

船舶通信导航

综合业务分册

张治军 主编
朱克洪 主审



大连海事大学出版社

船舶通信导航

综合业务分册

张治军 主编

朱克洪 主审

大连海事大学出版社

© 张治军 2009

图书在版编目 (CIP) 数据

船舶通信导航. 综合业务分册 / 张治军主编. —大连: 大连海事大学出版社, 2009. 9
ISBN 978-7-5632-2349-7

I. 船… II. 张… III. ①航海通信②航海导航 IV. U675.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 164320 号

大连海事大学出版社出版

地址: 大连市凌海路 1 号 邮编: 116026 电话: 0411-84728394 传真: 0411-84727996

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

大连美跃彩色印刷有限公司印装 大连海事大学出版社发行

2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 185 mm×260 mm 字数: 298 千 印张: 12

责任编辑: 史洪源 版式设计: 海 韵

封面设计: 王 艳 责任校对: 高 炯

ISBN 978-7-5632-2349-7 定价: 120.00 元 (共 3 册)

前 言

为了帮助船舶驾驶员提高通信导航业务、设备操作和维修保养能力,更好地胜任船舶无线电岗位工作,广州远洋通信导航有限公司组织编写了《船舶通信导航》一书(综合业务分册、设备操作分册和设备维修分册)。本书可作为船舶驾驶员从事通信导航工作的指导书,也可作为大专院校驾通合一专业和驾驶员通信导航岗位技能培训的教材。

综合业务分册从船舶通导实际工作出发,较全面地介绍了船舶通信导航综合业务的有关知识。本分册分为十章和八个附录。第一章介绍了船舶电台管理的有关知识,内容包括无线电通信守则、船舶电台行政管理、船舶电台值班、船舶电台管理规定与制度等;第二章介绍了 GMDSS 的有关概念,内容包括 GMDSS 的基本概念、GMDSS 使用的通信系统、GMDSS 设备的组成及用途等;第三章介绍了遇险、紧急和安全通信,内容包括 GMDSS 的遇险报警和遇险通信、GMDSS 设备误报警的处置、紧急通信和安全通信等;第四章介绍了地面通信系统的无线电通信,内容包括海岸电台业务简介、无线电话通信、无线电传通信、数字选择性呼叫等;第五章介绍了 INMARSAT 卫星通信,内容包括 INMARSAT 概述、INMARSAT-B 系统通信业务、INMARSAT-C 系统通信业务、INMARSAT-F/M 系统通信业务、INMARSAT BGAN 系统简介等;第六章介绍了特别业务的有关知识,内容包括时间信号、NAVTEX 业务、EGC 安全通信网业务、气象传真业务等;第七章介绍了船舶报告系统的有关知识,内容包括中国船舶报告系统(CHISREP)简介、澳大利亚船舶报告系统(AUSREP)简介、VTS 简介、LRIT 简介等;第八章介绍了船舶通信导航设备规范;第九章介绍船舶无线电安全检验;第十章介绍 PSC 检查。

综合业务分册由广州远洋通信导航有限公司朱克洪、张治军、马化炳等工程技术人员编写。全书由张治军主编,朱克洪主审。

在本书编写过程中,得到中远集团安监部陈正杰、高志成同志的热情鼓励,中远航运许土芬、李秋林,厦门远洋汤祥文,中海发展高伟燊,长航油运张爱民等同志给予了大力支持并提出很多宝贵意见,在此表示感谢!

由于编者水平有限,书中难免存在缺点和错误,恳请读者批评指正。

编 者
2009 年 5 月

目 录

第一章 船舶电台管理	(1)
第一节 无线电通信守则	(1)
第二节 船舶电台行政管理	(2)
第三节 船舶电台值班	(5)
第四节 船舶电台管理规定与制度	(7)
第五节 无线电通信日志(电台日志)	(9)
第六节 无线电信号书	(10)
第二章 全球海上遇险与安全系统概述	(13)
第一节 GMDSS 的基本概念	(13)
第二节 GMDSS 使用的通信系统	(14)
第三节 GMDSS 设备的组成及用途	(17)
第三章 遇险、紧急、安全通信	(19)
第一节 GMDSS 的遇险报警和遇险通信	(19)
第二节 GMDSS 设备误报警的处理	(24)
第三节 紧急通信	(25)
第四节 安全通信	(27)
第四章 地面通信系统的无线电通信	(29)
第一节 海岸电台业务简介	(29)
第二节 无线电话通信	(31)
第三节 无线电传通信	(34)
第四节 数字选择性呼叫(DSC)	(37)
第五章 INMARSAT 卫星通信	(42)
第一节 INMARSAT 概述	(42)
第二节 INMARSAT-B 系统通信业务	(45)
第三节 INMARSAT-C 系统通信业务	(47)
第四节 INMARSAT-F/M 系统通信业务	(50)
第五节 INMARSAT BGAN 系统简介	(52)
第六章 特别业务	(55)
第一节 时间信号	(55)
第二节 NAVTEX 业务	(56)
第三节 EGC 安全通信网业务	(57)
第四节 气象传真业务	(59)
第七章 船舶报告系统	(61)
第一节 中国船舶报告系统(CHISREP)简介	(61)
第二节 澳大利亚船舶报告系统(AUSREP)简介	(64)
第三节 VTS 简介	(66)
第四节 LRIT 简介	(67)

