|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **世界无线电通信大会（WRC-23） 2023年11月20日-12月15日，迪拜** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **全体会议** | | **文件 62(Add.11)-C** | |
|  | | **2023年9月26日** | |
|  | | **原文：英文** | |
|  | | | |
| 亚太电信组织共同提案 | | | |
| 有关大会工作的提案 | | | |
|  | | | |
| 议项1.11 | | | |

1.11根据第**361**号决议**（WRC-19，修订版）**，审议可能的规则行动，支持全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的现代化，并实施e航海；

引言

APT成员在议项1.11下审议了以下问题：

– **问题A（做出决议1）：GMDSS的现代化**

APT各成员支持用CPM报告的方法A解决此议项问题，并提交了APT共同提案  
（提案号ACP/62A11/1至95）。

– **问题B（做出决议2）：E航海**

APT各成员支持用方法B解决该议项，并提交了APT共同提案（提案号ACP/62A11/94和96）。

– **问题C（做出决议3）：在GMDSS中增加卫星系统**

APT审议了议项1.11问题C，但尚未就此问题制定任何APT共同提案。

提案

问题A（做出决议1）：GMDSS的现代化

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD ACP/62A11/1#1671

495-1 800 kHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 495-505 **水上移动** 5.82C ADD 5.A111 | | |

MOD ACP/62A11/2#1678

5.110 174.5 kHz、4 177.5 kHz、6 268 kHz、8 376.5 kHz、12 520 kHz和16 695 kHz频率用于最新版本ITU-R M.541建议书所述自动连接系统。(WRC‑23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。NBDP的遇险频率重新用于ITU-R M.541建议书（修订中）和ITU-R M.[ACS]号新报告中描述的ACS。

ADD ACP/62A11/3#1677

5.A111 在建立使用500 kHz和4 226 kHz频率的NAVDAT业务海岸电台时，第**31**条和第**52**条规定了使用500 kHz和4 226 kHz频率的条件。强烈建议各主管部门按照国际海事组织（IMO）的程序协调操作特性（见第**[A111]**号决议**（WRC-23）**）。(WRC‑23)

**理由：** NAVDAT业务的协调应通过国际海事组织制定的程序进行，与NAVTEX业务的协调方式相同，见第**339**号决议**（WRC-07，修订版）**。

MOD ACP/62A11/4#1672

3 230-5 003 kHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 4 063-4 438 水上移动 5.79A ADD 5.A111 5.109 MOD 5.110 5.130 5.131  MOD 5.132  5.128 | | |

ADD ACP/62A11/5#1679

5.B1116 337.5 kHz、8 443 kHz、12 663.5 kHz、16 909.5 kHz和22 450.5 kHz频率是通过NAVDAT系统传输水上安全信息的区域频率（见附录**15**和**17**）。（WRC‑23）

**理由：** 引入区域NAVDAT频率。

MOD ACP/62A11/6#1680

5.132 4 210 kHz、6 314 kHz、8 416.5 kHz、12 579 kHz、16 806.5 kHz、19 680.5 kHz、22 376 kHz和26 100.5 kHz频率是发送水上安全信息（MSI）的国际频率（见附录**15**和**17**）。（WRC‑23）

**理由：** 首先是为了纠正《无线电规则》附录**15**的遗漏，其次为与《无线电规则》第**5.B111**款保持一致。

MOD ACP/62A11/7#1673

5 003-7 000 kHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 6 200-6 525 水上移动 5.109 5.110 5.130 MOD 5.132 ADD 5.B111  5.137 | | |

MOD ACP/62A11/8#1674

7 450-13 360 kHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 8 195-8 815 水上移动 5.109 5.110 MOD 5.132 5.145 ADD 5.B111  5.111 | | |
| … | | |
| 12 230-13 200 水上移动 5.109 5.110 MOD 5.132 5.145 ADD 5.B111 | | |

MOD ACP/62A11/9#1675

13 360-18 030 kHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 16 360-17 410 水上移动 5.109 5.110 MOD 5.132 5.145 ADD 5.B111 | | |

MOD ACP/62A11/10#1676

18 030-23 350 kHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 22 000-22 855 水上移动 MOD 5.132 ADD 5.B111  5.156 | | |

MOD ACP/62A11/11#1681

5.228C 水上移动业务和卫星移动业务（地对空）对161.9625-161.9875 MHz和162.0125‑162.0375 MHz频段的使用限于自动识别系统（AIS），包括AIS搜救发射机（AIS‑SART）。航空移动（OR）业务对这些频段的使用限于搜救飞行器操作的AIS发射。这些频段AIS和AIS-SART的使用不得制约相邻频段操作的固定和移动业务的开发和使用。（WRC-23）

**理由：** AIS-SART亦使用AIS频率定位信号。

第31条

全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的频率

第II节 – 救生艇电台

MOD ACP/62A11/12#1687

31.7 2) 从救生艇电台发送定位信号的设备须能工作在9 200-9 500 MHz频段内或在161.975 MHz（附录**18**的AIS 1和162.025 MHz（附录**18**的AIS 2操作）。（WRC‑23）

**理由：** 需包含AIS-SART寻的信号的频率。

第32条

全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的  
遇险通信的操作程序（WRC-07）

第I节 – 总则

MOD ACP/62A11/13#1688

32.7 § 6 只要适用，应使用附录**14**中的语音字母表和数字电码以及按照ITU-R M.1172建议书最新版的缩略语和信号MOD 1。（WRC-23）

MOD ACP/62A11/14#1689

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 32.7.1建议使用标准海事通信词汇（SMCP），若存在语言困难时，亦建议使用国际编码信号，这两者均由国际海事组织（IMO）出版。应当指出，附录**14**中的数字与IMO SMCP中的数字发音不同。（WRC‑23）

**理由：** 为避免可能的混淆，有必要提醒水手和主管部门注意《无线电规则》附录**14**与IMO SMCP之间的数字发音差异。

第II节 – 遇险告警和遇险呼叫（WRC-07）

32.11 B – 遇险告警或遇险呼叫的发送（WRC-07）

B1 – 由船舶电台或船舶地球站发送的  
遇险告警或遇险呼叫（WRC-07）

MOD ACP/62A11/15#1690

32.12 § 8 船对岸遇险告警或呼叫被用以通过海岸电台或海岸地球站向救援协调中心发出某船遇险的警报。这些告警是以卫星传送（从船舶地球站或卫星EPIRB）和地面业务（从船舶电台）的使用为基础的。（WRC‑23）

**理由：** 地面VHF EPRIRB已不再使用。

32.20 C – 遇险告警和遇险呼叫的收妥和确认（WRC-07）

C1 – 遇险告警或遇险呼叫的收妥确认程序（WRC-07）

MOD ACP/62A11/16#1691

32.21A 2) 对数字选择性呼叫8发送的遇险告警进行收妥确认时，地面业务中的确认须使用数字选择性呼叫或无线电话方式进行，使用该遇险告警接收频段的相关遇险和安全频率，并充分考虑ITU-R M.493和ITU-R M.541建议书最新版本提供的指导意见。（WRC‑23）

**理由：** NBDP已被IMO从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，应排除NBDP确认收妥遇险告警的情况。但是，应保留DSC或无线电话的收妥确认。

MOD ACP/62A11/17#1692

32.23 § 15 考虑到第**32.6**款和**32.7**款，当使用无线电话对发自船舶电台或船舶地球站的遇险告警或遇险呼叫进行收悉确认时，应采用以下格式：

