



## 国际海事组织航行安全分委会第 51 次会议报告

国际海事组织 (IMO) 航行安全 (NAV) 分委会第 51 次会议于今年 6 月 5 日至 10 日在伦敦召开。共有 62 个国家和地区以及 22 个国际组织的代表出席了会议。此次会议主要讨论了船舶定线制及相关事宜、INS 和 IBS 性能标准修改、HSC 规则、OSV 导则、DSC 规则及 SPS 规则的审议、ECDIS 使用评估和 ENC 的发展, 客船安全、VDR 及 SVDR 性能标准的修改和全球无线电导航系统等多项议题。大会分为“船舶定线制和相关事宜”、“技术组”和“船用电子海图及显示系统 (ECDIS)”三个工作组对上述议题进行了认真的讨论, 现将会议情况报告如下:

### 一、INS 和 IBS 性能标准修改和 AIS 事宜 (ITEM 4)

#### 1、INS 和 IBS 性能标准修订

德国为本次会议提交的文件 (51/4) 报告了 NAV 50 设立的通信工作组的工作情况, 会议审议了上述报告, 注意到德国及挪威等提出对 INS 和 IBS 性能标准<涉及 MSC86 (70)、MSC64 (67) 等> 予以修改的建议, 同意将对 INS 和 IBS 性能标准的修改以高优先级列入分委会工作计划中, 分两次会议完成。并成立通信工作组, 开展以下工作:

- 根据本次会议提出的 INS 性能标准框架制订性能标准草案;
- 并包括报警管理系统的内容;
- 考虑人为因数问题和人员培训问题等;
- 与 DE 分委会建立联系, 以确保报警管理的要求一致;
- 向 NAV52 提出报告。

#### 2、用作非公约船的 B 级 AIS 设备试验标准

会议对瑞典提出 B 级 AIS 设备的试验标准草案 IEC 62287 Ed. 1.0 中与 A 级 AIS 不兼容性的问题进行了讨论, 会上瑞典就 B 级 AIS 设备与 A 级的兼容问题、操作及性能的比较、涉及的成本费用、专利技术问题等与 IEC 进行了辩论。

会议同意 B 级 AIS 满足 MSC. 140(76) 有关 AIS 信道保护的要求。认为非公约船和游艇配备配备廉价的 AIS 设备, 并与 SOLAS 公约的 A 级 AIS 设备的协调运行, 将改善航行安全及海上人命安全。至于 B 级 AIS 所采用的技术问题, 希望各成员国积极参加 IALA、ITU 和 IEC 中关于这个议题的工作。

## 二、2000 HSC 规则以及 DSC 规则和 1994 HSC 规则修正案的审议 (ITEM 5)

审议这些规则的主要目的,是贯彻 NAV50 的决定,即 SOLAS 2000 年对 CH.V 修正案应适用于这些规则。会议对通信工作组(挪威为联络员)的报告 NAV 51/5 进行了讨论,并同意通信工作组报告中的以下决定:

- 1、2000HSC 和 1994HSC 已由 MSC. 119(74)进行了修改,反映了 VDR、AIS 和 ECDIS 的配备要求,无需再修改。
2. DSC 规则的第 13 章按 MSC/Circ. 1057 进行修改,并按 DSC 内容进行重新编号。
- 3、会议同意美国的提议,将动力支撑船配备 AIS 的日期由以前的分阶段配备,统一为[2008 年 7 月 1 日]前配备。

考虑到相关的工作已完成,分委会提请海安会从本分委会的工作任务中删除“审议 2000 HSC 规则以及 DSC 规则和 1994 HSC 规则修正案”的议题。

## 三、关于 ECDIS 的使用评估及 ENC 的发展完善 (ITEM 6)

会议对挪威代表上次会议的通信工作组提交的报告进行了审议,并对以下问题集中进行了讨论:

- 1、在会上对是否修改 SOLAS 第 V 章,增加 ECDIS 设备法定配备要求的内容进行了激烈争论。由于海安会没有指示 NAV51 对 ECDIS 的强制配备要求进行讨论,所以以巴拿马为代表的一部分国家(塞浦路斯、利比里亚、阿根廷、南非、巴哈马、伊朗、希腊等)反对在报告中写入 SOLAS 相关修正案草案的内容,以挪威为代表的一部分国家强调应在工作报告中写入 SOLAS Ch. V 修正案的内容,经过长时间的讨论,分委会决定在总报告中不反映修正案内容,将工作组报告有关 ECDIS 强制报告的内容删除后放在 IMO 网站上。并在报告中反映讨论的情况。
- 2、会议同意对 SOLAS Ch. V/19 2.1.5 的脚注进行修改,对“一套合适纸海图”定义进行澄清,即满足 19.2.1.4 和 27 条要求的纸海图可作为 ECDIS 的备用。同时,A. 817(19)中规定的 ECDIS 的备用也是可以接受的。
- 3、对 HSC 规则建议修正案经讨论,会议同意对 2000HSC 规则进行修改增加 ECDIS 的配备要求。
- 4、涉及沿岸国对适当纸海图的要求,在没有 ENC 覆盖的情况下,沿岸国对进入其港口的船舶配备合适的纸海图可有不同的要求,对于无害通过其领海的船舶,可能提出纸海图配备的建议要求。
- 5、关于 IHO 网上的全球电子海图目录问题,经讨论,IHO 在网上公布的海图内容应包括:ENC、RNC 和纸海图的覆盖范围,并起草了规定的草案。
- 6、关于电子海图应用的综合安全评估,经过讨论,需进一步的完善挪威报告中的内容,

并考虑以下因素，以便综合安全评估的结果具有意义：

- 相关性能标准的状况，法定要求的澄清
  - ENC 覆盖范围和是否便利实用
  - ECDIS 的培训
- 7、提出了对 A. 817(19) 进行修改的初步草案，主要涉及 ECDIS 在 RCDS 模式下，需要纸海图作为备用，并满足沿海岸国的要求。
- 8、决定成立电子海图通信工作组，并起草了通信工作组的职责范围（ECDIS 性能标准的修改、IMO 法定要求的可能等）。
- 9、对于是否修定 SN/Circ207 通函，以反映“一套适当纸海图”的相关澄清，会议认为：考虑到从 NAV52 次会议开始修改 ECDIS 的性能标准，现在修改 SN/Circ.207 还为时尚早。

成立 ECDIS 通信工作组，负责以下工作：

- 提出 ECDIS 性能标准的修正案建议案；
- 起草修正的 ECDIS 性能标准综合文本的草案；
- 考虑 IMO 法定要求的可能应用；
- 考虑纸海图目录的初步建议案
- 向 NAV52 提出报告。

#### 四、近海供应船导则的审议（ITEM 7）

根据 75 次海安会的决定，将近海供应船舶导则的审议纳入各分委员会研究项目，在该议题下中只有秘书处提交的 SLF47 的结果，其内容仅涉及到稳性。

会议对 SLF47 的关于防止倾覆操作措施进行了讨论，认为 SLF 的起草的有关 OSV 完整稳性的规则的第 4 章已涵盖了有关防倾覆操作措施，不需要进一步修改。

考虑到相关的工作已提前完成，分委会提请海安会从本分委员会的工作任务中删除“近海供应船导则的审议”的议题。

#### 五、特种用途船规则的审议（ITEM 8）

在该议题下只有秘书处提交的 51/8 文件，介绍了 SPS 规则修改的背景，其主要原因是自 SPS 规则于 1983 年生效以来，SOLAS 作了较大的变化。而现有的 SPS 规则中有关航行安全的内容，完全引用了原 SOLAS 第 V 章的要求，没有体现新变化。

经讨论，同意 NAV51/8 提出的有关现有 10 章航行安全的看法。即完全符合 SOLAS 第 V 章及

其修正案的要求。

考虑到相关的工作已完成，分委会提请海安会从本分委会的工作任务中删除“特种用途船规则的审议”的议题。

## 六、ITU 事宜 (ITEM 9)

在该议题下，主要涉及到 ITU 考虑在无线电导航和定位频段 9000-9200MHz 和 9300-9500MHz 上重新修改频率分配的规定（再扩展最多 200MHz，用于现有地球探测卫星服务和空间研究服务）。因在该频段内涉及到船用 X 波段雷达和雷达应答器的工作兼容性问题。分委会经过讨论，认为该问题技术性较强，请在 6 月 13 至 15 日召开的 ITU/IMO 专家工作组对该问题作进一步的研究。