第八章 船舶通信导航设备规范	(73)
第一节 概述	(73)
第二节 无线电救生设备	(74)
第三节 无线电通信设备.....	(75)
第四节 航行设备.....	(80)
第五节 保安设备 (SSAS)	(86)
第九章 船舶无线电安全检验	(88)
第一节 引言	(88)
第二节 检验所依据的法规.....	(88)
第三节 检验的内容、方法以及法规依据.....	(88)
第十章 港口国检查	(97)
第一节 PSC 检查的依据.....	(97)
第二节 PSC 检查在全球的分布情况.....	(98)
第三节 滞留船舶指南.....	(99)
第四节 滞留缺陷代码.....	(103)
第五节 常用缺陷处置代码含义及说明.....	(113)
第六节 船舶电台 PSC 检查.....	(116)
第七节 船舶电台 PSC 检查英语对话.....	(119)
附录一 SOLAS 公约第四章 无线电通信设备 (中英对照)	(125)
附录二 SOLAS 公约第五章 航行安全 (选摘) (中英对照)	(147)
附录三 AMOS Connect 简单使用方法	(156)
附录四 北京地面站Rydex安装和操作介绍	(164)
附录五 GMDSS 常用缩写字	(171)
附录六 术语和定义	(175)
附录七 国际电传、电话国家码或地区码	(179)
附录八 字母和数字拼读方法	(186)

第一章 船舶电台管理

第一节 无线电通信守则

无线电操作员是指持有 GMDSS 电子员（一级、二级）证书和普通（限用）操作员证书的无线电通信人员；无线电主管人员是指具体负责船舶通信导航工作管理的无线电操作员。

船长是船舶电台的管理责任人，负责通信导航设备使用、管理、维护、修理的组织领导，协调无线电通信人员的有关工作，同时负责船舶电台有关证书、证件的管理。

无线电操作员在船长、政委的直接领导下，完成本船无线电岗位职责工作。

一、无线电操作员职责

1. 处理日常来往通信（包括电话、电传、传真、电子邮件等）业务，确保通信畅通。
2. 处理遇险、紧急、安全通信业务。
3. 及时接收各种航行安全信息。
4. 负责 GMDSS 设备及其他通信导航设备的使用及日常维护保养。
5. 定期检查核对各种无线电设备、证书有效期。
6. 正确填写无线电通信日志（电台日志），记录和填报相关台账。
7. 当本船遭受海难或发生其他危急情况时，按照船长指令保持电台值班，并根据船长指示，施放遇险报警信号，确保遇险通信畅通；弃船时携带指定的 GMDSS 应急设备离船。
8. 严格执行各项通信规章制度和保密规定。
9. 公司主管及船舶领导指派的其他职责。

二、无线电主管人员职责

除无线电操作员职责外，还应：

1. 全面负责本船无线电通信导航设备和公共广播设备的管理、维护和修理工作，使设备保持良好的技术状态。
2. 部署无线电通信的各项工作，指导其他无线电通信人员认真学习并正确执行国内国际各种通信规章制度。
3. 负责做好船舶开航前安全检查，发现问题及时处理并报告船长。
4. 航行中应每天查阅无线电通信日志和报底电稿，每天校对天文钟一次，检查电台一天所做的各项工作，发现问题及时纠正处理。
5. 按规定定期检查试验 GMDSS 设备和其他通信导航设备，并将检查试验情况记入无线电通信日志和设备维修保养记录本。
6. 负责电台蓄电池、变流机和各种天线的日常保养工作，确保良好技术状态。
7. 按规定定期填报通信导航航次报告表、安全检查表、通信费用账单及其他相关报表。
8. 负责做好国内、国际通信业务资料的保管、修改和申领工作。