– 遇险信号“MAYDAY”；

– 发送遇险电文的电台名称，随后紧跟呼号,或MMSI或其它标识；

– 用语“THIS IS”；

– 确认收悉电台的名称和呼号或其它标识；

– 用语“RECEIVED”；

– 遇险信号“MAYDAY”。（WRC-23）

**理由：** 由于废止《无线电规则》第**32.24**款，需对编号进行编辑性修改。

SUP ACP/62A11/18#1693

32.24

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，NBDP的遇险告警收妥确认无效。

C3 – 船舶电台或船舶地球站的收妥与确认（WRC-07）

MOD ACP/62A11/19#1694

32.31 2) 然而，为避免发送不必要或造成混乱的答复，接收到HF遇险告警、但可能与事件发生地距离很远的船舶电台不得确认收妥，但须遵守第**32.36**至**32.37**款的规定，若海岸电台未在五分钟内确认收妥遇险告警，则须转发该遇险告警，但仅限于向适当的海岸电台或海岸地球站发送（另见第**32.16**至**32.19H**款）。（WRC‑23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。如果《无线电规则》第**32.38**款被删除，则应修正此款的编号。

MOD ACP/62A11/20#1695

32.34A § 21A 但是，除非海岸电台或救援协调中心明确指示，否则船舶电台在以下情况下仅可通过数字选择性呼叫程序发送一条收妥确认：

*a)* 未发现海岸电台使用数字选择性呼叫程序发送收妥确认；且

*b)* 未发现与遇险船只通过无线电话进行的往来通信；以及

*c)* 时间至少已过五分钟，且数字选择性呼叫遇险告警已经重复发送（参见第**32.21A.1**款）。（WRC-23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，通过NBDP进行遇险通信无效。

32.36 D – 处理遇险信号的准备

SUP ACP/62A11/21#1696

32.38

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，海岸电台和船舶电台不需要对GMDSS的NBDP频率进行值守。《无线电规则》第**32.37**款规定了通过无线电话在相关频率上进行无线电值守。

第III节 – 遇险通信

32.39 A – 协调一般与搜索及救助通信

SUP ACP/62A11/22#1697

32.43

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP进行遇险通信。

SUP ACP/62A11/23#1698

32.44

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP进行遇险通信。

MOD ACP/62A11/24#1699

32.47 在无线电话中，SEELONCE MAYDAY信号，按照法语的“silence，m'aider”读音；（WRC‑23）

**理由：** 由于废止《无线电规则》第**32.48**款，需对编号进行编辑性修改。

SUP ACP/62A11/25#1700

32.48

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，通过NBDP进行相关的遇险通信无效。

MOD ACP/62A11/26#1701

32.52 § 32 考虑到第**32.6**款和**32.7**款，在无线电话中，第**32.51**款所述的电文应包括如下内容：

– 遇险信号“MAYDAY”；

– 电报用语“ALL STATIONS”，报读三次；

– 用语“THIS IS”；

– 发送该电文的电台名称，报读三次；

– 发送该电文的电台呼号或其它标识；

– 交发电文的时间；

– MMSI（如最初告警已由DSC发出的话），以及遇险移动电台的名称和呼号；

– 用语“SEELONCE FEENEE”，按照法语单词“silence fini”读音。（WRC‑23）

**理由：** 由于废止《无线电规则》第**32.53**款，需对编号进行编辑性修改。

SUP ACP/62A11/27#1702

32.53

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，没有必要由NBDP宣布遇险通信已经结束。

32.54 B – 现场通信

MOD ACP/62A11/28#1703

32.56 2) 现场通信的控制是协调搜索和救援作业10单位的一种职责。须使用单工通信，以便所有现场移动电台都可分享涉及遇险事故的有关信息。（WRC-23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。现场通信是遇险所用移动设备与援助移动设备之间进行的遇险通信。因此，不宜使用NBDP进行现场通信。

MOD ACP/62A11/29#1704

32.57 § 34 1) 无线电话现场通信的较好频率为156.8 MHz和2 182 kHz。（WRC-23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜使用NBDP进行船对船现场通信。

MOD ACP/62A11/30#1705

32.59 § 35 挑选或指定现场频率是由协调搜索和救援作业10的单位负责。通常，现场频率一经确定，所有在现场合作的移动单位应该在所选择频率上保持不断的收听值守。（WRC-23）

**理由：** 除NBDP外，《无线电规则》第**32.57**和**32.58**款确定的所有现场通信频率都是无线电话的频率。因此，不需保留电传机值守。

32.60 C – 定位信号和引导信号

MOD ACP/62A11/31#1706

32.61 § 36 1) 定位信号是为便于寻找遇险的移动单位或幸存者位置用无线电传输的。这些信号包括由搜索单位发送的和由遇险的移动单位、救生艇、卫星EPIRB、雷达SART和AIS-SART为协助搜索单位所发送的那些信号。（WRC-23）

**理由：** 对EPIRB和SART的名称进行了编辑性更改。AIS-SART也是GMDSS设备，并发送定位信号。

第33条

全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的  
紧急和安全通信的操作程序

第II节 – 紧急通信

MOD ACP/62A11/32#1707

33.8 § 2 1) 在地面系统中，紧急通信包括使用数字选择性呼叫发送的预告，以及随后由无线电话或数据发送的紧急呼叫和电文。紧急电文的预告须使用第**31**条第I节中规定的一个或多个遇险和安全呼叫频率，或使用数字选择性呼叫和紧急呼叫的格式，或在二者均不具备的情况下，可使用无线电话程序和紧急信号。使用数字选择性呼叫的预告应采用ITU-R M.493和ITU-R M.541建议书最新版本中规定的技术结构和内容。如果紧急电文通过卫星水上移动业务来发送，就不必单独预告。（WRC-23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜使用NBDP进行紧急通信。

MOD ACP/62A11/33#1708

33.12 § 6 考虑到第**32.6**款和**32.7**款，紧急呼叫应包括下述内容：

– 紧急信号“PAN PAN”，报读三次；

– 被呼电台名称或“ALL STATIONS”，报读三次；

– 用语“THIS IS”；

– 发送紧急电文的电台名称，报读三次；

– 呼号或其它标识；

– MMSI（如果最初预告电文已由DSC发出的话），

随后是紧急电文，或在使用工作信道情况下该电文使用信道的详细信息。

考虑到第**32.6**款和**32.7**款，在选定的工作频率上，通过无线电话发送的紧急呼叫和电文包括下述内容：

– 紧急信号“PAN PAN”，报读三次；

– 被呼电台名称或“ALL STATIONS”，报读三次；

– 用语“THIS IS”；

– 发送紧急电文的电台名称，报读三次；

– 呼号或其它标识；

– MMSI（如果最初预告的电文已由DSC发出的话）；

– 紧急电文正文。（WRC-23）

**理由：** 对条款编号进行编辑性修改。

SUP ACP/62A11/34#1709

33.13

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP发出紧急通信。

SUP ACP/62A11/35#1710

33.17

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP开展紧急通信。

SUP ACP/62A11/36#1711

33.18

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP开展紧急通信。

第III节 – 医疗运输

MOD ACP/62A11/37#1712

33.20 § 11 1) 为预告和识别受上述公约保护的医疗运输，采用了本条第II节的程序。使用无线电话时，紧急呼叫后须加上单独用语MAY-DEE-CAL，其发音与法文单词“médical”一致。（WRC-23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。在《无线电规则》第**33**条中，医疗建议方面的通信属于GMDSS。因此，不宜通过NBDP进行医疗建议紧急通信。

第IV节 – 安全通信

MOD ACP/62A11/38#1713

33.31 § 15 1) 在地面系统中，安全通信包括使用数字选择性呼叫发送的安全通告，随后为使用无线电话或数据发送的安全呼叫和电文。安全电文的播发须使用第**31**条第I节中规定的一个或多个遇险和安全呼叫频率，使用数字选择性呼叫技术和安全呼叫格式，或无线电话程序和安全信号来完成。（WRC-23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP开展安全通信。

