

IMO 航行、通信与搜救分委会第 6 次会议（NCSR 6）

要点快报

中国船级社

2019 年 2 月 18 日

一、总体情况

国际海事组织（IMO）航行、通信与搜救分委会（NCSR）第 6 次会议于 2019 年 1 月 16 日至 1 月 25 日在英国伦敦 IMO 总部召开。本次会议共有 23 项议题，主要包括 SOLAS 第 III 章和第 IV 章有关 GMDSS 现代化的修订、406 MHz EPIRB 性能标准修订、标准操作模式指南、与新极地规则相关的后续工作、制定有关海事服务集（MSPs）定义及统一格式与结构的导则、GMDSS 卫星服务的最新进展情况、船舶定线制和报告制、LRIT 系统更新等。除全会外，会议还设置了航行工作组、通信工作组、搜救工作组和船舶定线制专家组。

本次会议共形成了 19 份技术文件，包括 MSC 决议、MSC 通函和其他通函。

二、重点讨论议题

（一）船舶定线制和强制性船舶报告系统（议题 3）

1、会议批准下列船舶定线制措施：

（1）在印度尼西亚苏门答腊岛和爪哇岛之间的巽他海峡水域设立船舶定线制措施，主要包括一处分道通航制、一处警戒区以及推荐交通流方向。

（2）在印度尼西亚龙目岛和巴厘岛之间的龙目海峡水域设立船舶定线制措施，主要包括一处分道通航制和两处警戒区。

（3）上述定线制措施待 MSC101 会议通过一年后实施。

2、会议同意对航经英吉利海峡和多佛海峡建议案（经 SN/Circ.167 和 SN/Circ.263 修正的 A.475(XII)决议）中有关自愿报告系统 MAREP 终止的修正草案。

3、会议批准废除 SN/Circ.232 和 SN/Circ.232/Add.1 有关法国韦桑岛分道通航制。

4. 本议题通过的文件：

- (1) COLREG 通函—印度尼西亚巽他海峡水域船舶定线制措施。
- (2) COLREG 通函—印度尼西亚龙目海峡水域船舶定线制措施。
- (3) SN 通航—航经英吉利海峡和多佛海峡建议案（经 SN/Circ.167 和 SN/Circ.263 修正的 A.475(XII)决议）修正案。

(二) LRIT（船舶远程识别与跟踪）系统更新（议题 4）

1、会议审议了秘书处提交的对 NCSR 5 次会议以来 LRIT 业务运行和发展的通报，并起草了 LRIT 系统第三次修改测试阶段和 2019 年 PKI 证书更新的计划和程序。

2、会议审议了国际移动卫星组织（IMSO）提交的 LRIT 数据中心和国际数据交换中心开展年度审核情况和系统整体运行状况，并同意对 MSC.1/Circ.1376/Rev.3 有关 LRIT 系统服务计划连续性和 MSC.1/Circ.1259/Rev.7 有关 LRIT 技术文件第 I 部分的修正案。

3、会议审议了国际移动卫星组织（IMSO）提交的对 MSC.1/Circ.1412/Rev.1 通函有关 LRIT 数据中心和国际数据交换中心运行状况评估审核原则和指南的修正案。

4、本议题通过的文件：

(1) MSC 通函—LRIT 系统服务计划连续性(MSC.1/Circ.1376/Rev.3 通函)修正案。

(2) MSC 通函—LRIT 技术文件第 I 部分（MSC.1/Circ.1259/Rev.7 通函）修正案。

(3) MSC 通函—LRIT 数据中心和国际数据交换中心运行状况评估审核原则和指南（MSC.1/Circ.1412/Rev.1 通函）修正案。

(三) 标准操作模式（S-mode）指南（议题 7）

会议审议了“S-mode 指南制定”通信组提交的标准操作模式（S-mode）指南草案、SN.1/Circ.243./Rev.1 通函有关航行相关符号表示指南的修订草案和 MSC.191（79）决议有关船载航行显示器显示航行相关信息性能标准的修订草案。

1、关于 S-mode 指南草案，经过航行工作组审议，同意将指南名称由原

“标准操作模式（S-mode）指南”改为“航行设备用户界面设计标准指南”，并经过讨论修订后形成该指南草案最终稿。该指南主要包含了适用范围、目的、用户需求和标准化设计原则，并以附件形式分别对如下要求进行规定：（1）标准化设计指南中人的因素、认知科学对于显示设计海员决策与导航安全的影响研究；（2）与航行相关的术语、缩略语、物标显示图标（热键与快捷键）；（3）导航相关显示信息的逻辑分组，包括本船信息、时间信息、目标信息、测量信息、航路信息及光标信息；（4）单一操作与简单操作的功能操作列表；（5）默认用户设置要求。