9. 负责通信导航备件、工具、物料的保管、核销和申领工作。
10. 负责保管通信导航设备图纸、说明书等技术资料。
11. 负责保管电台文件、各类报底、统计报表、修理账单和备件物料申请单。
12. 设备发生故障时应及时排除或抢险，确实无法修复时，应报告船长并向公司主管部门报告。
13. 通导设备申请外修，修理时应在场，设备修复后要进行验收。
14. 负责做好 PSC 检查及无线电检验准备工作。
15. 接新船（包括二手船）时应对通信导航设备和资料进行全面检查，填写设备核定表并报公司主管部门。
16. 船舶退役时应将秘密以上文件烧毁（由船长或政委监烧），并在电台文件登记本上签名，电台执照和最后两本无线电通信日志（写明船舶退役时通导设备、备件、物料、资料、仪器、工具等交接情况）带回交公司主管部门。
17. 大风浪侵袭前后，应检查设备、器材及周围环境，并采取安全防范措施。
18. 弃船时负责销毁秘密以上等级的文件资料，携带无线电通信日志和电台执照，按船长的命令离船。
19. 加强与其他无线电通信人员之间的团结协作，经常向船长和政委如实汇报工作和存在问题，提出改进工作的建议和意见。

三、通信纪律

1. 不准与无关电台联络和承担核定以外的通信任务，禁止使用 VHF 闲聊。
2. 不准冒用、伪造电台呼号、代号和使用核定以外的频率。
3. 不准私编密语、密码和在机上进行私人谈话。
4. 不准擅自拍发遇险、紧急信号及脱险报告；不准擅自进行遇险收妥、遇险转发。
5. 不准伪造通信情况、私自涂改电台日志和来往电文。
6. 不准无故中断通信、冒充急电、抢叫干扰、争执吵架和不服从指挥；船岸通信时，船台要服从岸台指挥。

7. 不准擅自使用通信设备收听语言广播。
8. 不准擅自进行私人通信。

四、保密制度

1. 不得在公共场所、私人通信及与无关人员谈话中泄露通信机密、通信内容等；
2. 不得在机上询问机密事项；
3. 电台通信密件，必须妥善保管，不得私自外带、摘抄，如有遗失泄密，立即上报。

第二节 船舶电台行政管理

一、电台执照与证书

1. 电台执照

（1）凡核准设立的参与水上无线电通信的船舶电台，必须持有我国或国外有关主管当局核发的电台执照。

(2) 电台执照应存放在电台内便于立即取下携带和出示检查的位置, 并由无线电主管人员负责保管。

(3) 电台执照的有效期限一般为五年(挂方便旗船舶除外), 有效期届满前三个月, 船长应及时向公司通导主管部门报告, 以便向有关主管当局重新申请核发。

2. 海上移动业务识别 (MMSI) 证书

(1) 中国籍船舶需持有交通部无委核发的 MMSI 证书, 船舶 MMSI 号码除作为 EPIRB 标志编号外, 还用于 DSC、NBDP、AIS、SSAS、VDR/SVDR 识别码。

(2) EPIRB 更新时, 新示位标应及时写入 MMSI 码, 船东更换时, 应向交通主管部门无委申办新的 MMSI 证书。

(3) MMSI 证书可与电台执照一起存放, 便于检查时出示, 也可由船长保管。

3. GMDSS 证书

(1) 根据有关主管当局规定, 船舶应配备持有符合有关主管当局要求的 GMDSS 适任证书的通信工作人员(持有 GMDSS 电子适任证书的专职人员或者持有 GMDSS 操作员证书的驾驶员)。

(2) 在船期间 GMDSS 适任证书由船长负责统一保管。

(3) 适任证书有效期一般为五年, 有效期届满前六个月, 由船长(在船期间)或本人(离船期间)向公司主管部门报告, 以便向有关当局申请换发。

4. 货船无线电安全证书

(1) 所有船舶电台必须持有我国或国外有关船级社核发的货船无线电安全证书, 该证书由船长负责统一保管。

(2) GMDSS 船舶货船无线电安全证书分换证检验和定期检验, 换证检验五年一次, 定期检验每年一次。有效期届满前三个月, 由船长向主管船级社或公司主管部门提出申请, 对船舶无线电设备进行定期检验或换证检验。

(3) 换证检验或定期检验过程中, 若验船师对无线电设备的配套、性能等方面提出异议时, 船长要报告本公司通导主管部门, 以便妥善处理。

5. 其他

(1) 岸基维修协议

岸基维修协议由船长负责保管, 有效期年限根据设备厂商或设备代理确定, 到期前三个月提出申请换新。

(2) 示位标 (EPIRB) 年度检验报告

由船长负责保管, 一般每年在货船无线电安全证书年度检验的同时对其进行读码检测, 出具检验报告; 到期前三个月由船舶提出申请检测换新, 将其复印件存放于电台处。

(3) 示位标 (EPIRB) 五年岸基维修检验报告

示位标在每年进行一次年度检验的基础上, 第五年申请岸基维修检验, 进行发射、性能等全面检查试验, 检验合格后出具检验报告, 由船长负责保管。

(4) VDR/SVDR 年度检验报告 (证书)