MOD ACP/62A11/39#1714

33.35 § 19 考虑到第**32.6**款和**32.7**款，完整安全呼叫应包括下述内容：

– 安全信号“SECURITE”，报读三次；

– 被呼电台的名称或“ALL STATIONS”，报读三次；

– 用语“THIS IS”；

– 发送安全电文的电台名称，报读三次；

– 呼号或其它标识；

– MMSI（如果最初预告的电文已由DSC发出的话），

随后是安全电文，或在使用工作信道情况下该电文使用信道的详细信息。

考虑到第**32.6**款和**32.7**款，在选定的工作频率上，通过无线电话发送的安全呼叫和电文应包括下述内容：

– 安全信号“SECURITE”，报读三次；

– 被呼电台的名称或“ALL STATIONS”，报读三次；

– 用语“THIS IS”；

– 发送安全电文的电台名称，报读三次；

– 呼号或其它标识；

– MMSI（如果最初预告的电文已由DSC发出的话）；

– 安全电文正文。（WRC-23）

**理由：** 由于废止《无线电规则》第**33.36**款，需对编号进行编辑性修改。

SUP ACP/62A11/40#1715

33.36

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP开展安全通信。

SUP ACP/62A11/41#1716

33.37

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP开展安全通信。

SUP ACP/62A11/42#1717

33.38

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中某些频率的MSI除外。因此，不宜通过NBDP开展安全通信。

第V节 – 水上安全信息的传输2

33.39 A – 总则

ADD ACP/62A11/43#1718

33.40之二 使用NAVTEX系统和/或NAVDAT系统传输水上安全信息是主管部门的责任，主管部门须通知IMO，以便更新IMO的GMDSS岸基设施总规划（GMDSS总规划）。（WRC‑23）

**理由：** 主管部门可以使用NAVTEX或NAVDAT系统广播MSI，但须通知IMO，以便更新GMDSS总规划。此操作可以通过更新IMO GISIS（全球综合船舶信息系统）的GMDSS总规划模块实现。GISIS是通过IMO网站访问的在线系统，是水手了解MSI如何广播的手段。

MOD ACP/62A11/44#1719

33.41 § 22 第**33.43**、**33.45**、**33.46**、**33.46A2**和**33.48**款中提及的发射方式和格式应该与相关的ITU-R建议书一致。（WRC-23）

**理由：** 参引《无线电规则》第**33.46A2**款中新的NAVDAT章节。

33.42 B – 国际NAVTEX系统

MOD ACP/62A11/45#1720

33.43 § 23 使用国际NAVTEX系统发送水上安全信息时，考虑到第**33.40之二**款，须使用518 kHz频率并采用有前向纠错方式的窄带直接印字电报发送（见附录**15**）。（WRC‑23）

**理由：** 考虑到《无线电规则》第**33.40之二**款，对本款的措辞进行修改。

ADD ACP/62A11/46#1721

33.46A1 D − 国际NAVDAT系统

ADD ACP/62A11/47#1722

33.46A2 § 25 使用国际NAVTEX系统发送水上安全信息时，考虑到第**33.40之二**款，须使用518 kHz和/或4 226 kHz频率发送（见附录**15**）。（WRC‑23）

**理由：** 为NAVDAT引入新的一节。

MOD ACP/62A11/48#1723

33.47E – 公海水上安全信息

**理由：** 由于引入新的NAVDAT章节，对编号进行了编辑性修改。

MOD ACP/62A11/49#1724

33.48 § 26 水上安全信息是通过带前向纠错的窄带直接印字电报发送，使用4 210 kHz、6 314 kHz、8 416.5 kHz、12 579 kHz、16 806.5 kHz、19 680.5 kHz、22 376 kHz和26 100.5 kHz频率。通过NAVDAT系统发送的水上安全信息使用6 337.5 kHz、8 443 kHz、12 663.5 kHz、16 909.5 kHz和22 450.5 kHz频率。（WRC‑23）

**理由：** 引入用于NAVDAT的HF频率，参见《无线电规则》附录**17**和ITU-R M.2058建议书。

MOD ACP/62A11/50#1725

33.49 F – 通过卫星的水上安全信息

**理由：** 由于引入了新的NAVDAT一节而在编辑方面进行的重新编号。

MOD ACP/62A11/51#1726

33.50 § 27 水上安全信息可以通过卫星水上移动业务中的卫星发送，该卫星使用1 530-1 545 MHz和1 621.35-1 626.5 MHz频段（见附录**15**）。（WRC‑23）

**理由：** 由于引入了新的NAVDAT一节而在编辑方面进行的重新编号。第**33.51**至**33.53**段需重新编号。

第34条

全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的告警信号

MOD ACP/62A11/52#1727

第I节 – 卫星应急示位无线电信标（EPIRB）信号（WRC-23）

**理由：** 对EPIRB名称的编辑性修改。

第47条

操作人员证书

第III节 – 颁发证书的条件

MOD ACP/62A11/53#1728

表**47-1**（WRC-23）

无线电电子和操作人员证书的要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 相关的证书颁发给证明具有下列 技术、专业知识和资格的申请人 （相关栏内用\*所示） | 一级 无线电 电子证书 | 二级 无线电 电子证书 | 通用 操作人员 证书 | 限用 操作人员 证书 |
| 足以符合下列规定要求的电学原理知识、无线电理论知识和电子学理论知识： | \* | \* |  |  |
| GMDSS无线电通信设备的理论知识，包括窄带直接印字电报和无线电话发射机和接收机，数字选择性呼叫设备，船舶地球站，卫星应急示位无线电信标，水上天线系统，救生艇及其所有辅助项目的无线电设备，包括电源设备，以及常用于无线电导航的其他设备的一般原理，特别是在维护使用设备方面的常识。 | \* |  |  |  |
| GMDSS无线电通信设备的一般理论知识，包括窄带直接印字电报和无线电话发射机和接收机，数字选择性呼叫设备，船舶地球站（包括电报），卫星应急示位无线电信标，水上天线系统，救生艇及其所有辅助项目的无线电设备，包括电源设备，以及常用于无线电导航的其他设备的一般原理，特别是在维护使用设备方面的常识。 |  | \* |  |  |
| 操作的实际知识和上述设备的预防性维护知识。 | \* | \* |  |  |
| （使用适当的测试设备和工具）确定和修复上述设备在航行中可能出现的故障所需的实际知识。 | \* |  |  |  |
| 使用船上可用的手段修理上述设备故障时所需的实际知识，必要时更换模块单元。 |  | \* |  |  |

表**47-1**（完）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 相关的证书颁发给证明具有下列 技术、专业知识和资格的申请人 （相关栏内用\*所示） | 一级 无线电 电子证书 | 二级 无线电 电子证书 | 通用 操作人员 证书 | 限用 操作人员 证书 |
| 操作所有GMDSS子系统和设备所需的详细实际知识。 | \* | \* | \* |  |
| 操作在VHF海岸电台范围内船舶上所有GMDSS子系统和设备的实际知识（见注1）。 |  |  |  | \* |
| 用无线电话和电报正确地向船舶地球站发送和从船舶地球站接收的能力。 | \* | \* | \* |  |
| 用无线电话正确地发送和接收的能力。 | \* | \* | \* | \* |
| 有关无线电通信规定的详细知识、有关无线电通信计费文件的知识以及国际海上人命安全公约与无线电有关的条款的知识。 | \* | \* | \* |  |
| 有关无线电话通信规定的知识，特别是规定中有关生命安全部分的知识。 |  |  |  | \* |
| 国际电联一种工作语文的足够知识。申请人应能用该种语言以口头和书面形式令人满意地表达自己的意思。 | \* | \* | \* |  |
| 国际电联一种工作语文的基本知识。申请人应能令人满意地以口头和书面方式表达自己的意思。当船舶电台位于相关主管部门规定的区域内时，主管部门可能取消限用操作人员证书持有者的语言要求。在这种情况下，对该证书应该有合适的签署意见。 |  |  |  | \* |
| 注1 – 限用的操作人员证书仅涉及在GMDSS海域A1所需GMDSS设备的操作，不包括在船舶上高于A1基本要求的GMDSS A2/A3/A4设备的操作，即使该船只位于A1海域。GMDSS A1，A2，A3及A4海域定义见1974年修订的国际海上人命安全公约。  注2 – （SUP - WRC-12） | | | | |

