

GMDSS 系列丛书

第三分册

通 信 法 规

Tongxin Fagui

主 编 倪雨生 刘 英

副主编 张益军 侯玉政

人民交通出版社

内 容 提 要

本书汇集编译了国际国内有关 GMDSS 的法规、规定,包括《国际海上人命安全公约》及其修正案,国际海事组织历届大会有关通信导航设备性能标准决议案,国际电联无线电分委员会有关设备性能标准的建议,国际电联《无线电规则》及其附录有关内容及中国主管部门有关规定等。

本书适用于交通通信系统的管理人员、船舶驾驶人员和无线电员、通导设备生产厂家及航运院校,在全球海上遇险与安全系统即将全面实施的关键时期,相信此书会起到积极有效的作用。

本书在编译过程中,得到了中远(集团)总公司人事部、研发中心的关怀指导,得到了青岛远洋运输公司领导的大力支持,同时也得到了大连远洋运输公司通导中心的积极协助,在此一并表示衷心感谢。

图书在版编目(CIP)数据

GMDSS 系列丛书 第3分册:通信法规/倪雨生,
刘英主编. —北京:人民交通出版社,1997
ISBN 7-114-02835-0
I. G… II. ①倪… ②刘… III. 全球海上遇险与安全
系统(GMDSS)-航道通信-法规 IV. U692.1
中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 25165 号

GMDSS 系列丛书

第三分册

通 信 法 规

主 编 倪雨生 刘 英

副主编 张益军 侯玉政

责任印制:孙树田 版式设计:刘晓方 责任校对:杨 杰

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张:47 字数:1369 千

1998 年 4 月 第 1 版

1998 年 4 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001-3500 册 定价:66.00 元

ISBN 7-114-02835-0
U · 02024

GMDSS 系列丛书《通信法规》

编写组成员

主 编：倪雨生 刘 英

副 主 编：张益军 侯玉政

委 员：(按姓氏笔划为序)

王金成 王 勇 叶伟刚 朱克洪 曲鸿池

何大陆 李声振 李 钢 杨志明 赵家富

胡铸雄 衷爱东

编译人员：张益军 佟常兵 岳艳萍 冯秀奎 李文良

白 晨

校审人员：倪雨生 张益军 崔海深 杨志明 王金成

钟楷开 佟常兵

11-56

丛书内容简介

本套丛书共分四册:GMDSS 系列丛书之一《卫星通信》;GMDSS 系列丛书之二《通信设备》;GMDSS 系列丛书之三《通信法规》;GMDSS 系列丛书之四《通信业务》。

本套丛书系统地叙述了 GMDSS 的基本概念,系统构成,设备性能和操作维护。《卫星通信》重点介绍了 INMARSAT 通信系统,INMARSAT—A、B、C、M、P 型站的原理和设备性能,安装调试,启用程序和费用结算。《通信设备》重点介绍了 GMDSS 短波设备,组合电台,VHF、DSC、SART、EPIRB 等设备的性能、原理、操作和维护。《通信法规》重点汇集了国际海协,国际电联,国际海事卫星通信组织,中国船检等组织和部门颁发的主要公约和法规。《通信业务》重点论述了新系统的通信业务。

本书可作为船舶驾驶员,无线电员,航运企业管理人员的工具书籍,也可作为海运院校和各培训中心的教学参考书。

前 言

GMDSS 系列丛书是中远系统为实施 GMDSS(全球海上遇险和安全系统)的一套科学技术性专著:是献给中远“依靠科技,振兴远洋”的一份礼物;是中远通导系统做好本职工作,落实和推广国际国内规范,强化管理,保证中远船舶通信畅通,保证远洋船舶安全生产的具体体现。

GMDSS 系列丛书共分四册:第一分册《卫星通信》、第二分册《通信设备》、第三分册《通信法规》、第四分册《通信业务》。该套丛书较系统地论述了 GMDSS 的基本概念、系统构成、设备性能和操作维护;介绍了 GMDSS 的通信业务和国际国内通信法规;对远洋船舶通信及安全生产有较强的实用性;对从事远洋运输和水上作业的管理、使用、维修人员更是一本难得的科技书籍;同时该书对各航海院校的师生和从事相关研究的科技人员也有很好的参考作用。

丛书的出版得到了广州、上海、天津、青岛、大连远洋公司、青岛船员学院和大连海校的领导和专家的大力支持与通力合作。在此表示感谢!