## 七、客船安全：客船的有效航线计划 (ITEM 10)

注意到挪威提交的工作组对大型游船航行安全进行的安全综合评估，及结果显示船舶的意外损失实际上主要是由于碰撞及搁浅造成，下列风险控制方案在成本上是有效的，对降低碰撞和搁浅频率具有较大潜在作用：

- ECDIS（电子海图显示和信息系统）
- TCS（航迹控制系统）
- AIS（自动识别系统）信息输入雷达
- 提高驾驶室设计
- 提高驾驶员培训

下列风险控制方案在成本上是有效的，但对降低事故的作用有限：

- 信息自动记录
- BRM（驾驶室资源管理）
- 提高航行系统的可靠性

分委会同意 FSA 综合安全评估已清晰显示对特殊情况及涉及海上安全是适用的；丹麦提交的 51/10/2 对边远北极水域的客船航行制订航线计划文件的草案框架，应该用于制订航行于边远水域客船的航线计划的补充导则，工作组提请 IHO 持续告知分委会其在边远水域航道信息质量及适用性方面的进展。大会提请海安会将该项目的完成时限推迟至 2006 年。

会议经过讨论，决定成立客船航行安全起草组，由该起草组在 A893（21）决议-航线计划导则的基础上，起草了航行于边远水域客船航线计划的补充导则草案，提交给 81 次海安会核准，并提交给 24 次大会通过，作为大会决议。（边远水域指两极地区，即 A4 海区）。

考虑到相关的工作已完成，分委会提请海安会从本分委会的工作任务中删除“在船载航行设备显示器上使用和显示 AIS 信息的要求”的议题。

## 八、对全球无线电导航系统的评估 (Item 12)

在该议题下主要讨论了加利略 (Galileo) 系统的问题, 会议考虑到法国为本次会议提交的文件 (51/12) 报告了通信工作组对 GALILEO 系统公开业务和生命安全用接收机性能标准的评估进展情况, 及其对公开业务接收机和人命安全业务接收的性能标准的修改草案, 及鉴于其满足海上、沿岸、港湾、及限定水域等的使用要求 “IMO. 915 (22)”, 提议将 GALILEO 作为 IMO 全球导航系统一部分的建议。

会议对其公开业务和人命安全业务接收机性能标准的修改草案及将 GALILEO 作为 IMO 全球导航系统一部分的建议进行审议, 经讨论, 认为相关成员国应尽快向 IMO 提出申请, 以便该系统尽快进入 IMO 审核程序。

关于通信工作组提交的 Galileo 接收机性能标准草案, 经讨论, 认为应将 Galileo 公开业务和人命安全业务的接收机的性能标准合二为一, 船用 Galileo 接收机性能标准草案包括 Galileo 系统简介、Galileo 接收机设备、Galileo 接收机设备性能标准、完整性检查及故障报警及状态指示等内容。大会建议海安会将其列为下次 NAV 会议的议题, 在 2006 年完成。

为该系统预期在 2008 年的运行作好准备。

关于加利略系统的认可问题, 分委会认为一旦系统投入应用, 应可以即时进入认可程序, 所提请伽略系统的营运者, 在系统投入使用后, 尽快申请开始认可程序。

## 九、VDR 和 S-VDR 性能标准的修改 (ITEM 15)

考虑到目前的 VDR 制造商生产的 VDR 型式各异, 数据格式、压缩方式和接口也各不相同, 出现事故后的数据下载和回放必需依靠制造商的软件和设备, 给 VDR 数据的有效利用和事故调查造成了较大的麻烦, 因此在英国的建议下, 79 次海安会增加 VDR 和 S-VDR 性能标准修改的议题。会议主要基于丹麦、英国提案围绕下述内容进行讨论: VDR 接口的标准化即 VDR 计算机和保护介质之间的统一接口, 从最终介质或可拆卸介质中提取数据; VDR 回放软件、VDR 的数据格式标准化, VDR 应提供利用便携电脑直接读出 VDR 的数据接口。对于采用压缩或非常用格式存贮数据的 VDR, 制造商应提供转换装置, 该装置应是 VDR 系统的一部分, 供调查人员的使用。