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中包含的某些频率上的MSI除外。因此，不要求GMDSS操作人员了解NBDP操作。通过无线电话正确发送和接收的能力对于所有GMDSS操作人员来说都是必不可少的。

第51条

水上移动业务必须遵守的条件

第I节 – 水上移动业务

51.39 CA – 使用窄带直接印字电报的船舶电台

MOD ACP/62A11/54#1729

51.40 § 17 1) 使用窄带直接印字电报设备用于一般业务的所有船舶电台应能在工作频段内用指定给窄带直接印字电报的频率发送和接收。（WRC‑23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中包含的某些频率上的MSI除外。仍可自愿携载用于一般性业务的发送和接收设备。

MOD ACP/62A11/55#1730

51.41 2) 窄带直接印字电报设备的特性应符合ITU-R M.476、ITU-R M.625和ITU-R M.627建议书最新版的规定。（WRC-23）

**理由：** NBDP已从GMDSS中删除，但《无线电规则》附录**15**中包含的某些频率上的MSI除外。

51.42 CA1 – 415 kHz和535 kHz之间的频段

MOD ACP/62A11/56#1731

51.44 *a)* 用进行其业务必需的工作频率发送和接收用于一般性业务的F1B或J2B类发射；（WRC-23）

**理由：** 由于NBDP不再用于遇险，因此仅需接收MSI。

51.48 CA3 – 4 000 kHz和27 500 kHz之间的频段

MOD ACP/62A11/57#1732

51.49 § 20 在4 000 kHz和27 500 kHz之间规定的频段内工作，装有用于一般性业务的窄带直接印字电报设备的所有船舶电台应能用进行其业务必需的各个HF水上移动频段内的工作频率发送和接收F1B或J2B类发射。

所有配备用于MSI接收的窄带直接印字电报设备在4 000 kHz至27 500 kHz之间规定的频段内工作的船舶电台，须能够在每个HF水上移动频段内的工作频率上接收其开展业务所需的F1B或J2B类发射。（WRC-23）

**理由：** MSI接收仍需要仅接收NBDP。

ADD ACP/62A11/58#1733

51.49之二 C之二 – 使用自动连接系统的船舶电台（WRC‑23）

ADD ACP/62A11/59#1734

51.49之三自动连接系统的特性应符合ITU‑R M.493和ITU‑R M.541建议书最新版的规定。（WRC‑23）

**理由：** 引入ACS。

ADD ACP/62A11/60#1735

51.64A1 E − 传播电台接收数据传输（WRC-23）

ADD ACP/62A11/61#1736

51.64A2 E1 − 415 kHz和526.5 kHz之间的频段（WRC-23）

ADD ACP/62A11/62#1737

51.64A3 § 24之二 如果符合第七章的规定，所有配备NAVDAT设备以在415 kHz和535 kHz之间规定的频段内接收数字数据传输的船舶电台须能够接收500 kHz上的W7D类发射。（WRC-23）

ADD ACP/62A11/63#1738

51.64A4 E2 − 4 000 kHz和27 500 kHz之间的频段（WRC-23）

ADD ACP/62A11/64#1739

51.64A5 § 24之三 如果符合第七章的规定，所有配备NAVDAT设备以在4 000 kHz和27 500 kHz之间规定的频段内接收数字数据传输的船舶电台须能够接收W7D类发射。（WRC‑23）

**理由：** 添加这些条款是为了根据ITU-R M.2010和ITU-R M.2058建议书对NAVDAT所需的发射类别做出规定。

第52条

关于频率使用的特别规则

第I节 – 一般规定

52.4 B – 415 kHz和535 kHz之间的频段

MOD ACP/62A11/65#1740

52.6 § 3 1) 在水上移动业务中，518 kHz频率除用于海岸电台自动窄带直接印字电报（国际NAVTEX系统）向船舶发送气象和航行警报及紧急信息以外，不应做别的指配。在水上移动业务中，500 kHz频率除用于海岸电台通过国际NAVDAT系统向船舶发送气象和航行警报及紧急信息以外，不得做出其他指配。（WRC-23）

**理由：** 保护用于国际NAVDAT系统的频率。

52.12 D – 4 000 kHz和27 500 kHz之间的频段

ADD ACP/62A11/66#1741

52.13A§ 6之二 在水上移动业务中，4 226 kHz频率除用于海岸电台通过国际NAVDAT系统向船舶发送气象和航行警报及紧急信息以外，不得做出其他指配。（WRC-23）

**理由：** 保护用于国际NAVDAT系统的频率。

第III节 – 窄带直接印字电报频率的使用

52.96 B – 415 kHz和535 kHz之间的频段

MOD ACP/62A11/67#1742

52.97 § 45 在415 kHz和535 kHz之间规定的频段内工作的装有窄带直接印字电报设备、用于一般业务的所有船舶电台，应能够按照第**51.44**款中的规定发送和接收F1B类发射。此外，符合第**七**章各项规定的船舶电台，应该能够在518 kHz上接收F1B类发射（见第**51.45**款）。（WRC-23）

**理由：** NAVTEX接收仍需要仅接收NBDP。

52.102 D – 4 000 kHz和27 500 kHz之间的频段

MOD ACP/62A11/68#1743

52.103 § 47 在4 000 kHz和27 500 kHz之间规定的频段内工作的装有窄带直接印字电报设备、用于一般业务的所有船舶电台，应能够按照第**51.49**款中的规定发送和接收F1B类发射。

在4 000 kHz和27 500 kHz之间规定的频段内工作的装有窄带直接印字电报设备、用于MSI接收的所有船舶电台，须能够按照第**51.49**款中的规定发送和接收F1B类发射。

可指配的频率标明在附录**15**和**17**内。（WRC-23）

第IV节 – 数字选择性呼叫频率的使用

52.110 A – 总则

MOD ACP/62A11/69#1744

52.111 § 50 本节所述的规定适用于使用数字选择性呼叫技术时的呼叫和确认，但在遇险、紧急和安全情况下除外，对这些情况应采用第**七**章中的规定。在使用自动连接系统时，应使用第**IV之二**节的规定。（WRC‑23）

**理由：** 引入ACS。

ADD ACP/62A11/70#1745

第IV之二节 − 自动连接系统频率的使用     （WRC‑23）

ADD ACP/62A11/71#1746

52.xx0 A – 总则**（**WRC‑23**）**

ADD ACP/62A11/72#1747

52.xx1 § y0 自动连接系统（ACS）是指使用DSC的自动连接功能，用于岸对船、船对岸或船对船的通信，其工作频率（或频道）在水上移动业务的中频和高频频段上最为合适。

除非设备正在发射，否则ACS的程序不得中断在适当的DSC遇险警报频率上24小时的可靠值守。

当使用ACS时，应符合ITU-R M.49和ITU-R M.541建议书最新版本的规定。（WRC‑23）

ADD ACP/62A11/73#1748

52.xx2 B – 1 606.5 kHz和4 000 kHz之间的频段（WRC-23）

ADD ACP/62A11/74#1749

52.xx3 § y1 船舶和海岸电台用于发射和接收的ACS频率是2 174.5 kHz。（WRC‑23）

ADD ACP/62A11/75#1750

52.xx4 C – 4 000 kHz和27 500 kHz之间的频段（WRC-23）

ADD ACP/62A11/76#1751

52.xx5 § y2 船舶和海岸电台用于发射和接收的ACS频率是4 177.5 kHz、6 268 kHz、  
8 376.5 kHz、12 520 kHz和16 695 kHz。（WRC‑23）