中国远洋运输(集团)总公司

副总裁 周祺芳

顾问 张德洪

1997 年 6 月 6 日

序 言

GMDSS(全球海上遇险与安全系统)的实施,是海上通信的一次巨大变革,它以完全崭新的通信设备,通信手段,通信程序取代现存的常规海上无线电通信系统。为使中远系统和从事水上交通的通信工作人员尽快了解 GMDSS 的构成;熟悉 GMDSS 的原理;掌握 GMDSS 设备的操作和维护使用,中远(集团)总公司组织有关工程技术人员编写了 GMDSS 系列丛书之一《卫星通信》;GMDSS 系列丛书之二《通信设备》;GMDSS 系列丛书之三《通信法规》;GMDSS 系列丛书之四《通信业务》。这套丛书将有助于 GMDSS 在中远的实施;有助于推广和普及 GMDSS 知识;有助于远洋和水上通信事业的发展。这套丛书无论对从事 GMDSS 理论研究的人员还是对从事海上通信实际工作的人员都将是一套必不可少的工具书。

特将此套丛书推荐给中远船舶和我们的同行。

中国远洋运输(集团)总公司

研发中心主任 华国强

1996 年 11 月 28 日

目 录

第一部分 GMDSS 设备配备

1. 1974 年国际海上人命安全公约有关规定	3
1974 年国际海上人命安全公约	3
1974 年国际海上人命安全公约附则第 I 章 A 部分“适用范围、定义等”(修改至 1994 年修正案的文本)	6
1974 年国际海上人命安全公约附则第 IV 章“无线电通信”(1988 年 11 月修正案)	8
1974 年国际海上人命安全公约附则第 V 章“航行安全”有关条款(修改至 1994 年 修正案的文本)	18
2. 中华人民共和国船舶检验局有关规定	23
《海船法定检验技术规则修改通报》(1994)第一章	23
《海船法定检验技术规则修改通报》(1994)第二章	26

第二部分 有关通信设备性能标准

1. 国际海事组织(IMO)历届大会有关通信设备性能标准决议案和国际无线电咨询 委员会(CCIR)有关建议	33
IMO 决议	33
A. 525(13)决议 接收船舶航行和气象警报以及紧急通知的窄频带电报直接打印 设备的性能标准	33
A. 530(13)决议 雷达应答器在搜寻和救助中的应用	34
A. 662(16)决议 应急无线电设备浮离式释放和启动装置性能标准建议书	34
A. 664(16)决议 关于增强的群呼设备的性能标准的建议	35
A. 665(16)决议 无线电测向系统的性能标准	36
A. 694(17)决议 作为全球海上遇险和安全系统(GMDSS)组成部分的船用无线电 设备和电子助航设备的一般要求	39
A. 699(17)决议 使用高频窄带直接印字电报发布和协调海上安全信息的系统性 能标准	41
A. 700(17)决议 在高频接收向船舶播发的航行和气象警告及紧急信息(MSI)的 窄带直接印字电报设备的性能标准	43
A. 801(19)决议 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)无线电业务的规定	44
A. 802(19)决议 用于搜救作业的救生艇雷达应答器的性能标准	51
A. 803(19)决议 能进行话音通信和数字选择呼叫的船载甚高频(VHF)无线电装	