2、关于 SN.1/Circ.243./Rev.1 通函修订草案，经航行工作组审议，经讨论修订后形成该通函修订草案。同时，建议补充气象和水文的相关新符号，但由于时间关系，此项工作由 IHO S-100 工作组考虑。

3、关于 MSC.191（79）决议修订草案，经航行工作组审议，经讨论修订后形成该决议修订草案。同时，航行工作组对该决议的实施日期进行了讨论，同意对于雷达、ECDIS 和 INS 于 2024 年 1 月 1 日实施，而对其他航行设备，则于 2025 年 1 月 1 日实施。

4、本议题通过的文件：

（1）MSC 通函—航行设备用户界面设计标准指南。

（2）SN 通函—航行相关符号、术语和缩略语显示指南（SN.1/Circ.243./Rev.1 通函）修正案。

（3）MSC 决议—船载航行显示器显示航行相关信息性能标准（MSC.191（79）决议）修正案。

（四）制定有关海事服务集（MSPs）定义及统一格式与结构的导则（议题 8）

1、会议审议了 IMO 秘书处提交的 IMO/IHO 数据模型协调工作组(HGDM) 第 2 次会议工作成果。于 2018 年 10 月召开的 HGDM 2 次会议制定了海事服务描述模板，明确了后续新增海事服务的审议程序，起草了除 MS 4（本地港口服务）外的其他 15 项海事服务描述。同时，会议审议了日本提请分委会考虑对每项海事服务和“海事服务”名字的重新确定或更改的建议，审议了国际港监协会（IHMA）提出 MS 4 标题改为“Port Call Support Service（PCSS，到港支持服务）”的建议以及国际海事卫生协会（IMHA）提交的在海事服务（MS）通讯

需求中综合考虑医疗服务的建议。

经航行工作组审议，同意术语“海事服务”和相关海事服务保持不变，“海事服务”应明确为 E-navigation 框架下的海事服务，同时将该导则标题确定为“E-navigation 框架下海事服务业初步描述”，并最终定稿该导则。

2、本议题通过的文件：

(1) MSC 通函—E-navigation 框架下海事服务业初步描述。

(五) GMDSS 总规划和海上安全信息 (MSI) 规定导则的更新 (议题 9)

会议重点审议了如下内容：

1、兼容不同认可移动卫星业务供应商的 MSI 信息播发监测事宜

通信工作组仅对兼容不同认可移动卫星业务供应商的 MSI 信息播发监测时需要考虑的各种事项进行了讨论，提请各成员国和组织就此任务向下一次会议提交提案。

2、国际 safetyNET 手册修订

会议审议了国际 SafetyNET 手册 (MSC.1/Circ.1364/Rev.1) 修订草案，经通信工作组讨论后定稿了该修订草案，拟于 2020 年 1 月 1 日实施。

3、Fleet Safety 业务临时性导则

会议审议了英国提交的对 Inmarsat 船队安全 (Fleet Safety) 业务的认可，起草了 Fleet Safety 技术要求临时性导则。

4、MSI 信息播发建议案的修正案

会议对世界航行警告服务分委会第 10 次会议提出的 A.705(17)有关 MSI 信息播发建议案的修订草稿进行了审议，定稿了该修正案。

5、全球航行警告业务修正案

会议对世界航行警告服务分委会第 10 次会议提出的 A.706(17)有关全球航行警告业务的修订草稿进行了审议，定稿了该修正案。

6、IMO/WMO 全球气象信息和警告业务的修正案

会议对世界航行警告服务分委会第 10 次会议提出的 A.1051(27)有关 IMO/WMO 全球气象信息和警告业务的修订草稿进行了审议，定稿了该修正案。

7、本议题通过的文件：

(1) MSC 通函—国际 SafetyNET 手册 (MSC.1/Circ.1364/Rev.1) 修正

案。

(2) MSC 通函—Inmarsat Fleet Safety 技术要求临时性导则。

(3) MSC 决议—MSI 信息播发建议案 (A.705(17)决议) 修正案。

(4) MSC 决议—全球航行警告业务 (A.706(17)决议) 修正案。

(5) MSC 决议—IMO/WMO 全球气象信息和警告业务 (A.1051(27)决议) 修正案。

(六) 与新极地规则相关的后续工作 (议题 10)