每年需进行一次年度检验, 由船舶提出申请, 检验合格后出具检验合格证书, 该证书由船长负责保管。

(5) GMDSS 设备产品证书 (入 CCS 船级社需要该证书)

该证书一般是对电台安装的通信设备出具的一份产品证书，由船长负责保管，有效期为长期有效，将复印件存放于电台处。

(6) 船舶远程识别和跟踪系统 (LRIT) 符合性测试报告

船舶安装 LRIT 后，由主管机关认可或授权的应用服务商 (ASP) 进行测试并颁发证书，该证书由船长负责保管。我国主管机关为中华人民共和国海事局，ASP 为中国交通通信中心。当船舶更换船旗、船东或设备后，需重新申请测试和颁发新证书。

二、电台必备的业务文件和资料

船舶电台除必须具备我国或国外有关主管部门核发的电台执照、通导设备核定表以及我国的内部学习资料和有关文件外，还应具备下列国际、国内业务文件和资料：

1. 国际业务文件和资料

- (1) 《无线电规则》(Radio Regulation) 或《水上移动业务和卫星水上移动业务实用手册》(Manual for Use by the Maritime Mobile Service and the Maritime Satellite Mobile Service);
- (2) 《无线电信号书》(Admiralty List of Radio Signals);
- (3) 《海岸电台表》(List of Coast Station);
- (4) 《船舶电台表》(List of ship station);
- (5) 《水上移动业务和卫星水上移动业务电台的呼号和数字识别表》(List of Call Signs and Numerical Identities of Stations Used by Maritime Mobile and Maritime Mobile Satellite Service);

- (6) 《无线电定位和特别业务电台表》(List of Radio Determination Special Service);

- (7) 有关港口检查当局和船舶注册的船级社提出的文件和资料;

- (8) 对上述所列文件和资料的必要修改资料。

2. 国内业务文件和资料

- (1) 交通部颁发的《水上无线电通信规则》;
- (2) 交通部颁发的《全国江、海岸电台台名录》;
- (3) 交通部颁发的《船舶电台台名录》;
- (4) 中远集团颁发的《中远船舶通信工作实施细则》;
- (5) 中远集团颁发的《中远船舶通信导航设备管理规程》;
- (6) 中远集团颁发的《中远船舶电台台名录》;
- (7) 对上述所列文件和资料的必要修改资料。

3. 有关工具书籍

- (1) 标准电码本;
- (2) 国内汉语拼音局名簿;
- (3) 英汉词典;
- (4) 新华字典。

船舶电台应备有专用的文件包并设有文件登记本，凡列入文件登记本的文件和资料，由无线电主管人员负责保管，按规定定期核点清理，并列入移交，禁止私自携带离船。

国际业务文件和资料短缺或已过期，应请示公司主管部门及时购买。国内文件、资料和专用工具书短缺时，应及时向本公司通导主管部门申请领取，或经请示公司通导主管人员同意后在国内自行购买。

凡需定期或不定期修改的国际、国内业务文件和资料，应按规定进行修改。

三、登记与签收制度

登记与签收制度是做好船舶电台管理工作，维护通信纪律和通信秩序的重要环节，登记与签收簿一律使用墨水笔填写，要求书写认真，逐项填写，妥善保管，不得任意涂改和撕页，时间采用船时，登记与签收应包括下列内容：