讨论结果同意以这两个文件为基础修改 VDR 和 S-VDR 的性能标准。考虑到在 VDR 中增加数据下载和回放功能的要求比较紧迫, 以方便海事主管机关的事故调查, 决定先出 SN 通函, 要求在 2006 年 7 月 1 日及以安装上船的 VDR 和 S-VDR 均应有数据下载和回放的相关接口和软件。

另外, 分委会还起草了对 MSC. 163(78) 和 MSC. 861(20) 的修改草案。即在附录中增加了第 8 节, 要求 VDR 和 SVDR 应提供一个存储数据的下载接口, 以利用外部计算机进行数据回放, 其接口应与国际认可的接口标准相兼容, 例如与 USB、以太网、Fire Wire 等效兼容。

考虑到相关的工作已完成, 分委会提请海安会从本分委会的工作任务中删除 “VDR 和 S-VDR 性能标准的修改” 的议题。

## 十、其他

### 1、关于桥楼航行值班报警系统

大会注意到丹麦代表提交 (NAV51/18) 文件提到, 一条 3120 吨货船虽然配备上述系统, 因疏于监控及未正常操作导致与丹麦一座铁路公路两用大桥碰撞, 丹麦已告知并将向海安会 MSC81 大会提议将有关船舶配备上述系统及投入正常使用问题纳入分委员会的工作计划和议程的建议。

### 2、IACS 统一解释

为了加速 IACS 统一解释的审议, MSC 78 决定在 NAV 和 DE 等分委员会的工作任务中增加一个连续议题 “IACS 统一解释的审议”。

分委会注意到在本次会议上 IACS 未就相关议题的统一解释提出议案, 但获悉 IACS 将可能向 NAV52 次大会提交统一解释供进行审议。

### 3、分委会主席、副主席的改选

本次大会对分委员会的主席、副主席进行了改选, 主席仍由荷兰的 K. Polderman 先生担任, 原副主席俄罗斯的 V.I. Peresykin 先生因年事已高离任, 大会选举美国的 M.Sollosi 先生为副主席, 并初定 IMO 航行安全 (NAV) 分委会第 52 次会议将于 2006 年 7 月 17 日至 21 日在伦敦召开。

4、建议本社考虑参加 INS 和 IBS 标准修改通信工作组。以便收集相关资料, 为下届会议作准备。

## 十一、会议形成的文件:

序号	文件名称	主要内容
1	SN 通函草案- 对从 VDR 和 S-VDR 中读取数据供调查机构采用的建议	考虑到方便海事主管机关的事故调查, 需在事故后从安装上船的 VDR 和 S-VDR 及时提取有关存储数据, 故应需要 VDR 制造厂对 VDR 和 S-VDR 系统提供一个存储数据的下载接口和软件, 以便外部计算机进行数据下载和数据回放, 且应与象 USB、以太网、Fire Wire 或等效的国际通用格式兼容。要求在 2006 年 7 月 1 日及以安装上船的 VDR 和 S-VDR 应满足此功能; 对现有船舶上的 VDR 和 S-VDR 要求在 2007 年 7 月 1 日应满足此功能。
2	关于采纳对 VDR (A.861 (20)) 和 S-VDR (MSC163 (78)) 决议性性能标准修正的决议草案 [……] (81)	考虑到涉及 VDR、S-VDR 性能标准的上述两决议及对从 VDR 和 S-VDR 提取有关存储数据的要求的审议, 为海事主管机关的事故调查, 需要在事故后从船上的 VDR 和 S-VDR 进行数据下载和数据回放, 采纳对上述性能标准的修正案; 及建议各