**理由：** 引入ACS。

第VII节 – 数据传输频率的使用（WRC-12）

ADD ACP/62A11/77#1752

52.262A1 B − 415 kHz和526.5 kHz之间的频段（WRC‑23）

ADD ACP/62A11/78#1753

B1 – 电台的工作模式（WRC-23）

ADD ACP/62A11/79#1754

52.262A2 用于415 kHz和526.5 kHz之间频段内数据传输的发射类别应符合最新版本的ITU-R M.2010建议书。海岸电台以及船舶电台应使用ITU-R M.2010建议书最新版本所规定的无线电系统。（WRC-23）

**理由：** 需增加中频NAVDAT系统的用频信息。

MOD ACP/62A11/80#1755

52.263 C – 4 000 kHz - 27 500 kHz之间的频段（WRC-23）

MOD ACP/62A11/81#1756

C 1 – 电台的工作方式（WRC-23）

MOD ACP/62A11/82#1757

52.264 在4 000 kHz – 27 500 kHz之间频段数据传输使用的发射类别应符合最新版的ITU-R M.1798建议书或最新版ITU-R M.2058建议书的规定。海岸电台以及船舶电台应使用最新版ITU-R M.1798建议书或最新版ITU-R M.2058建议书所规定的无线电系统。（WRC-23）

**理由：** 需增加高频NAVDAT系统的用频信息。

ADD ACP/62A11/83#1758

52.265A1 在4 000 kHz至27 500 kHz频段内采用最新版的ITU-R M.2058建议书规定的发射类别的海岸电台的平均功率不得超过以下数值：

|  |  |
| --- | --- |
| 频段 | 最大平均功率 |
| 4 MHz | 5 kW |
| 6 MHz | 5 kW |
| 8 MHz | 10 kW |
| 12 MHz | 10 kW |
| 16 MHz | 10 kW |
| 18/19 MHz | 10 kW |
| 22 MHz | 10 kW | (WRC‑23) |

**理由：** 海岸电台在HF频段引入针对NAVDAT系统的最大平均功率。

ADD ACP/62A11/84#1759

第54之二条

自动连接系统

ADD ACP/62A11/85#1760

54之二1 § 1 1) 在MF和HF频段使用数字选择性呼叫的自动连接系统（ACS）旨在确保水手可靠地接入所需要的无线电链路。（WRC‑23）

ADD ACP/62A11/86#1761

54之二2 2) ACS应符合ITU-R M.541建议书和ITU-R M.493建议书最新版本的规定。（WRC‑23）

**理由：** 引入ACS。

MOD ACP/62A11/87#1762

附录14（WRC-23，修订版）

语音字母表和数字电码

（见第**32**和**57**条）（WRC-23）

**理由：** 这是一个编辑错误。提及《无线电规则》附录**14**的条款是《无线电规则》第**32**（**32.7**款）和**57**（**57.7**款）条，而不是《无线电规则》第**30**和**57**条。

附录15（WRC-19，修订版）

全球水上遇险和安全系统  
的遇险和安全通信频率

MOD ACP/62A11/88#1763

表15-1（WRC‑23）

30 MHz以下的频率

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 频率 (kHz) | 使用 说明 | 注释 |
| 490 | MSI | 490 kHz频率专门用于水上安全信息（MSI）（WRC-03）。 |
| 500 | MSI | 500 kHz频率专门用于国际NAVDAT系统（参见第[**A111**]号决议**（WRC-23）**）。 |
| 518 | MSI | 518 kHz 频率专门用于国际NAVTEX系统。 |
| \*2 182 | RTP-COM | 2 182 kHz频率使用J3E类发射。另见第**52.190**款。 |
| \*2 187.5 | DSC |  |
| 3 023 | AERO-SAR | 3 023 kHz和5 680 kHz航空载波（基准）频率可用于从事协调搜寻和救援作业的移动电台之间的通信，以及按照附录**27**的规定，用于这些电台与参与的陆地电台之间的通信（见第**5.111**和**5.115**款）。 |
| \*4 125 | RTP-COM | 另见第**52.221**款。4 125 kHz载波频率可用于航空器电台与包括搜寻和救援在内的遇险和安全目的的水上移动业务电台的通信（见第**30.11**款）。 |
| \*4 207.5 | DSC |  |
| 4 209.5 | MSI | 4 209.5 kHz频率专门用于NAVTEX类型的发射（见第**339**号决议**（WRC-07，修订版）**）。 |
| 4 210 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报的方式。 |
| 4 226 | MSI | 4 226 kHz频率专门用于国际NAVDAT系统（参见第[**A111**]号决议**（WRC-23）**）。 |
| 5 680 | AERO-SAR | 见上述3 023 kHz的注释。 |
| \*6 215 | RTP-COM | 另见第**52.221**款。 |
| \*6 312 | DSC |  |

表15-1（完）（WRC-23）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 频率 (kHz) | 使用 说明 | 注释 |
| 6 314 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报。 |
| 6 337.5 | MSI-HF | 通过NAVDAT系统。 |
| \*8 291 | RTP-COM |  |
| \*8 414.5 | DSC |  |
| 8 416.5 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报。 |
| 8 443 | MSI-HF | 通过NAVDAT系统。 |
| \*12 290 | RTP-COM |  |
| \*12 577 | DSC |  |
| 12 579 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报。 |
| 12 663.5 | MSI-HF | 通过NAVDAT系统。 |
| \*16 420 | RTP-COM |  |
| \*16 804.5 | DSC |  |
| 16 806.5 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报。 |
| 16 909.5 | MSI-HF | 通过NAVDAT系统。 |
| 19 680.5 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报。 |
| 22 376 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报。 |
| 22 450.5 | MSI-HF | 通过NAVDAT系统。 |
| 26 100.5 | MSI-HF | 通过窄带直接印字电报。 |
| **说明**：  **AERO-SAR**    这些航空载波（基准）频率可用于遇险和安全目的的移动电台从事协调搜寻和救援工作。  **DSC**   按照第**32.5**款，这些频率专门用于采用数字选择性呼叫的遇险和安全呼叫（见第**33.8**和**33.32**款）。（WRC-07）  **MSI**    在水上移动业务中，这些频率专门用于海岸电台采用窄带直接印字电报方式或NAVDAT系统向船舶发送水上安全信息（MSI）（包括气象和导航告警以及紧急信息）。（WRC‑23）  **MSI-HF**    在水上移动业务中，这些频率专门用于海岸电台通过窄带直接印字电报或NAVDAT系统向船舶发送公海上的MSI。（WRC‑23）  **RTP-COM**    这些载波频率用于无线电话的遇险和安全通信（业务）。  \* 除了本规则规定的发射外，在用星号（\*）表示的频率上禁止能对遇险、告警、紧急或安全通信产生有害干扰的任何发射。禁止在本附录规定的任何遇险频率上能对遇险和安全通信产生有害干扰的任何发射。（WRC-07） | | |

**理由：** NBDP已从GMDSS中移除，但《无线电规则》附录**15**中包含的某些频率上的MSI除外，并且NAVDAT已在GMDSS中引入。

附录17（WRC-19，修订版）

水上移动业务高频频段内的频率和信道安排

MOD ACP/62A11/89#1767

A部分 – 细分频段表（WRC-23）

表内，在适当处[[1]](#footnote-1)1，在一给定的频段内对每一用途可供指配的频率是：

– 用黑体字指出在该频段内指配的最低和最高频率；

– 按照固定的间隔用斜体字标出可支配的频率（*f.*）数目及以kHz为单位的间隔。

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率（kHz）

...