1、会议审议了“新极地规则后续工作”通信组提交的报告。该报告提供了预期在极地船舶上使用的航行设备和通信设备导则草案,为这些设备在极地船舶上使用做出了说明。草案共有 3 个模块:模块 A 介绍设备在极地所受影响的因素(低温、机械冲击、冰覆盖以及依靠电池的设备的处理),模块 B 介绍了所有设备所要采取的措施,模块 C 是错误数据的处理,主要针对受高纬度影响的传感器。报告同时指出草案中有关低温的温度、振动标准、救生艇筏上所用电池供电设备的操作和程序、保安报警设备和回声测试仪具有前向探测功能等 5 项内容需要 NCSR6 确定。

此外,根据全会指示,该议题结合 NCSR 6/19 有关极地船舶电池使用解释一起考虑。

经航行工作组审议,会议同意:

(1) 草案中不考虑纳入保安报警设备,并删除草案中有关前向探测功能的回声测深仪。

(2) 删除草案中有关机械冲击的相关要求。

(3) 为避免无法达到测试条件,低温范围满足 IEC60945。

经上述修订,航行工作组在整合 IACS 在 NCSR 6/19 中对电池使用的解释后,对预期在极地船舶上使用的航行设备和通信设备导则草案进行了定稿。

2、本议题通过的文件:

(1) MSC 通函—预期在极地船舶上使用的航行设备和通信设备导则。

(七) 修订 SOLAS 公约第 III 章和第 IV 章以现代化全球海上遇险与安全系统 (GMDSS),包括对现有文件的相关修订 (议题 11)

1. 关于雷达 SART 的废除事宜

会议审议了 EG14 和 JWG25 对此问题的讨论，认可其结论：雷达 SART 应保留在公约中。

2、关于 SOLAS 公约第 III 和第 IV 章最新版修订草案

会议审议了 GMDSS 通信组提交的 SOLAS 公约第 III 和第 IV 章最新版修订草案，主要修订包括：重新讨论 EPIRB 定义，其频率还是确定为 406MHz；修订 EGC 定义，增加搜救方面的应用；补充 GMDSS 标识符的定义；删除“INMARSAT”词语等。同时，会议审议了日本和英国的建议：日本删除“直接印字电报”的表述，并复审 MSC.306(87)决议有关 INMARSAT 性能标准，以确定其不是 MSC.434(98)所要求的系统；英国建议“其他经认可的接收 MSI 的陆地通信设备”，现阶段还不能直接纳入公约，待其发展成熟后再进行考虑。

经通信工作组审议，同意：

(1) 由于公约的修正而导致的无线电规则的修正，应由世界无线电大会考虑；

(2) EGC 定义中应包括该系统对 SAR 功能的使用；

(3) 第 IV/7.1.4 条，表述为接收 MSI 和 SAR 相关信息的接收机，并分两种情况：在国际 NAVTEX 服务范围内由 NAVTEX 接收；若超过范围，由认可移动卫星业务 EGC 和/或 HF 直接印字电报 MSI 接收机接收。

(4) 关于船舶地面站，统一使用“recognized mobile satellite service ship earth station”这种表述；

(5) 公约修正草案的后续工作应集中在以下未解决问题：搜救相关信息的含义、救生艇筏上无线电通信设备由 III 章转移到第 IV 章应不影响当初制定的意图、A3 海区遇险报警使用同一个卫星业务的主要和次要设备、位置更新时若自动更新暂时不可用时的解决方案等。

3、关于 MF/HF 性能标准修订草案

会议审议了德国提交的将 MF 性能标准和 MF/HF 性能标准合为一个标准的建议。由于时间关系，会议同意将此两个标准合为一个标准，但还需要对此做进一步工作。

4、关于其他文书的修订时间表

会议更新了与 SOLAS 公约修订相关的其他文书的修订时间表，并同意在该

时间表中增加 2009 MODU 规则、在极地水域操作的船舶国际规则以及秘书处复审后的其他文书。

会议同意会后继续成立 GMDSS 通信组，对上述文书的修订进行考虑。

(八) 对 ITU-R 研究组以及 ITU 世界无线电大会相关事宜的应对 (议题 12)

