根据船舶航线和乘客人数而定。

3.2　粮食库和食物库的出入口不应设置在靠近厕所、医务室、浴室及盥洗室等出入口附近,且不应邻近温度较高的舱室。

3.3　粮食库应有保证使粮食干燥不致发霉或变坏的设备。储藏易腐食物的仓库应设有冷藏设备。冷藏库外面应装有供呼救用的灯光音响信号,该信号应能从库内操纵。

3.4　粮食库和食物库应为水密的,且应设有良好的通风设备和照明设备。粮食库和食物库均应设有防止老鼠潜入的装置。

3.5　客船上的小卖部应设在旅客易于到达的处所,不应设在厕所、医务室、浴室等出入口附近。小

卖部应设有良好的通风与照明设备。

3.6　粮食库和食物库的建造材料和工艺,应保证不致使食物沾染毒性和气味。

4　行李舱与卧具室

4.1　各类客船的行李舱,应设有良好的通风和照明设备。

4.2　凡设有卧席客舱的客船,应设有卧具储藏室,卧具储藏室的容积按各等客舱铺位多少而定。卧具储藏室应保证可靠地防潮与绝热,并设有良好的通风和照明设备,卧具储藏室应尽量远离梯道。

5　乘客休息与娱乐处所

5.1　第1类客船应设有乘客休息室和娱乐室,建议设置游泳池和儿童游戏室。第2类客船应设有乘客阅览室。

5.2　休息室、娱乐室和阅览室的门应向外开,并应有良好的通风和照明设备。

第6章　卫生处所与医务处所

1　盥洗设备

1.1　各类客船均应设置乘客公共盥洗室。乘客公共盥洗室应与船员的盥洗室分开设置。

1.2　客船的公共盥洗室应与公共厕所分开设置。

1.3　乘客公共盥洗室水龙头的数目按乘客人数而定,如客舱内设有盥洗盆,则该舱室内的乘客可不计入。乘客不超过100人者,每20人应设冷热淡水龙头各1个,但总数不应少于各2个,乘客超过100人者,每超过40人应加设冷热淡水龙头各1个。

1.4　乘客公共盥洗盆,应能保证正常供给盥洗的冷水和热水。

1.5　公共盥洗盆和独用盥洗盆的污水,应由单独水管或经污水舱排出舷外。公共盥洗室内应设置足够数量的泄水口或加大泄水管口径,以保证地板不积水。

1.6　公共盥洗室应设有良好的通风设备和照明设备以及暖气设备。如公共盥洗室设在机炉舱附近时,还应有良好的绝热结构。

1.7　第1类客船应设置理发室和洗衣室。理发室和洗衣室应有良好的通风设备、照明设备以及暖气设备。洗衣室应以水密舱壁围隔,在甲板上应设有适宜的泄水孔。

2　厕　　所

2.1　客船上应设置足够数量的乘客厕所,男女乘客厕所应分开设置,并应设有明显的铭牌。乘客厕所与船员厕所亦应分开设置。

2.2　厕所的布置,应保证厕所的异味不致透入邻近居住舱室、公共处所、粮食库、食物库和医务处所。对于小型客船,当厕所与公共盥洗室设在一起时,则应以固定隔板将其隔开。

各层甲板上的厕所应尽可能布置在同一垂直区域,一般不应把厕所设置在厨房之上。也应尽量避免设在餐厅、粮食库、食物库及居住舱室上面。

2.3　客舱除舱室内专用的厕所外,尚应根据乘客人数(客舱内已设有大便器的乘客人数不计在内)设置供乘客公用的男女厕所,其标准不应小于表2.3的规定。

大便器配备　　表2.3

乘客总人数	至少应设置的大便器(个)	乘客总人数	至少应设置的大便器(个)
不超过500人	乘客人数/40	1000人以上	$21+\frac{\text{乘客人数}-1000}{80}$
500人以上至1000人	$13+\frac{\text{乘客人数}-500}{60}$		

注:①计算大便器数目时,如有小数,按四舍五入计算。

2.4　设置单独大便器的厕所的最小尺度应符合下列规定:

(1)　沿地板丈量厕所的宽度为0.8m;

(2)　沿地板丈量厕所的长度为1.0m。

2.5　厕所中大便器数目在两个以上时应装置隔板和门,门上应有插销,每个被分隔的大便器所占面积应不小于0.8m^2。男厕所内应设有小便器或小便槽,小便器的间距不应小于0.6m。

2.6　第1类客船乘客处所的大便器应为水封式瓷质大便器,其他各类船舶可设置水封式大便器或

水封式蹲坑,或水封式大便槽。

乘客厕所的大便器和蹲坑,均应设有与卫生管系相连的冲洗设备。

2.7 厕所的甲板和围壁应为钢质水密结构且在甲板上应敷设防滑材料和水密敷料,其四周围壁,在适当高度范围内应铺设瓷砖或与之等效的材料。如设置钢甲板或钢围壁确有困难时,经同意可改用适宜的材料,如经认可的单元厕所,但应保证甲板及适当高度范围内围壁的水密性。甲板上应设泄水孔。