| 频段(MHz) | 4 | 6 | 8 | 12 | 16 | 18/19 | 22 | 25/26 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 限值（kHz） | 4 221 | 6 332.5 | 8 438 | 12 658.5 | 16 904.5 | 19 705 | 22 445.5 | 26 122.5 |
| 可指配给宽带系统、传真、特殊和数据传输系统及直接印字电报系统的频率  *m) p) s) pp) ppp)* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 限值（kHz） | 4 351 | 6 501 | 8 707 | 13 077 | 17 242 | 19 755 | 22 696 | 26 145 |
| 可指配给海岸电台用于话音双工操作的频率  *a) t)* | **4 352.4** 至 **4 436.4**  *29 f. 3 kHz* | **6 502.4** 至 **6 523.4**  *8 f. 3 kHz* | **8 708.4** 至 **8 813.4**  *36 f. 3 kHz* | **13 078.4** 至 **13 198.4**  *41 f. 3 kHz* | **17 243.4** 至 **17 408.4**  *56 f. 3 kHz* | **19 756.4** 至 **19 798.4**  *15 f. 3 kHz* | **22 697.4** 至 **22 853.4**  *53 f. 3 kHz* | **26 146.4** 至 **26 173.4**  *10 f. 3 kHz* |
| 限值（kHz） | 4 438 | 6 525 | 8 815 | 13 200 | 17 410 | 19 800 | 22 855 | 26 175 |

*a)* 见B部分第I节。

*b)* 见B部分第III节。

*c)* 这些频段也可供浮标电台用于海洋数据传输或供询问这些电台的电台使用。

*d)* 见B部分第II节。

*e)* 见B部分第IV节。

*i)* 关于这些子频段内船舶和海岸电台为了遇险和安全目的把4 125 kHz、6 215 kHz、8 291 kHz、12 290 kHz和16 420 kHz载波频率用于单边带无线电话的情况，见第**31**条。

*j)* 用于在这些分频段内船舶和海岸电台将4 177.5 kHz、6 268 kHz、8 376.5 kHz、12 520 kHz和16 695 kHz频率指配用于自动连接系统（ACS）。（WRC‑23）

*k)* 关于这些子频段内船舶和海岸电台为了遇险和安全目的把4 207.5 kHz、6 312 kHz、8 414.5 kHz、12 577 kHz和16 804.5 kHz指配的频率用于数字选择性呼叫的情况，见第**31**条。

*l)* 下列成对指配的频率（用于船舶/海岸电台）4 208/4 219.5 kHz、6 312.5/6 331 kHz、8 415/8 436.5 kHz、12 577.5/12 657 kHz、16 805/16 903 kHz、18 898.5/19 703.5 kHz、22 374.5/22 444 kHz和25 208.5/26 121 kHz是数字选择性呼叫的国际首选频率（见第**54**条）。

*m)* 这些频段内的频率也可用于AlA或AlB莫尔斯电报，前提是不对其它使用数字调制发射的水上移动业务电台提出保护要求。以这种方式指配的所有频率都应是100 Hz的倍数。主管部门应确保平均分配这些频段中的这类指配。

*n)* 4 210 kHz、6 314 kHz、8 416.5 kHz、12 579 kHz、16 806.5 kHz、19 680.5 kHz、22 376 kHz和26 100.5 kHz等频率是指配给传输水上安全信息（MSI）的国际专用频率（见第**31**和**33**条）。

*o)* 4 209.5 kHz频率是传输NAVTEX型信息的国际专用频率（见第**31**条和**33**条）。

*p)* 这些子频段（注*i)、j)、n)*和*o)*中提到的频率除外）旨在用于水上移动业务的数字调制发射（如ITU-R M.1798建议书最新版所述）。第**15.8**款的规定适用。（WRC-15）

*pp)* 4 221-4 231 kHz、6 332.5-6 342.5 kHz、8 438-8 448 kHz、12 658.5-12 668.5 kHz、16 904.5-16 914.5 kHz和22 445.5-22 455.5 kHz频段也可用于NAVDAT系统，条件是NAVDAT系统发射台限定用于按照最新版ITU-R M.2058建议书工作的海岸电台。（WRC-19）

*ppp)* 4 226 kHz是国际NAVDAT系统的专用频率（见第**33**和**52**条）。（WRC‑23）

*q)* 各主管部门可将上述频段用于窄带直接印字应用，前提是不对使用数字调制发射的水上移动业务电台提出保护要求。

*…*

**理由：** NBDP已经从GMDSS中移除，但《无线电规则》附录**15**中的某些频率上的MSI除外。新的ACS系统将利用以前NBDP使用的频率进行遇险和安全通信。为NAVDAT增加了与针对NAVTEX的脚注*o)*类似的脚注。

B部分 – 信道安排（WRC-15）

MOD ACP/62A11/90#1768

第II节 – 窄带直接印字电报（成对频率）

1 使用成对频率的每个海岸电台是从下列系列中被指配一对或多对频率的；每一对包括一个发射和一个接收频率。

2 窄带直接印字电报和数据系统的速率，FSK不得超过100波特，PSK不得超过200波特。

双频率工作的海岸电台频率表（kHz）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 信道号 | 4 MHz频段 | | 6 MHz频段 | | 8 MHz频段 | |
| 发射 | 接收 | 发射 | 接收 | 发射 | 接收 |
| 1  2  3  4  5 | 4 210.5 4 211 4 211.5 4 212 4 212.5 | 4 172.5 4 173 4 173.5 4 174 4 174.5 | 6 314.5 6 315 6 315.5 6 316 6 316.5 | 6 263 6 263.5 6 264 6 264.5 6 265 | 8 417 8 417.5 8 418 8 418.5 | 8 377 8 377.5 8 378 8 378.5 |
| 6  7  8  9 10 | 4 213 4 213.5 4 214 4 214.5 4 215 | 4 175 4 175.5 4 176 4 176.5 4 177 | 6 317 6 317.5 6 318 6 318.5 6 319 | 6 265.5 6 266 6 266.5 6 267 6 267.5 | 8 419 8 419.5 8 420 8 420.5 8 421 | 8 379 8 379.5 8 380 8 380.5 8 381 |
| 11 12 13 14 15 | 4 215.5 4 216 | 4 178 4 178.5 | 6 319.5 6 320 6 320.5 | 6 268.5 6 269 6 269.5 | 8 421.5 8 422 8 422.5 8 423 8 423.5 | 8 381.5 8 382 8 382.5 8 383 8 383.5 |