置的性能标准	53
A. 804(19)决议 能进行话音通信和数字选择呼叫的船载中频(MF)无线电装置 的性能标准	57
A. 805(19)决议 自浮式甚高频(VHF)应急无线电示位标的性能标准	62
A. 806(19)决议 能够进行话音通信,窄带直接打印和数字选择呼叫的船载 中/高频(MF/HF)无线电装置的性能标准	65
A. 807(19)决议 能够发射和接收直接印字电报通信的 INMARSAT—C 船舶地 面站的性能标准	70
A. 808(19)决议 能够双向通信的船舶地面站的性能标准	72
A. 809(19)决议 救生艇筏双向甚高频(VHF)无线电话装置的性能标准	74
A. 810(19)决议 在 406MHz 上工作的自浮式卫星应急无线电示位标(EPIRB _s) 的性能标准	79
A. 811(19)决议 用于全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的船载组合无线电通 信系统(IRCS)的性能标准	82
A. 812(19)决议 通过 INMARSAT 同步卫星系统在 1.6GHz 上工作的自浮式卫 星应急无线电示位标的性能标准	84
A. 813(19)决议 所有船用电气和电子设备电磁兼容性(EMC)的一般要求	87
A. 814(19)决议 避免伪遇险报警导则	87
CCIR 建议	91
493-4 建议 用于海上移动业务的数字选择性呼叫系统	91
541-3 建议 海上移动业务中使用数字选择性呼叫(DSC)设备的操作程序	113
476-4 建议 海上移动业务中的窄带直接印字电报设备	125
490 建议 海上移动业务中窄带直接印字电报设备的引用——等效术语	136
491-1 建议 海上移动业务中窄带直接印字电报的识别号和识别码之间的变换	137
492-4 建议 海上移动业务中使用窄带直接印字电报设备的操作程序	140
625-1 建议 海上移动业务中使用自动识别码的窄带直接印字电报设备	145
632-1 建议 经静止卫星在 1.6GHz 频带工作的卫星紧急无线电示位标系 统(卫星 EPIRBS)的传输特性	193
633-1 建议 工作在 406MHz 频带低极轨道卫星系统卫星紧急无线电示位 标(卫星 EPIRB)的传输特性	198
639 建议 用于数字选择性呼叫的 VHF 紧急无线电示位标(DSC VHF EPIRB)的技术特性	210
540-2 建议 用于向船舶播发航行警告和气象警告及紧急信息的自动窄带直接 印字电报系统操作和技术特性	211
688 建议 用于播发海上安全信息的高频窄带直接印字电报系统技术特性	214
628-1 建议 搜救雷达应答器的技术特性	215
585-2 建议 海上移动业务识别码的指配和使用	216
2. 中华人民共和国及交通部有关标准	220
1) 发播航行警告、气象信息和紧急信息系统(NAVTEX)技术条件和使用要求	220
2) 卫星应急无线电示位标性能要求	224

3)全球海上遇险安全系统(GMDSS)数字选择呼叫(DSC)设备性能要求	231
4)全球海上遇险安全系统(GMDSS)搜救雷达应答器(SART)性能要求	243
5)船舶无线电室技术管理规则 海洋船舶	245
3. 中国船级社有关规定	258
中华人民共和国船舶检验局	
《海船法定检验技术规则修改通报》(1994)	258
第三章 船用无线电通信设备的基本技术要求和性能标准	258
第四章 安装无线电通信设备舱室的基本要求	277
第五章 船舶无线电通信设备的安装要求	278

第三部分 检验与证书

1. 1974 年国际海上人命安全公约 1988 年议定书	285
2. 1974 年国际海上人命安全公约附则第 I 章 B 部分 检验与证书(综合文本)	288
3. 1974 年国际海上人命安全公约及其 1988 年议定书 证书格式	295