1. 船舶电报签收簿，由无线电通信人员登记接收到的各类数据通信、电报、电传、传真等，及时将有关电文送交船舶领导或有关人员签收。

2. 甚高频（VHF）无线电话的使用登记簿，记录 VHF 通信内容，特别是遇险、紧急和安全通信内容，由驾驶员或使用人直接填写。

3. 雷达/ARPA 使用登记簿，由值班驾驶员（包括船长）直接填写，两台雷达分别设立登记簿。

4. 航行警告签收簿，由值班驾驶员登记接收到的各类航行警告及有关航行安全信息，由二副签收。

5. 船舶通信导航设备管理登记簿，由无线电主管人员负责填写。

6. 船舶通信导航设备备件登记簿，由无线电主管人员负责填写。

7. 船舶电台工具及仪表登记簿，由无线电主管人员负责填写。

8. 船舶通信导航设备维修保养记录簿，由无线电主管人员负责填写。

9. 蓄电池充电记录簿，由无线电主管人员负责填写。

四、各类报底、账单、记录簿、签收簿和无线电通信日志的保管期限

1. 国内各类电报保管期为一年。

2. 国际各类电报保管期为两年。

3. 气象报告、气象传真、航行警告、船舶电报签收簿和航行警告签收簿保管期为半年。

4. 无线电通信日志、各类通信资料账单保管期为两年。

5. VHF 无线电话使用登记簿和雷达/ARPA 使用登记簿保管期为一年。

6. 船舶电台通信导航设备管理登记簿和船舶电台通信导航设备维修保养记录簿应长期保管。

7. 各类报底、报稿、账单、登记簿和无线电通信日志保管期满，经请示船舶领导后由无线电通信主管人员自行销毁，并开列清单两份，一份由船长签名后报公司通导主管部门，另一份船舶保存。

8. 各类电报稿纸、通信账单、登记簿和无线电通信日志短缺或使用完毕后，无线电通信主管人员应及时填报“物料申请单”，向本公司通导主管或物料供应部门申领。

第三节 船舶电台值班

一、一般规定

1. 无线电操作员应严格遵守电台值班规定和要求，认真及时处理各种来往通信，保证通信畅通，并将通信情况如实记入无线电通信日志。

2. 配备有一名专职无线电操作员的船舶，航行期间每天应保持 8 h 的正常值班，具体时

间由各通信主管部门确定，其余时间应保持连续值守。

3. 没有配备专职无线电操作员的船舶，航行期间电台 GMDSS 设备实行 24 h 连续值守。

4. 值班驾驶员（兼职无线电操作员）在执行无线电岗位职责时，原则上不能影响船舶航行安全业务（雾航、避碰、狭窄海域等）的处理；当需要进入报房或通信工作区时，应尽量缩短时间，必要时报告船长。

5. 凡涉及遇险、紧急、安全的通信，应按遇险、紧急、安全通信有关规定和原则处理。

二、船舶在航行期间的值班要求

1. 保持中频 DSC 2 187.5 kHz 和甚高频 DSC 70 频道 24 h 不间断值守，接收到遇险报警或其他紧急信息时，无线电操作员应及时报告船长并按有关规定处理。

2. 驾驶台 VHF 应保持在 16 频道 24 h 连续值守。

3. 航行在 A3、A4 海区的船舶，除要求在 DSC 8 414.5 kHz 频率上 24 h 值守外，还必须在 DSC 4 207.5、6 312、12 577 和 16 804.5 kHz 中的另一个频率上保持不间断值守，也可以在这些频率上扫描值守，发生报警时，按有关规定处理。

4. 保持 INMARSAT-C 船站常开，以确保海岸地球站向船舶转发的遇险报警能及时收到，如果接收到岸站的遇险信息，应按有关规定及时处理。

5. 保持 NAVTEX 接收机和 EGC 接收机常开，并根据船舶航行的具体海域，及时接收相关岸台、岸站播发的航行警告、气象警告、气象预报等海上安全信息。

6. 每天自测 MF/HF 和 VHF DSC 一次，配备两台 VHF DSC 的船舶，每天应在两台 VHF DSC 之间进行呼叫试验，并将试验情况记入 VHF 无线电话使用登记簿。

7. 每周与开放 DSC 业务的海岸电台进行一次 MF/HF DSC 及 VHF DSC 的呼叫试验，并将自测和试验情况记入无线电通信日志，发现问题及时处理，同时报告所属公司通导主管部门。

8. 每月至少试验一次救生艇筏 VHF 双向无线电话设备（TWO-WAY），并将试验情况记入无线电通信日志。

9. 每月至少试验一次搜救雷达应答器（SART），并将试验情况记入无线电通信日志。

10. 每月至少进行一次备用电源（蓄电池）放电试验，并将试验情况记入无线电通信日志。

11. 每月进行一次 INMARSAR-C 船站性能测试，并将测试结果记入无线电通信日志。

12. 每三个月至少试验一次卫星紧急无线电示位标（EPIRB），并将试验情况记入无线电通信日志。

13. 根据船舶航行海域、地理位置和海岸电台开放的业务情况，将 DSC 常规扫描接收机设置在目的港和船籍港海岸电台相关频率上保持不间断守听（如已开通 DSC 常规业务）。