双频率工作的海岸电台频率表（kHz）

| 信道号 | 12 MHz频段 | | 16 MHz频段 | | 18/19 MHz频段 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发射 | 接收 | 发射 | 接收 | 发射 | 接收 |
| 1  2  3  4  5 | 12 579.5 12 580 12 580.5 12 581 12 581.5 | 12 477 12 477.5 12 478 12 478.5 12 479 | 16 807 16 807.5 16 808 16 808.5 16 809 | 16 683.5 16 684 16 684.5 16 685 16 685.5 |  |  |
| 6  7  8  9 10 | 12 582 12 582.5 12 583 12 583.5 12 584 | 12 479.5 12 480 12 480.5 12 481 12 481.5 | 16 809.5 16 810 16 810.5 16 811 16 811.5 | 16 686 16 686.5 16 687 16 687.5 16 688 | 19 684 19 684.5 19 685 19 685.5 | 18 873.5 18 874 18 874.5 18 875 |
| 11 12 13 14 15 | 12 584.5 12 585 12 585.5 12 586 12 586.5 | 12 482 12 482.5 12 483 12 483.5 12 484 | 16 812 16 812.5 16 813 16 813.5 16 814 | 16 688.5 16 689 16 689.5 16 690 16 690.5 | 19 686 19 686.5 19 687 19 687.5 19 688 | 18 875.5 18 876 18 876.5 18 877 18 877.5 |
| 16 17 18 19 20 | 12 587 12 587.5 12 588 12 588.5 12 589 | 12 484.5 12 485 12 485.5 12 486 12 486.5 | 16 814.5 16 815 16 815.5 16 816 16 816.5 | 16 691 16 691.5 16 692 16 692.5 16 693 | 19 688.5 19 689 19 689.5 19 690 19 690.5 | 18 878 18 878.5 18 879 18 879.5 18 880 |
| 21 22 23 24 25 | 12 589.5 12 590 12 590.5 12 591 12 591.5 | 12 487 12 487.5 12 488 12 488.5 12 489 | 16 817 16 817.5 16 818  16 818.5 | 16 693.5 16 694 16 694.5  16 695.5 |  |  |
| 26 27 28 29 30 | 12 592 12 592.5 12 593 12 593.5 12 594 | 12 489.5 12 490 12 490.5 12 491 12 491.5 | 16 819 16 819.5 16 820 16 820.5 16 821 | 16 696 16 696.5 16 697 16 697.5 16 698 |  |  |
| 31 32 33 34 35 | 12 594.5 12 595 12 595.5 12 596 12 596.5 | 12 492 12 492.5 12 493 12 493.5 12 494 | 16 821.5 | 16 698.5 |  |  |
| 36 37 38 39 40 | 12 597 12 597.5 12 598 12 598.5 12 599 | 12 494.5 12 495 12 495.5 12 496 12 496.5 |  |  |  |  |
| 41 42 43 44 45 | 12 599.5 12 600 12 600.5 12 601 12 601.5 | 12 497 12 497.5 12 498 12 498.5 12 499 |  |  |  |  |

双频率工作的海岸电台频率表（kHz）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 信道号 | 12 MHz频段（完） | |
| 发射 | 接收 |
| 46 47 48 49 50 | 12 602 12 602.5 12 603 12 603.5 12 604 | 12 499.5 12 500 12 500.5 12 501 12 501.5 |
| 51 52 53 54 55 | 12 604.5 12 605 12 605.5 12 606 12 606.5 | 12 502 12 502.5 12 503 12 503.5 12 504 |
| 56 57 58 59 60 | 12 607 12 607.5 12 608 12 608.5 12 609 | 12 504.5 12 505 12 505.5 12 506 12 506.5 |
| 61 62 63 64 65 | 12 609.5 12 610 12 610.5 12 611 12 611.5 | 12 507 12 507.5 12 508 12 508.5 12 509 |
| 66 67 68 69 70 | 12 612 12 612.5 12 613 12 613.5 12 614 | 12 509.5 12 510 12 510.5 12 511 12 511.5 |
| 71 72 73 74 75 | 12 614.5 12 615 12 615.5 12 616 12 616.5 | 12 512 12 512.5 12 513 12 513.5 12 514 |
| 76 77 78 79 80 | 12 617 12 617.5 12 618 12 618.5 12 619 | 12 514.5 12 515 12 515.5 12 516 12 516.5 |
| 81 82 83 84 85 | 12 619.5 12 620 12 620.5 12 621 12 621.5 | 12 517 12 517.5 12 518 12 518.5 12 519 |
| 86 87 88 89 90 | 12 622 12 622.5 12 623 12 623.5 | 12 519.5 12 520.5 12 521 12 521.5 |
| 91 92 | 12 624 12 624.5 | 12 522 12 522.5 |

…

**理由：** 在《无线电规则》附录**17**中引入ACS，使用以前用于遇险的NBDP频率。

MOD ACP/62A11/91#1769

第18号决议（WRC-23，修订版）

识别非武装冲突方国家的船舶和航空器  
和报告其位置的程序

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

…

做出决议

1 非武装冲突方国家的船舶和航空器可以使用《无线电规则》规定的紧急信号和电文频率进行自身识别和建立通信。该发送包括第**33**条所述的适当紧急或安全信号，使用无线电话时，加一个信号语“NEUTRAL”，按法文“neutral”发音。通信必须尽快地转换到一适当工作频率上进行；

2 使用前段所述的信号表示其后的电文涉及非武装冲突方国家的船舶或航空器。该电文至少须传达下列内容：

*a)* 此种船舶或航空器的呼号或其他经认可的识别手段；

*b)* 此种船舶或航空器的位置；

*c)* 此种船舶或航空器的编号及类型；

*d)* 预期航线；

*e)* 有关的预计在途及抵离时间；

*f)* 任何其他资料，如飞行高度、受保护的无线电频率、语言及二次监视雷达型号和编码；

3 第**33**条关于应急与安全发射和医疗运输的条款，须酌情分别适用于此种船舶或航空器对紧急和安全信号的使用；

4 可以用适合的标准水上无线电设备（如自动识别系统（AIS）或长距离识别和跟踪（LRIT））对非武装冲突方国家的船舶进行识别和定位。根据国际民用航空组织（ICAO）所建议的程序也可使用二次监视雷达（SSR）系统对非武装冲突方国家航空器进行识别和定位；