2.8 公共厕所应设有向内开的门。公共厕所应有良好的照明设备以及抽向大气的通风设备。

2.9 各类客舱应按本法规第5篇的规定及其他有关防污染的规定,设置生活污水处理装置或设置集污舱(柜),其容量可根据粪便的处理方法、船员和乘客总人数以及自出发港至海上排放地点的航行时间进行考虑①。集污舱(柜)应有完全封闭的排泄管路,并应有与卫生管系相连的冲洗设备。

3 公共浴室

3.1 客船,除舱室内专用的浴缸或淋浴器外,尚应设置供乘客公用的淋浴器,其最低配备标准应不小于表3.1的规定。船上至少应有男女浴室各1间,并应有明显的铭牌。

淋浴器配备 表3.1

客船种类 \ 客舱等级	2等客舱(淋浴器)	3等客舱(淋浴器)
第1类客船	每30人设1个	每60人设1个
第2类客船	每40人设1个	每80人设1个

注:① 航行于热带地区的客船,建议适当增设浴缸或淋浴器。

② 1等客舱内应设浴室。2等客舱可根据营运需要设浴室。

3.2 盆浴室的面积应不小于2.5m²。有更衣室的单独淋浴室的面积应不小于1.6m²。当在1个浴室内设有几个淋浴器时,每个淋浴器应以不透水的隔板分隔,且每个淋浴器占用的地板面积应不小于0.8m²,另应设有存衣柜。

3.3 浴室的甲板及围壁板应为钢质水密的。浴室的甲板应敷设防滑的水密敷料,其围壁板应在适当高度范围内铺设瓷砖。浴室和更衣室的地板应有防滑设施,并设有泄水孔。在浴缸或淋浴器的旁边应设有扶手。

3.4 浴室应有良好的照明设备和排气通风设备。在第1类客船的浴室内应设置机械通风。浴室的暖气设备应保证在任何室外气温情况下,浴室内的温度应不低于25℃。

4 医务处所

4.1 客船应设置医务室。医务室由诊疗室、药房和病房组成。医务室宜布置在船的中部,以利于乘客就医。第1类客船应配备医生。第2类客船可根据需要配备医生或护士。

4.2 第1类客船应设隔离病房。隔离病房或病房应设在上甲板或桥楼甲板上,并尽可能远离推进器或机器噪声干扰的处所内。

4.3 病房或隔离病房均应设单独的卫生间。

4.4 病房或隔离病房应有单独的出入口。病房或隔离病房、诊疗室和药房的门的宽度应不小于0.8m。

4.5 病房和诊疗室应有良好的照明设备和暖气设备、通风或空调设备,且一般应有自然采光。

---

① 如用海上排放的方法,可参照以下方法计算每人生活污水产生量:当船舶从出发港至港口当局所规定的排放地点的航行时间超过24h时,每人每昼夜按70L计算;当航行时间在8h至24h之间时,每人按35L计算;当航行时间在4h至8h之间时,每人按18L计算;当航行时间在1h至4h之间时,每人按9L计算;当航行时间在1h以下时,每人按6L计算。如果船舶安装的便器均为真空冲洗式,则上述不同航行时间段对应的计算值可减半。

4.6　病床的尺寸应不小于2m×0.8m,病床的布置应尽可能使其两边均有通道。

4.7　客船上的病床数应满足表4.7的规定。

病　床　配　备　　表4.7

乘客总人数	应设置的病床数(张)		乘客总人数	应设置的病床数(张)	
	第1类客船	第2类客船		第1类客船	第2类客船
不超过300人	1	1	750人以上至1000人	4	2
300人以上至500人	2	1	1000人以上	$4+\frac{\text{乘客人数}-1000}{250}$	3
500人以上至750人	3	2			

第 7 章　供水、通风、照明与暖气设备

1　淡水供应与供水及排水管系

1.1　客船应供应质量良好的饮用淡水及洗涤淡水，淡水的储存量应根据船上乘客，船员总人数和航行时间来确定。建议客船每人每天不少于 100L，其中饮用淡水应不少于总供应量的 30%。航行于热带航区的客船应适当增加淡水储存量。