第四部分 人员配备及值班、培训、发证

1. 1974 年国际海上人命安全公约附则第 IV 章第 16 条(修改至 1988 年修正案)	327
2. 1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约及其 1995 年修正案	328
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约	328
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约附则的 1995 年修正案	333
海员培训、发证和值班(STCW)规则 A 部分	349
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约规则 A 部分第 I 章(1995 年修正案)	349
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约规则 A 部分第 IV 章(1995 年修正案)	361
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约规则 A 部分第 VIII 章(1995 年修正 案)	363
关于 STCW 公约附则规定的指导	376
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约规则 B 部分第 I 章(1995 年修正案)	376
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约规则 B 部分第 IV 章(1995 年修正案)	394
1978 年国际海员培训、发证和值班标准公约规则 B 部分第 VIII 章(1995 年修正案) ...	402
3. 中华人民共和国港务监督局有关规定	407
关于印发《全球海上遇险和安全系统船舶无线电人员考试发证办法(试行)》的通知	407
全球海上遇险和安全系统船舶无线电人员考试发证办法(试行)	407
关于颁布《全球海上遇险和安全系统船舶无线电人员考试、培训大纲》的通知	410

第五部分 无线电规则及其附录

1. 无线电规则	423
A 部分	427

第 I 章 术语	427
第 1 条 名词与定义	427
引言	427
第 I 节 一般名词	427
第 II 节 有关频率管理的专用名词	428
第 III 节 无线电业务	428
第 IV 节 各种无线电台与系统	431
第 V 节 业务名词	434
第 VI 节 发射与无线电设备的特性	435
第 VII 节 频率共用	437
第 VIII 节 空间技术名词	438
第 2 条 无线电通信所用各频带与波段的命名	439
第 3 条 无线电通信所用的日期与时间术语	440
第 4 条 发射的标志	440
第 I 节 必要带宽	440
第 II 节 类别	441
第 II 章	442
第 5 条 电台的技术特性	442
第 III 章 频率	443
第 6 条 频率指配与使用的一般规则	443
第 7 条 特别协定	444
第 8 条 频率划分	445
引言	445
第 I 节 区域和地区	445
第 9 条 频率指配及使用的特别规则	448
第 VI 章 电台的行政管理规定	449
第 23 条 保密	449
第 24 条 执照	449
第 25 条 电台的识别	450
第 I 节 一般规定	450
第 II 节 国际序列的划分和呼号的指配	451
第 III 节 呼号的组成	453
第 IV 节 使用无线电话的电台的识别	454
第 V 节 海上移动业务的选择性呼叫号码	455
第 VI 节 海上移动业务和卫星海上移动业务中的海上移动业务标志	456
第 VII 节 特别规定	456
第 VII 章	456
第 26 条 业务文件	456
第 I 节 业务文件的标题、内容与出版	456
第 II 节 业务文件的编制与修改	459

B 部分	460
第 NIX 章 GMDSS 的遇险和安全通信	460
第 N37 条 一般规定	460
第 N38 条 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的遇险和安全通信频率	462
第 I 节 可使用的频率	462
第 II 节 GMDSS 的遇险和安全通信频率的保护	467
第 III 节 在 GMDSS 的遇险和安全通信频率上的值守	468
第 N39 条 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的遇险和安全通信的工作 程序	469
第 I 节 总则	469
第 II 节 遇险告警信号的发送	469
第 III 节 遇险通信	472
第 N40 条 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的紧急和安全通信的工作 程序	474
第 I 节 总则	474
第 II 节 紧急通信	475
第 III 节 医疗运输	475
第 IV 节 安全通信	476
第 V 节 海上安全信息的传输	477
第 VI 节 船间航行安全通信	477
第 VII 节 遇险和安全使用的其它频率	477
第 N41 条 告警信号	478
第 I 节 紧急无线电示位标(EPIRB)和卫星 EPIRB 信号	478
第 II 节 数字选择性呼叫	478
第 XI 章 海上移动业务和卫星海上移动业务	478
第 54 条 主管人员的职权	478
第 55 条 船舶电台和船舶地球站的个人证书	479
第 I 节 一般规定	479
第 II 节 使用第 IX 章规定的频率和技术以及用于公用通信的船舶电台和船 舶地球站的值机员证书的种类	480
第 IIA 节 使用第 NIX 章规定的频率和技术以及用于公用通信的船舶电台 和船舶地球站的个人证书的种类	481
第 III 节 使用第 IX 章规定的频率和技术以及用于公用通信的船舶电台和船 舶地球站的值机员证书颁发的条件	481
第 IIIA 节 使用第 NIX 章规定的频率和技术以及用于公用通信的船舶电台 和船舶地球站的个人证书颁发的条件	484
第 IV 节 任用资格	486
第 56 条 海上移动业务和卫星海上移动业务电台的人员	487
第 I 节 海岸电台和海岸地球站的人员	487
第 II 节 使用第 IX 章规定的频率和技术以及用于公用通信的船舶电台和船	