会议重点审议了 IMO/ITU 联合专家组第 14 次会议报告中有关自主水上无线电设备 (AMRD) 相关事宜，并就 ITU-R 各工作组 (WP) 各类事项起草了多份联络函。

关于自主水上无线电设备 (AMRD)，分为两组：A 组 AMRD 是指 M 类 MOB 和移动航标；B 组 AMRD 是指除 A 组以外的 AMRD。会议考虑了此两种分组各自的应用列表，并就列表中 AMRD 类别是否属于条件性提供了相关信息。同时，会议建议主管机关在某些条件和情况下有权将 B 组 AMRD 升级为 A 组 AMRD，IMO 应制定有关将 B 组 AMRD 升级为 A 组的行政协调标准的指导意见。

(九) 修订 406 MHz EPIRB 性能标准以纳入 Cospas-Sarsat 中地球轨道搜救卫星系统和第二代信标 (议题 15)

1、会议审议了美国提交的 406MHz EPIRB 性能标准修订草案。草案中的修订包括：一是提出在 AIS 消息中加入 EPIRB 信标 ID，增强其与海上移动业务识别码 (MMSI) 的连通性，并通过在 EPIRB 中增加 AIS 定位信号，使装备有 AIS 的船舶或航空器在遇险时更容易被识别；二是在 A.810(19) 决议案中增加 MSC/Circ.660 通函 (系在卫星 EPIRB 上的系索的正确使用)、A.696(17) 决议案 (Cospas-Sarsat 卫星 EPIRB 型式认可) 相关内容；三是允许中断 121.5 MHz 寻址信号以进行 406 MHz 卫星信号和 AIS 定位信号的传输，并且建议将 121.5 MHz 寻址信号占空比降低到最少 33%。

经通信工作组审议，对提案中的 EPIRB 性能标准修订草案作如下修改：

- (1) 将性能标准和型式认可规定整合到一份文件中；
- (2) 性能标准中没有必要对返回链路服务进行规定；
- (3) 121.5 MHz 寻址信号占空比应不低于 50%；
- (4) 该修订采用发布新的决议方式。

2、本议题通过的文件

(1) MSC 决议—406MHz EPIRB 性能标准 (A.810(19)决议) 修正案。

(十) 统一的航空和海上搜救程序指南, 包括 SAR 培训事宜 (议题 17)

1、会议审议并通过了秘书处提交的 SAR.7/Circ.13 通函修订草案。

2、本议题通过的文件

(1) SAR 通函—海上搜救中心或联合搜救中心应持有的文件和出版物清单 (SAR.7/Circ.13 通函) 修正案。

(十一) 关于 IMO 安全、保安及环境相关公约规定的统一解释 (议题 19)

1、会议审议了国际船级社协会 (IACS) 提交的对船上救生艇筏上通信设备在低温环境下操作提供了统一的解释。经全会指示并经航行工作组讨论, 该解释与议题 10 一并讨论, 并最终整合到 MSC 通函—预期在极地船舶上使用的航行设备和通信设备导则中。

2、对于国际无线电海事委员会 (CIRM) 提交的对救生艇筏双向 VHF 电池有效期的统一解释, 即有效期是生产日期+保存期, 且由生产商标记有效期起止日期, 由于时间关系, 通信工作组未对此予以讨论。

(十二) 其他事宜 (议题 22)

1、会议重点审议了国际船级社协会 (IACS) 提交的航行数据记录仪 (VDR) 自浮式记录介质测试的适用标准事宜, 经航行工作组讨论, 同意修订 MSC.1/Circ.1222 通函, 在该通函中明确 VDR 自浮式记录介质适用 MSC.1/Circ.1040/Rev.1 通函的具体要求以及相关的测试项目, 同时补充了与 ECDIS、AIS、电子倾斜仪等的接口方面的相关核查要求。

2、本议题通过的文件

(1) MSC 通函—VDR 和 S-VDR 年度测试指南 (MSC.1/Circ.1222 通函) 修正案

三、提醒业界注意的事项

1. 船舶定线制和强制性船舶报告系统 (议题 3)

本议题通过的文件:

- (1) COLREG 通函—印度尼西亚巽他海峡水域船舶定线制措施。
- (2) COLREG 通函—印度尼西亚龙目海峡水域船舶定线制措施。
- (3) SN 通航—航经英吉利海峡和多佛海峡建议案的修正案。