1.2　乘客饮用淡水及洗涤淡水应有独立的供水系统，以保证经常供给乘客用水。

1.3　第 1 类客船应备有制造淡水的装置。

1.4　客船上为了供水及排水，应设置下列各种管系：

（1）　淡水管系，可分为饮用淡水管系及洗涤淡水管系，供给厨房、餐厅、医务处所、浴室、盥洗室、洗衣室、理发室等处所的用水。

（2）　海水管系，供给冲洗厕所或其他处所的用水。

（3）　污水管系，用以排泄厨房、餐厅、医务处所、浴室、盥洗室及理发室等处所的污水。

（4）　污秽管系，用以排泄冲洗厕所的大小便和其他处所的垃圾。

1.5　应按实际需要设置热水管系，当设置热水管时，应设有环形蒸气管的特别水柜来加热冷水，不应用蒸气直接对冷水加热。

1.6　为防止冬季结冰，供水管外面应包扎绝缘敷料。

1.7　饮用淡水管和洗涤用淡水管建议采用铜管或镀锌钢管，但严禁使用铅管。

1.8　客船上的海水管系应有独立的供水系统，并应能保证经常供给厕所冲洗大小便用水和其他卫生处所的需要。

1.9　污秽管应尽量缩短，且应避免急剧的弯曲与尖锐的夹角。污秽管不应直接排出舷外，应排入粪便柜。为防止粪便柜的臭气透入厕所内，大小便器应采用水封式或其他有效办法。

1.10　粪便柜应有完全封闭的排泄管路，用以吸出粪便污水，并应有与卫生管系相连的冲洗设备。

1.11　严禁污水管和污秽管通过病房、诊疗所、厨房、餐厅、粮食库和食物库。经同意污水管和污秽管可以通过乘客居住舱室，但污水管和污秽管不应在居住舱室内有接头。

1.12　污水管和污秽管应尽可能垂直布置在各层甲板上，并且不应互相连通。

1.13　污水管和污秽管的布置，应有适当的斜度，建议管子在每 1m 长的倾斜（垂直高度）不小于 50mm。

1.14　客船的所有污水管和污秽管的排出口，均应设有排除堵塞的设施。

1.15　污水管和污秽管应用镀锌钢管或其他经同意的材料。

2　通　　风

2.1　所有乘客居住处所、公共处所和医务处所均应有良好的自然通风或机械通风或空调设备。客船上甲板以下的乘客居住舱室应有良好的空调设备。

2.2　乘客舱室内通风设备的进风口，不应正对着乘客的床铺。

2.3　乘客舱室的通风设备应与船员舱室的通风设备分开设置。

2.4　厕所、盥洗室、浴室、厨房和医务处所的排出通风应有独立的通风管，以便船上乘客舱室通风设备关闭时可以照常对上述处所进行通风。

2.5　通风设备的排出通风与吸入通风应分别设置，排风口与吸风口应安装在适当的地方。

2.6　通风管不应通过舱壁甲板以下的水密舱壁。

2.7　通风管必须通过防火舱壁时,应经同意,并应在防火舱壁处设置防火闸门,以便需要时关闭通风管,同时应有明显的关闭标志。

2.8　所有通风设备的装置均应满足本法规第4篇的第2-2规定。

2.9　乘客居住处所、公共处所和医务处所按规定设置机械通风时,其通风换气次数应不小于表2.9的规定。

舱室、处所及走廊的换气次数　　表2.9

舱室名称	每小时换气次数	
	供气	排气
上甲板以上的乘客居住舱室	8~10	8~10
上甲板以下的乘客居住舱室	10~15	10~15
餐厅、俱乐部、会议室、吸烟室等公共舱室	15~20	15~20
厕所、盥洗室、浴室、洗衣室和干燥室		15~20
厨房	40~60	60~80
食物储藏室	5~10	15~20
理发室、小卖部等服务处所	5~10	
病房和诊疗室	8~10	10~20
行李舱		20
配膳间	20~30	30~50
上甲板以上的走廊		5
上甲板以下的走廊		10

3　照明设备

3.1　客船上所有乘客居住舱室、公共处所、医务卫生处所和通道均应设有照明设备,乘客居住舱室和医务卫生处所应尽可能有自然采光。

3.2　各类客船在放置救生艇和救生筏的处所及通往该处所通道上,应按本法规第4篇第3章的有关规定,设有足够亮度的灯光照明。

3.3　上述处所的照明设备,除主电源外,尚应备有应急电源。

4　暖气设备

4.1　经常航行在寒冷地区的船舶应装设暖气设备或空调设备。暖气设备或空调设备应保证在任何室外气温情况下,室内温度不低于17℃,病房和诊疗室不低于20℃,同时每个暖气包均应设有开关和调节暖气的设备。

4.2　暖气管内的蒸汽压力应不超过303.975kPa(3个大气压)。

4.3　蒸汽暖气设备和热水暖气设备应尽可能沿船舷或舱壁板设置,但暖气设备至少应离船舷板或舱壁板表面50mm。

4.4　蒸汽暖气的主蒸汽管及热水暖气的主热水管,应布置在天花板的下面沿舱壁的转角处,蒸汽管及热水管的接头不应布置在容易伤人的房门边和通道上。

4.5　暖气设备的主管和支管应有绝缘包扎,暖气包应有防护设备。

4.6　在下列部位不应设置蒸汽暖气、热水暖气和电热暖气:

(1)　床铺下面或床头附近;

(2)　排出通风口附近;

(3)　水易溅到的位置。

4.7　除上述暖气设备外,其他供气管子不应通过客舱。

第 8 章　舷墙、栏杆与其他装置

1　舷墙与栏杆

1.1　在干舷甲板及上层建筑或甲板室甲板的所有开敞部分应装设满足本法规第 3 篇规定的舷墙或栏杆。

1.2　当甲板上设置舷墙时，其结构应满足本局认可的中国船级社《钢质海船入级规范》或认可的其他标准的有关规定，并应按本法规第 3 篇的有关规定设置排水舷口。

1.3　登乘甲板上的舷墙或栏杆，在救生艇降落位置处应设有不小于 0.8m 宽的活动门或活动栏杆或挂链，以便乘客登艇。

2　其 他 装 置

2.1　所有客舱的门上，均应设置铭牌，以示明该舱室的等级、乘客人数及编号，每个乘客铺位和座位上亦应编号，其他处所也应设置铭牌，标明其用途。铭牌应用中英文书写。

2.2　所有乘客的公共走廊、梯道和出入口，均应设有明显的指示通往登乘甲板的路标，夜间应有灯光显示。路标应用中英文书写。

中华人民共和国海事局

船舶与海上设施法定检验规则

国际航行海船法定检验技术规则

2014

第 3 分册

第 8 篇　其他船舶附加要求

目　　录

第 1 章　石油沥青船 …… 159
第 1 节　一般规定 …… 159
第 2 节　稳性 …… 159
第 3 节　安全设备和防污染设施 …… 159

第1章　石油沥青船

第1节　一般规定

1.1　适用范围

1.1.1　本章适用于专门从事运输熔化的散装石油沥青国际航行船舶。

1.1.2　本章未作规定者,应符合本法规其他各篇章的适用要求。

1.1.3　除特别指明外,石油沥青船一般应符合闪点(闭杯试验)大于600℃石油产品的液货船的有关要求。若载运的石油沥青温度不能低于其闪点150℃以上,则应符合载运闪点(闭杯试验)小于600℃石油产品的液货船的有关要求。

1.2　定义

1.2.1　本章有关定义如下:

(1)　**石油沥青**:系指石油原油经提炼出汽油、煤油、柴油及润滑油等石油产品后,再经处理而成的副产品。

(2)　**液货舱**:系指用于装运液体货物的容器。

(3)　**独立液货舱**:系指不与船体结构相连或不是船体结构的组成部分的液货舱。独立液货舱对船体的结构完整性不是必需的。

(4)　**整体液货舱**:系指构成船体结构一部分的液货舱,且以相同方式与邻近的船体结构一起承受相同的负荷。它通常是船体的结构完整性所必需的。

(5)　**货物处所**:系指由船体结构围蔽,且内部设有独立液货舱的处所。

第2节　稳　　性

2.1　完整稳性

2.2.1　石油沥青船的完整稳性应满足本法规附则3的要求。

2.2　破损稳性

2.2.1　石油沥青船破损稳性应满足本法规第5篇第1章(即MARPOL附则Ⅰ)的要求。

第3节　安全设备和防污染设施

3.1　防火和灭火

3.3.1　对专用的独立液货舱石油沥青船,货舱区域主甲板上可以仅设有固定式水灭火系统。

3.3.2　对独立液货舱兼作载运闪点(闭杯试验)大于60℃油品的石油沥青船和整体液货舱石油沥青船,其货舱区域主甲板上应装设固定式甲板泡沫灭火系统。

3.3.3　除3.3.1和3.3.2规定外,石油沥青船的防火与灭火可按货船要求处理。

3.2　救生设备

3.2.1　石油沥青船的救生设备应按载运闪点(闭杯试验)大于60℃的油船配备,但第4篇第3章第31条1.3对船长85m以下的货船的救生设备的替代要求不适用。

3.3　防污染要求

3.3.1　石油沥青船应满足本法规第5篇第1章(即MARPOL附则Ⅰ)第19条对货油舱的布置

要求。

3.3.2　石油沥青船的防污染要求应满足本法规第5篇第1章(即MARPOL附则Ⅰ)对油船的要求。但其中对污油水舱、排油监控系统及油水界面探测器的要求对其不适用。

3.3.3　由于石油沥青的物理特性会妨碍石油沥青和水的有效分离和监测,故应将残余物留存船上连同所有污染的洗舱水排入接收设备。