		国政府：对 2008 年 6 月 1 日以前安装上船的 VDR 和 S-VDR，应满足上述两决议所规定的性能标准；2008 年 6 月 1 日及以后安装上船的 VDR 和 S-VDR 均应满足涉及性能标准补充此功能的附件一、附件二。
3	满足 MSC/Circ.1099- MEPC/Circ.405 的船用 Galileo 接收机性能标准草案	包括 Galileo 系统简介-2005 年底发射试验卫星，预期在 2008 年的系统投入运行及成本效益等、Galileo 接收机设备、Galileo 接收机设备性能标准、完整性检查及故障报警及状态指示、设备的防护等。
4	关于 INS 性能标准的框架草案，和 INS 及 IBS 通信工作组的职责范围	基于大会收到提案 NAV51/4 和 NAV51/4/4 文件，制定对 INS 和 IBS 性能标准的修订草案，包括报警管理模式、人为因素及接口在利用 INS 系统中的明确、对制造厂为船上提供熟悉材料、对使用者有先期完成利用 INS 系统的尽快指导、设立代表与 DE 分委会协作处理报警管理问题。INS 性能标准的框架草案—A 部分：总体要求、B 部分：操作要求、与 SOLAS 公约第 V 章第 15 条符合性、系统组成、显示功能的要求、自动控制系统、备用及后备安排、技术要求；C 部分：报警管理系统；D 部分：提交文件要求。
5	SOLAS 公约第 V 章航行安全修订草案的建议	对 SOLAS Ch. V/19 2.1.5 的脚注进行修改，对“一套合适纸海图”定义进行澄清，即满足 19.2.1.4 和 27 条要求的纸海图可作为 ECDIS 的备用。同时明确 A.817(19) 中规定的 ECDIS 的备用也是可以接受的。
6	HSC2000 规则的修订草案的建议	对 2000HSC 规则进行修改增加 ECDIS 的配备要求。2008 年 7 月 1 日以前建造的船舶，不晚于 2010 年 7 月 1 日配备；2008 年 7 月 1 日及以后建造的船舶，应于 2008 年 7 月 1 日配备。
7	IHO 代表该组织成员国提供全球网上海图目录的技术标准草案	有关海图类别、明确有关的海图信息由各 IMO 成员国 MSA 协调水道机构向 IHO 提供及 ENC 海图内容分目录，RNC 海图内容分目录，纸海图内容分目录等。
8	ECDIS 性能标准修订建议的草案	对 A.817(19) 中附录 7 的 1.2 段修正：当 ECDIS 系统工作在 RCDs 模式时，应在船上配备一套更新的合适纸海图作为补充，IHO 应维护含明确符合“一套更新的合适纸海图”要求的全球海图目录，该海图信息来自涉及其领海的沿岸国和有关船旗国。新增附录 7 的 2.7 段：当 ECDIS 系统工作在 RCDs 模式时，船舶所配“合适的纸海图”应覆盖相关航线，具体

		应涉及地理、水深、航行灾害、导航设备、航线海图、航路测量，以使船员对周围海况了解；工作在 RCDs 模式时应有充实的内容。
9	通信工作组对 ECDIS 的使用及 ENC 发展的评估原则的草案	准备 ECDIS 性能标准修正案整理后草案，对附录的海图分类技术要求的初稿提出建议等，报告给 NAV52。
10	关于边远水域航行的客船航线计划的导则草案	导则要考虑对涉及航行安全、搜救信息、航道等信息源的评估，具体船舶航线计划应包括航行海域相关海况的内容的要求，及实施中的注意事项
11	对动力支撑船 DSC 规则的修订建议	将动力支撑船配备 AIS 的日期由以前的分阶段配备，统一为 [2008 年 7 月 1 日] 前配备；第 13 章按 MSC/Circ.1057 进行修改，并对 DSC 规则的按其内容进行重新编号（作为 DE47 的附录，尚未收到）。
12	第 52 次 NAV 大会议程修订	对包括 Galileo 系统在内的全球无线电导航系统等尚未完成的议题延缓完成时限；对已完成或提前完成的近海供应船舶导则的审议、高速船规则建议修正案等议程予以删除。

如对本期《信息》有任何反馈意见，请通过电子邮箱 [imd@ccs.org.cn](mailto:imd@ccs.org.cn) 与我社联系。