5 上述信号的使用，除武装冲突方和非武装方之间共同协议认可的权利和义务以外，不给予或不意味着对非武装冲突方国家或武装冲突方任何权利和义务的认可；

6 鼓励武装冲突各方达成此类协议，

**理由：** NBDP已经从GMDSS中移除，但《无线电规则》附录**15**中的某些频率上的MSI除外。《无线电规则》附录**15**中用于NBDP-COM的频率予以撤销。

MOD ACP/62A11/92#1770

第349号决议（WRC-23，修订版）

取消全球水上遇险和安全系统中虚假  
遇险告警的操作程序

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

…

注意到

国际海事组织（IMO）在其文件中提及了该操作程序以取消虚假遇险告警，

…

第349号决议（WRC-23，修订版）附件

取消虚假遇险告警

如果无意地传送了遇险告警，须采取下列步骤取消该遇险告警。

# 1 VHF数字选择性呼叫

1) 如适用，遵循无线电设备屏幕上的指示，或

如适用，关机，10秒后再开机，按照无线电设备屏幕上的指示操作；

2) 如果DSC设备能够做出取消，那么应按照最新版的ITU-R M.493建议书启动遇险自我取消操作；

3) 设置到第16频道；并

4) 给“所有电台”（All Stations）发送广播性电文，给出船舶名称、呼号及水上移动业务标识（MMSI），并取消虚假遇险告警；

电文示例：

– 电报用语“ALL STATIONS”，报读三次；

– 用语“THIS IS”；

– 船只的名称，报读三次；

– 呼号或其它标识；

– MMSI；

– 在电报用语“PLEASE CANCEL MY DISTRESS ALERT OF”之后发送协调世界时（UTC）时间。

# 2 MF数字选择性呼叫

1) 如适用，遵循无线电设备屏幕上的指示，或

如适用，关机，10秒后再开机，按照无线电设备屏幕上的指示操作；

2） 如果DSC设备能够做出取消，那么应按照最新版的ITU-R M.493建议书启动遇险自我取消操作；

3) 将无线电话传输调到2 182 kHz频率上；并

4) 给“所有电台”（All Stations）发送广播性电文，给出船只名称、呼号及MMSI，并取消虚假遇险告警；

电文示例，请参见第1节。

# 3 HF数字选择性呼叫

1) 如适用，遵循无线电设备屏幕上的指示，或

如适用，关机，10秒后再开机，按照无线电设备屏幕上的指示操作；

2) 如果DSC设备能够做出取消，那么应按照最新版的ITU-R M.493建议书启动遇险自我取消操作；

3) 将无线电话调到发送虚假遇险告警的每个频段的遇险和安全频率上（见附录**15**）；并

4) 给“所有电台”（All Stations）发送广播性电文，给出船舶名称、呼号及MMSI，并在发送虚假遇险告警的每个频段的遇险和安全频率上取消虚假遇险告警；

电文示例，请参见第1节。

**理由：** “实施遇险自我取消操作”的表述比“取消告警”的表述更为明确和具体。

# 4 船舶地球站

通过发送遇险优先电文的方式，通知适当的救援协调中心，将该告警取消。提供船舶名称、呼号及带有取消告警电文的船舶地球站的标识。

电报电文示例：

– 名称、呼号、标识号、位置；

– Cancel my distress（取消我的告警）；

– 告警日期、UTC时间；

– =Master+

无线电话电文示例：

– 电报用语“ALL STATIONS”，报读三次；

– 用语“THIS IS”；

– 船只的名称，报读三次；

– 呼号或其它标识；

– 标识号/MMSI；

– 在电报用语“PLEASE CANCEL MY DISTRESS ALERT OF”之后发送协调世界时（UTC）时间。

# 5 卫星应急示位无线电信标（EPIRB）

如果因任何原因无意或意外地激活了EPIRB，应立即停止无意发送，并通过海岸电台或陆地地球站与适当的救援协调中心联系并取消该遇险告警。

# 6 总则

虽然有上述各条，船舶可以使用对其可用的其他合适手段，通知适当的机构某一虚假遇险告警已被发送，应予以取消。

对报告和取消注销虚假遇险告警的任何船舶或水手，通常不会应采取任何行动。然而，鉴于虚假告警的严重后果，以及对其传输的严格禁止，有关当局可能会在反复违反的情况下采取行动。

**理由：** 该增加项旨在为海员提供指导。国际海事组织即将出台的、关于避免错误遇险告警的MSC.514（105）号决议直接引证了第**349**号决议**（WRC-19，修订版）**，该决议包含在ITU-R《水上移动和卫星水上移动业务使用手册》（《水上手册》）中。

MOD ACP/62A11/93#1771

第354号决议（WRC-23，修订版）

2 182 kHz频率上遇险和安全无线电话的程序

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

…

第354号决议（WRC-23，修订版）附件

2 182 kHz频率上的遇险和  
安全无线电话程序[[2]](#footnote-2)\*

第A1部分 – 一般规则

第1段 本决议规定的频率和技术可在水上移动业务中供国内或国际规则未要求配备GMDSS设备的电台[[3]](#footnote-3)1以及上述电台与航空器之间的通信使用。但是，如果水上移动业务电台另外配备了根据第**七**章所述条款操作的电台所使用的设备时，则应在使用该设备时遵守该章的条款规定。

第2段 1) 本决议的规定不妨碍遇险移动电台或移动地球站采用其具备的任何手段，以吸引注意、告知位置并获得援助。

2) 本决议的规定不妨碍参与搜救工作的航空器或船舶电台在例外情况下采用其具备的任何手段，以协助遇险移动电台或移动地球站。

3) 本决议的规定不妨碍陆地电台或海岸地球站在例外的情况下采用其具备的任何手段，以协助遇险移动电台或移动地球站（另见第**4.16**款）。

第3段 在遇险、紧急或安全情况下，使用无线电话进行的通信应节奏缓慢且吐字清晰，以便于登记。

第4段 应在可行的情况下[[4]](#footnote-4)2，使用ITU-R M.1172建议书规定的缩略语和信号以及附录**14**中提供的语音字母表和数字电码。

第5段 也可以使用数字选择呼叫、卫星技术进行遇险、紧急和安全通信，但应遵守第**七**章和相关ITU-R建议书的规定。（WRC-23）

…

**理由：** NBDP已从GMDSS中移除。为了避免潜在的混淆，有必要提醒海员和主管部门注意《无线电规则》附录**14**和IMO SMCP中数字发音的不同。

第A2部分 – 遇险和安全频率

第II节 – 遇险和安全频率的保护

A – 一般规则

第4段 须将上述遇险和安全频率上的发射测试保持在最低水平，并在可行的情况下尽量使用人工天线或降低功率。

第5段 在使用确定用于遇险和安全通信的频率进行发射前，有关电台须在相关频率上进行收听，以确保该频率上没有任何正在发送遇险通信（见ITU-R M.1171建议书）。此规定不适用于遇险电台。

B – 2 182 kHz

第6段 1) 除获准使用2 182 kHz载频以及2 174.5 kHz、2 177 kHz、2 187.5 kHz和  
2 189.5 kHz频率进行的发射外，禁止使用2 173.5 kHz至2 190.5 kHz之间的频率进行任何发射（2 174.5 kHz见第**5.110**款，2 177 kHz和2 189.5 kHz见第**52.130**至**52.136**款，2 182 kHz和2 187.5 kHz另见附录**15**）。

2) 为便于接收遇险呼叫，应将2 182 kHz频率上的一切发射保持在最低水平。

**理由：** NBDP遇险和安全通信已从GMDSS中移除。增加了对《无线电规则》相关脚注的参引，以明确说明相关频率的使用情况，避免混淆。

SUP ACP/62A11/94#1800

第361号决议（WRC-19，修订版）

考虑为支持全球水上遇险和安全系统现代化及  
实施e航海的实施可能采取的规则行动

**理由：** 考虑到做出决议1（GMDSS的现代化）所涵盖的WRC-23议项1.11的研究已经完成，建议废止该决议。此外，做出决议2（e航海）涉及的关于WRC-23议项1.11的研究已经完成。

ADD ACP/62A11/95#1772

第[A111]号新决议草案（WRC‑23）

NAVDAT业务的协调

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

考虑到

*a)* 国际海事组织（IMO）已制定程序，在500 kHz和/或4 226 kHz国际通用频率以及在第**5.79**款和附录**15**中定义的其他频率上进行发射的规划阶段协调NAVDAT业务的操作问题，例如发射机标识的分配和时间表；

*b)* 在500 kHz和/或4 226 kHz频率以及第**5.79**款和附录**15**中定义的其他频率上进行协调基本上是可操作的，

做出决议

请各国主管部门应用IMO制定的程序，同时考虑到IMO NAVDAT手册，以协调500 kHz和/或4 226 kHz国际通用频率以及第**5.79**款和附录**15**中定义的其他频率上的使用，

责成秘书长

邀请IMO定期向国际电联提供有关NAVDAT业务在500 kHz和/或4 226 kHz国际通用频率以及第**5.79**款和附录**15**中定义的其他频率上的操作协调信息，

责成无线电通信局主任

在《海岸电台和特殊业务电台列表》（表IV）中公布这一信息（见第**20.7**款）。

**理由：** 针对NAVDAT业务协调的新决议与针对NAVTEX的决议（第**339**号决议**（WRC‑07，修订版）**）相同。

问题B（做出决议2）：E航海

NOC ACP/62A11/96#1774

第5条

频率划分

**理由：** e航海的操作不需要额外的频率划分。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 1 在无阴影的框内。 [↑](#footnote-ref-1)
2. \* 遇险和安全通信包括遇险、紧急和安全呼叫及电文。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 1 这些电台可以包括救援协调中心。《国际海上搜寻救助公约》（1979年）定义的“救援协调中心”一词，系指在搜寻救助区域内负责推进搜寻和救助的有效组织并协调搜寻和救助工作的单位。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 2 建议使用《标准水上通信用语》（SMCP），且当存在语言障碍时，还建议使用《国际信号规则》。二者均由国际海事组织出版。需要注意的是，附录**14**中的数字发音与IMO SMCP不同。（WRC-23） [↑](#footnote-ref-4)