船舶地球站的值机员的等级和最少数	487
第 III 节 使用第 NIX 章规定的频率和技术以及用于公用通信的船舶电台和船舶地球站的人员的等级和最少数	487
第 57 条 船舶电台和船舶地球站的检查	488
第 58 条 海上移动业务和卫星海上移动业务电台的工作时间	488
第 I 节 总则	488
第 II 节 海岸电台和海岸地球站	489
第 III 节 船舶电台	489
第 59 条 海上移动业务和卫星海上移动业务所须遵守的条件	490
第 I 节 海上移动业务	490
第 II 节 卫星海上移动业务	494
第 III 节 航空器电台与海上移动业务和卫星海上移动业务电台的通信	494
第 60 条 关于海上移动业务中频率使用的特别规则	495
第 I 节 一般规定	495
第 II 节 莫尔斯无线电报频率的使用	500
第 III 节 窄带直接印字电报的频率使用	506
第 IIIA 节 数字选择性呼叫的频率使用	507
第 IIIB 节 宽带电报、传真、特殊传输系统和海洋数据传输的频率使用	511
第 IV 节 无线电话频率的使用	512
第 61 条 海上移动业务和卫星海上移动业务通信的优先顺序	518
第 62 条 海上移动业务选择性呼叫程序	519
第 I 节 总则	519
第 II 节 单频顺序编码系统	519
第 III 节 数字选择性呼叫系统	520
第 63 条 海上移动业务的莫尔斯无线电报的一般程序	524
第 I 节 一般规定	524
第 II 节 预备性操作	524
第 III 节 莫尔斯无线电报的呼叫	524
第 IV 节 呼叫方法、对呼叫的应答和预备通信的信号	526
第 V 节 通信的发送(选择路由)	528
第 VI 节 通信和工作的结束	528
第 VII 节 工作的控制	529
第 VIII 节 测试	529
第 64 条 海上移动业务中窄带直接印字电报的一般程序	530
第 I 节 总则	530
第 II 节 人工操作程序	530
第 III 节 自动操作程序	531
第 IV 节 电报格式	531
第 V 节 前向纠错方式的操作程序	532
第 65 条 海上移动业务无线电话一般程序	532

第 I 节 一般规定	532
第 II 节 预备性操作	533
第 III 节 无线电话呼叫	533
第 IV 节 使用非数字选择性呼叫方法时的呼叫方法、对呼叫的应答和预备通信的信号	535
第 V 节 通信的发送(选择路由)	539
第 VI 节 工作的持续时间和控制	541
第 VII 节 测试	541
第 VIII 节 使用数字选择性呼叫技术时的呼叫、呼叫的确认及随后的通信交换	541
第 66 条 海上移动业务和卫星海上移动业务中除遇险和安全通信外的海上无线电信的计费 and 账务	542
第 I 节 总则	542
第 II 节 账务机构	542
第 III 节 账务	542
2. 无线电规则的附录	544
附录 9 业务文件	544
附录 10 业务文件符号	554
附录 11 船上和航空器上的电台应备的文件	557
第 I 节 依照国际协议要求备有莫尔斯无线电报设备的船舶电台	557
第 II 节 装有莫尔斯无线电报设备的其它船舶电台	558
第 III 节 依照国际协议要求备有无线电话设备的船舶电台	558
第 IV 节 其它船舶无线电话电台	558
第 V 节 装有多种设备的船舶电台	559
第 VA 节 依照国际协议要求备有 GMDSS 设备的船舶电台	559
第 VI 节 航空器上的电台	559
附录 12 第二和第三类船舶电台的业务时间	560
第 I 节 表	560
第 II 节 图表和地图	560
附录 14 海上移动业务无线电通信使用的各种缩语与信号	563
第 I 节 Q 简语	563
第 II 节 各种缩语及信号	579
附录 16 4000kHz~23000kHz 间海上移动无线电话各频带的频道安排	581
A 节 双工(双频率)操作的单边带发信频率表(kHz)	583
B 节 单工(单频率)操作的和船舶间交叉频带(双频率)操作的单边带发信频率表(kHz)	588
C-1 节 与固定业务共用的 4000kHz~4063kHz 频带内为船舶电台所建议的 单边带发信频率表(kHz)	588
C-2 节 与固定业务共用的 8100kHz~8195kHz 频带内为船舶和海岸电台所建议的 单边带发信频率表(kHz)	589