此三份定线制和船舶报告系统影响到航运企业在相关水域的航行, 提请相关航运企业关注上述定线制和船舶报告系统。

2. 本议题通过的文件:

- (1) MSC.1/Circ.1376/Rev.4 通函—LRIT 系统服务计划连续性 (MSC.1/Circ.1376/Rev.3 通函) 的修正案。
- (2) MSC.1/Circ.1259/Rev.8 通函—LRIT 技术文件第 I 部分 (MSC.1/Circ.1259/Rev.7 通函) 的修正案。
- (3) MSC.1/Circ.1412/Rev.2 通函—LRIT 数据中心和国际数据交换中心运行状况评估审核原则和指南 (MSC.1/Circ.1412/Rev.1 通函) 的修正案。

上述修正案影响我国 LRIT 数据中心, 提请相关单位关注。

3. 标准操作模式 (S-mode) 指南 (议题 7)

本议题通过的文件:

- (1) MSC 通函—航行设备用户界面设计标准指南。
- (2) SN.1/Circ.243./Rev.2 通函—航行相关符号、术语和缩略语显示指南 (SN.1/Circ.243./Rev.1 通函) 修正案。
- (3) MSC 决议—船载航行显示器显示航行相关信息性能标准 (MSC.191 (79) 决议) 修正案。

此三份文件即将于 2019 年 6 月召开的 MSC101 通过, 对部分航行设备的产品有影响, 提请相关产品制造厂商密切关注。特别注意 MSC.191 (79) 决议修正案对于雷达、ECDIS 和 INS 于 2024 年 1 月 1 日实施, 而对其他航行设备, 则于 2025 年 1 月 1 日实施。

4. 制定有关海事服务集 (MSPs) 定义及统一格式与结构的导则 (议题 8)

本议题下新编制 MSC 通函—E-navigation 框架下海事服务业初步描述, 对各种海事服务进行了描述, 提请业界注意各种海事服务的内涵, 提前做好相应的

准备。

5. GMDSS 总规划和海上安全信息 (MSI) 规定导则的更新 (议题 9)

本议题通过的文件:

(1) MSC.1/Circ.1364/Rev.2 一 国 际 SafetyNET 手 册 (MSC.1/Circ.1364/Rev.1) 修正案。

(2) MSC 通函—Inmarsat Fleet Safety 技术要求临时性导则。

(3) MSC 决议—MSI 信息播发建议案 (A.705(17)决议) 修正案。

(4) MSC 决议—全球航行警告业务 (A.706(17)决议) 修正案。

(5) MSC 决议—IMO/WMO 全球气象信息和警告业务 (A.1051(27)决议) 修正案。

上述文件的修正案, 影响岸基 MSI 播发, 提请相关单位注意上述信息。

6. 与新极地规则相关的后续工作 (议题 10)

本议题下新编制 MSC 通函—预期在极地船舶上使用的航行设备和通信设备导则, 即将于 2019 年 6 月召开的 MSC101 通过, 对极地船舶上的航行设备的产品有影响, 提请产品制造厂商密切注意。

7. 修订 SOLAS 公约第 III 章和第 IV 章以现代化全球海上遇险与安全系统 (GMDSS), 包括对现有文件的相关修订 (议题 11)

本次会议基本定稿 SOLAS 公约第 III 章和第 IV 章, 提请业界注意公约修订的最新进展, 对船上设备配备、岸基匹配等有影响。

8. 对 ITU-R 研究组以及 ITU 世界无线电大会相关事宜的应对 (议题 12)

本议题虽然重点讨论了自主水上无线电设备 (AMRD), 厘清了 A 组和 B 组的应用列表, 提请注意此设备, 提请研发和应用。

9. 修订 406 MHz EPIRB 性能标准以纳入 Cospas-Sarsat 中地球轨道搜救卫星系统和第二代信标 (议题 15)

本议题下修订 406MHz EPIRB 性能标准 (A.810(19)决议), 在 MSC101 通过后三年后实施, 提请相关产品制造厂商关注 EPIRB 性能标准的变化, 生产符合标准的产品, 产品检验部门提前做好相关准备工作。

10. 其他事宜 (议题 22)

本议题下修订 VDR 和 S-VDR 年度检验指南 (MSC.1/Circ.1222 通函), 提请产品检验部门按新检验指南进行检验。