14. 航行中每天收听对时信号一次，并校准驾驶台天文钟和电台时钟。

15. 按规定做好蓄电池充放电及保养工作，定期检查维护各种收发天线，按计划进行通导设备的维护保养工作。

三、船舶锚泊的值班要求

1. 船舶在等潮水、引航、泊位、港界线外锚地或因故在海上漂泊期间，按航行值班规定执行。

2. 船舶锚泊期间，保持 VHF DSC 70 频道值守，同时根据当地港口有关当局的规定，在

甚高频无线电话相应的频道上值守，值班驾驶员应随时注意收听有关通告和通话表。

3. 保持 NAVTEX 接收机常开，随时接收相关岸台播发的气象预报、区域航行通告、沿海航行警告等海上安全信息，每天至少接收一次有关岸台播发的气象报告或气象传真图、航行警告、冰况报告等海上安全信息，必要时开启 EGC 接收机接收 MSI 信息。

4. 靠泊期间要遵守各港口当局有关港界线内使用发射机的规定，除卫通船站可常开外，应关闭 GMDSS 组合电台设备的电源，防止无关人员乱操作 GMDSS 设备，造成误报警；如需启用发信机时，必须报告船长，并征得当地有关当局同意后才能开机。

5. 装卸货物时，应注意室外天线是否阻碍并及时处理，凡正在装卸燃点较低和挥发性较强易燃气体货物及其他危险品货物时，禁止调试一切发射设备。

6. 开航前校准驾驶台天文钟和电台时钟，按规定做好所有通导设备的航前安全检查测试工作，发现问题应及时解决，确保设备处于良好的适航状态。

7. 及时处理有关业务，如填报各种报表，通信资费账单、物料申请和封存各种报底报稿，并做好有关通信业务资料（含无线电信号书）的改正工作。

8. 做好蓄电池、各种收发天线、应急通信设备以及其他通信导航设备的维护保养工作；若有岸修设备事宜，应及时联系，尽早解决。

9. 无线电操作员需离船时，应安排好有关工作并向船舶领导请假同意后方可离船。

四、船舶在特殊情况下的值班要求

船舶电台遇下列情况，有关的无线电通信人员应在船长指令下保持连续值班，不受工作时间限制：

1. 与本台有关或发生在本台附近的遇险、紧急、安全通信尚未处理完毕时。

2. 与有关电台的通信尚未结束或有急电待发、待收时。

3. 当执行特殊任务，航行特殊海区，船舶因故在海上抛锚、漂泊、待命、遇台等，应接上级布置或船舶领导要求进行值守。

第四节 船舶电台管理规定与制度

各船舶公司通导部门对本公司船舶电台的通导业务管理有一套详细的管理规定与制度，这些管理规定与制度可在船舶体系文件中查阅，无线电通信人员应熟悉船舶体系文件中有关通导业务管理规定与制度的具体内容，并在工作中严格遵守和实施。

一、航前安全检查制度

1. 开航前对船舶通导设备进行安全检查，是确保航行途中通信畅通和通导设备处于正常技术状态的一项重要工作，船舶无线电通信人员要按照分工认真做好此项工作。

2. 检查中发现问题要及时设法修复解决，解决不了的问题要及时向船长和公司通导主管部门汇报，以便及时安排修理。

3. 对修船和长时间停航的船舶，在接到开航计划时，要在开航前三天进行此项工作，以免检查发现问题后，来不及解决而影响开航。

4. 安全检查内容应记入“安全检查表”中，一式两份，一份存船，一份报公司通导主管部门。

二、航次报告制度

1. 为便于各公司通导主管部门及时了解船舶通信情况和加强对船舶电台的管理, 船舶电台实行航次报告制度。要求远航船舶每往返航次, 近航船舶每季度填报《电台航次报告》。

2. 《电台航次报告》一式两份, 一份存船, 一份报公司通导主管部门。

三、交接班制度

1. 无线电主管人员休假离船, 必须按其职责与接班无线电通信主管人员认真进行交接工作, 办理交接手续, 填写《交接班记录》。

2. 交接班内容主要包括:

(1) 电台执照、岸基维修协议书、通导设备产品证书(存船长处)、船舶电台设备核定表、通导设备修理、检测报告、电台登记文件、ITU 文件、必备的图书资料以及各种图纸、说明书、业务技术学习资料、参考文献等。

(2) 各类在规定保管期限内的报稿、报底、无线电通信日志、各种通导设备使用试验登记簿和通导设备维修保养登记簿。

(3) 无线电信号书等电台业务通信资料及修改情况。

(4) 按照操作规程和有关规定, 开机试验所有通导设备, 了解设备技术状况、性能、特点、操作程序及注意事项。掌握 GMDSS 设备的遇险报警程序、试验、操作和防止误报警的方法; 详细交接通导设备的应急电源、船舶电源供电线路、开关; 详细交接通导设备的天线状况和布线; 详细交接 EPIRB 电池、释放器的有效期。