附录 18	海上移动业务电台在 156MHz~174MHz 频带内的发信频率表	590
附录 24	音读的字母与数码	593
附录 31	专门划分给海上移动业务使用的 4MHz~27.5MHz 频带的频率表	594
	在 4000kHz~27500kHz 间划分给海上移动业务的各专用频带内使用的 频率表(kHz)	595
附录 32	用于窄带直接印字电报和数据传输系统的 4000kHz~27500kHz 间的海 上移动业务频带的频道安排(成对频率)	599
	双频率工作的海岸电台频率表(kHz)	560
附录 33	用于窄带直接印字电报和数据传输的 4000kHz~27500kHz 间海上移 动频带的频道安排(非成对频率)	607
	船舶电台发射频率表(kHz)	607
附录 34	可指配给船舶电台进行速率不超过 40 波特的 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 的呼叫频率表	609
附录 35	可指配给船舶电台进行速率不超过 40 波特的 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 的工作频率表	610
附录 38	海上移动业务中使用差错检测和纠错方法的窄带直接印字电报设备	614
附录 39	国际海上移动业务所用的选择呼叫系统	614
附录 42	国际呼叫系列划分表	617
附录 43	海上移动业务的标识	623
表 1	海上识别数字	625
附录 44	船舶电台选呼叫号和海岸电台标识号	630
第 I 部分	向各主管部门提供的船舶电台和船舶电台群的选呼号码分组表	630
第 II 部分	向各主管部门提供的海岸电台标识号码组表	635

第六部分 其 他

1. 1979 年国际海上搜寻救助公约	639
1979 年国际海上搜寻救助公约 公约条款(大会通过的文本)	639
1979 年国际海上搜寻救助公约 公约附则(大会通过的文本)	641
第 1 章 名词和定义	641
第 2 章 组织	642
第 3 章 合作	643
第 4 章 准备措施	644
第 5 章 工作程序	645
第 6 章 船舶报告制度	649
2. 关于在领海和港口内使用国际海事卫星船舶地面站的国际协议	650
3. 美国联邦法规的有关规定	653
4. 中国船级社有关规定	657
《国际航行船舶 GMDSS 设备的检验与发证》	657
《关于国际航行船舶 GMDSS 设备的检验与发证的补充规定》	674

《关于卫星示位标识识别码有关问题的说明》·····	676
《关于船舶免设救生艇手提电台的规定》·····	677
《关于国际航行船舶免除无线电测向设备的规定》·····	677
《关于执行 SOLAS 公约 88 修正案第 IV 章(GMDSS)有关规定的通知》·····	678
《关于确认 KANNAD 406FH EPIRB 在船上安装方法的要求》·····	678
《关于对现有船舶配备雷达应答器的检验要求》·····	679
《关于船舶配备 GMDSS 设备时对审图的要求》·····	680
5. 1974SOLAS 附则综合文本第 I 章、第 IV 章、第 V 章(英文) ·····	681
1974SOLAS1995 年修正案有关内容(英文) ·····	726

第一部分

GMIDSS 设备配备