(5) 详细介绍航线上通信情况; 有关岸台和卫星地面站的工作特点; 航行警告、气象警告、气象预报、气象传真的播发台工作特点, 使用频率等情况。

(6) 介绍有关国家的 PSC 检查情况。

(7) 清点全部通导设备备件、工具仪表和各类打印纸等物料, 了解本航次申请的备件、物料情况。

(8) 将开航前亟待解决的问题交接清楚。

(9) 公司通导主管部门和船舶领导布置的有关工作。

3. 通导设备有故障或不正常时, 原则上应由交班无线电通信主管人员处理完毕, 如时间来不及, 应向接班人交接清楚并在《交接班记录》上注明。

4. 交接中如发现登记文件丢失、缺页, 设备严重损坏时, 应立即报告船舶领导或公司主管部门。

5. 按上述内容交接后, 应在无线电通信日志上注明文件、设备交接情况, 存在或遗留问题处理意见, 交接双方签名并由船长加签。

6. 交接班记录一式两份, 一份留船, 一份上报公司通导主管部门。

四、交接船规定

1. 接船规定

(1) 接船之前无线电通信主管人员应主动与所属公司通导主管部门联系和请示工作, 电台文件由公司提供。

(2) 接新造船, 无线电通信主管人员应通过监造组了解该轮通导方面的合同要求, 掌握通导设备、备件物料、图纸、设备产品证书、说明书等的配备情况, 发现问题应及时按组织途径向船厂提出。

(3) 接旧船时,要特别注意 SES、NBDP、DSC、EPIRB、AIS、SSAS、VDR/SVDR 等设备识别码的更改,发现问题应及时与所属公司通导主管部门联系。

(4) 接船时,应熟练掌握各种设备操作,进行通信测试;认真清点船舶电台必备的国际通信业务资料,并按第一章第二节的有关规定办理。

(5) 接船后,如发现原有设备存在故障或工作不正常,经自修不能解决,应及时上报所属公司通导主管部门。如船期不允许,可由船长批准在当地或就近港口修理。

(6) 接船后,应迅速将无线电通信导航设备的有关资料填入“电台设备核定表”并连同设备工作状况、备件配备及接船的详细情况报告所属公司通导主管部门。

2. 交船规定

(1) 交船前,无线电通信主管人员要按所属公司的指示,对所管理的设备、备件物料、电台文件资料等进行清理登记,积极做好与接船方的协调配合工作。

(2) 交船前,无线电通信主管人员要将卫星示位标机内存储原船舶识别等信息的集成块(如有的话)取下,或督促接船方及时更改。

(3) 无线电主管人员要及时向所属公司通导主管部门报告交接船日程安排,以便公司按时停止 SES、NBDP、DSC 等设备原识别码的使用。

(4) 交船后,无线电主管人员应将电台执照、设备核定表、保管期内的无线电通信日志、文件登记簿和登记的文件资料上交所属公司通导主管部门。

五、无线电监督检查

1. 为加强船舶通导设备和业务的管理,有效地贯彻执行通导规章制度,确保船岸通信畅通和船舶航行安全,中远集团的船舶还实行无线电监督检查制度。

2. 船舶除了接受港口国和船旗国主管当局的检查外,还应接受上级无线电监督员的监督检查。

3. 无线电监督员有权对船舶无线电通导管理人员和通导工作进行监督和检查:

(1) 检查督促船舶领导对通信导航工作的领导和管理。

(2) 检查无线电通信人员的工作责任心、业务素质、电台管理水平以及各种规章制度的执行情况。

(3) 检查无线电通信人员对各种应急设备的实际操作以及应变能力;检查船舶通导设备的管理、使用和维护保养情况。

(4) 对通导管理人员的奖励、晋级、调动提出意见和建议。

4. 对于监督检查中发现的问题,船舶应设法解决。必要时可向所属公司通导主管部门报告。

第五节 无线电通信日志(电台日志)

无线电通信日志是船舶无线电通信的重要文件和法律依据之一,用以记载航行中所发生的有关海上人命安全和日常通信业务的一切事项。

一、无线电通信日志记载的一般规定

1. 无线电通信日志必须使用钢笔填写,按日志内容逐项详细、准确、清楚、如实记载

通信情况，写错时应划去重写，不得涂改和撕页。

2. 无线电通信日志由持适任证书的无线电通信人员填写，船长每月检查并签字。

3. 填写无线电通信日志，时间一律采用世界协调时（UTC）；有关通信记录尽量采用英文或英文缩写，如属必要可用中文注明。

4. 填写无线电通信日志，以航次终了为界，航次开始另起页填写。

二、无线电通信日志应记载的内容

1. 填写船舶资料和无线电证书情况，指明无线电设备配备方案。当选择岸上维修时，应指明维修公司名称。

2. 填写无线电通信人员的资料。船长指定的在遇险时负责通信的无线电人员，要在合格的人员中指明。如有不同，还应指明负责设备试验、检查和记录日志的人员。

3. 设备试验和检查的详细情况及充电记录：

（1）每天检查 DSC、NAVTEX、EGC、备用电源（蓄电池）工作情况；

（2）每周进行 VHF DSC 和 MF/HF DSC 呼叫试验情况；

（3）每月检查测试双向无线电话（TWO-WAY VHF）、卫通 C 站、雷达应答器（SART）情况；备用电源供电试验及充放电情况；

（4）每季度检查试验卫星紧急无线电示位标（EPIRB）情况；

4. 遇险、紧急和安全通信摘要，主要包括日期、时间、相关船舶的详细情况和位置。

5. 有关无线电业务的重要事件的记录：

（1）航次开始和终了期间的船舶动态，包括航线、开航、抵港、抛锚、移泊、过运河、修船等内容的时间和地点；

（2）处理正常通信业务的情况，包括各类电报、电传、传真、电话、DSC 和电子邮件等通信业务的来往情况记录；

（3）记载接收到的气象报告、气象传真图、航行警告和紧急信息；

（4）航行期间，每天正午船位、天文钟时间、船时变更、气象状况以及航经国际日期变更线等情况；

（5）通信条件变化和影响各类正常通信业务的情况和事件；

（6）航行期间，通信导航设备及其附属装置使用、故障、修理、保养及蓄电池容量、工作的起止时间等；

（7）船舶停靠国内外港口，有关主管当局和部门对船舶电台及其设备进行检查的情况，包括登船、离船时间等；

（8）船舶通信人员变动情况。

第六节 无线电信号书

《无线电信号书》是无线电通信人员工作中最常用的业务工具书，英文全名“ADMIRALTY LIST OF RADIO SIGNALS”，是由英国海军水文测量部出版的航海资料。全书主要分六卷，正常情况下每年或二年出版一次，每周有一期修改资料。

一、各卷主要内容简介

1. 第一卷 (VOL 1) COAST RADIO STATIONS NP281 (PART 1 & 2) (分两册)

第1册: 欧洲、非洲和亚洲 (东亚除外)

第2册: 美洲、东亚和大洋洲

(1) 各国开放公众通信业务的海岸电台资料: 海岸电台名称、呼号、识别码、地理位置、业务种类、使用的频率 (频道)、时间、通信联络方法等;

(2) 海事卫星通信 (INMARSAT) 业务: 各国开放的卫星地面站名称、位置图表、地面站的电话、电传号和 E-MAIL 地址;

(3) 无线电医疗指导, 船舶无线电检疫, 蝗虫及污染报告;

(4) 船位报告系统: AMVER 及各国执行的船位报告制度的范围、报告格式和通信规定;

(5) 遭遇海盗和武装劫持的报告程序;

(6) 无线电规则摘录, 包括相关频率表等;

(7) 附录: 国际电话/电传码表, 各国岸台 MMSI 识别码索引表, 岸台索引表。

2. 第二卷 (VOL 2) RADIO AIDS TO NAVIGATION, SATELLITE NAVIGATION SYSTEMS, LEGAL TIME, RADIO TIME SIGNALS AND ELECTRONIC POSITION FIXING SYSTEMS NP282

(1) 无线电助航设施: 无线电测向台, 提供临时示标业务 (QTG) 的海岸电台, 测向校准台;

(2) 航空测向台;

(3) 电子定位系统, 包括卫星导航系统和 DGPS 台;

(4) 雷达示位标的位置和标志;

(5) 无线电报时信号台资料, 各国法定时间和夏令时;

(6) 相关图表及索引等。

3. 第三卷 (VOL 3) MARITIME SAFETY INFORMATION SERVICES NP283 (PARTS 1 & 2) (分两册)

(1) 海上无线电气象业务和气象传真台资料;

(2) 无线电航行警告广播业务 (包括 NAVTEX 和 NAVAREA 业务), 冰况报告业务及其他海上安全信息的播发;

(3) 相关图表及索引等。

4. 第四卷 (VOL 4) METEOROLOGICAL OBSERVATION STATIONS NP284

海上气象观测台 (站) 名称、位置及与之相应的图表。

5. 第五卷 (VOL 5) GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM (GMDSS) NP285

(1) GMDSS 基本知识介绍及其相关业务;

(2) 船台和岸台 DSC 呼叫操作程序;

(3) GMDSS 通信系统业务介绍;

(4) SART 业务及其相关信息;

(5) 有关 SOLAS 公约及其规则摘录;

(6) 遇险通信、误报警处置及相关的图表;