

海安会 MSC.570(109)决议
(2024 年 12 月 6 日通过)

通用船载自动识别系统(AIS)性能标准

海上安全委员会，

忆及《国际海事组织公约》关于本委员会职能的第 28(b)条，

还忆及大会以 A.886(21)决议决定，应由海上安全委员会代表本组织履行通过性能标准、技术说明及其修正案的职能，

进一步忆及本委员会以 MSC.74(69)决议的附件 3 中通过了《通用船载自动识别系统(AIS)性能标准的建议书》以提高航行安全，

虑及大会 A.1192(33)决议敦促成员国和所有相关利益方促进采取行动以防止“黑暗舰队”或“影子舰队”在海事部门的非法行动，

认识到需要采取措施防止未经授权访问或篡改船载自动识别系统（AIS）中的船舶身份信息，

在其第 109 届会议上**审议了**航行、通信和搜救分委会在其第 11 次会议上提出的建议，

1 **通过**经修订的《船载自动识别系统（AIS）性能标准》，其文本载于本决议附件；

2 **建议**各国政府确保 AIS 设备符合的性能标准不低于以下规定的性能标准：

.1 如果设备安装在以下船舶上，应不低于本决议规定的性能标准：

.1 2029 年 1 月 1 日或之后签订建造合同的新船，或如无合同，2029 年 1 月 1 日或之后安放龙骨或处于类似建造阶段的新船；或

.2 除.1 所述以外的船舶，规定类型的所有安装的设备交付日期为 2029 年 1 月 1 日或之后，或如无合同交付上船日期，实际交付上船日期为 2029 年 1 月 1 日或之后；或

.2 如果设备安装在上述 2.1 规定以外的船舶上，应不低于 MSC.74(69)决议附件 3 规定的性能标准。

附件
通用船载自动识别系统(AIS)性能标准

1 适用范围

1.1 本性能标准规定了通用 AIS 的要求。

1.2 AIS 应通过满足以下功能要求，协助船舶高效航行、保护环境和船舶交通服务（VTS）的运行，以提高航行安全性：

- .1 采用船对船模式以避免碰撞；
- .2 作为沿岸国获取船舶及其货物信息的手段；和
- .3 作为 VTS 工具，即船到岸（交通管理）。

1.3 AIS 应能以所需的准确性和频率自动向船舶和主管当局提供船舶信息，以便于准确跟踪。数据的传输应尽量减少船舶人员的参与，并具有高度的可用性。

1.4 除了满足《无线电规则》、适用的 ITU-R 建议案和 A.694(17)决议规定的一般要求外，该装置还应符合以下性能标准。

2 功能性

系统应能在多种模式下运行：

- .1 在所有区域运行的“自主和连续”模式。主管当局应能将此模式切换到以下替代模式中的一种/从以下替代模式中的一种切换到此模式；
- .2 在负责交通监控的主管当局管辖的区域内运行的“指定”模式，以便该当局可以远程设置数据传输间隔和/或时隙；和
- .3 “轮询”或受控模式，在这种模式下，数据传输是对船舶或主管当局询问的响应。

3 能力

3.1 AIS 应包括：

- .1 能在海上频率范围运行的通信处理器，采用适当的信道选择和切换方法，支持短程和远程应用；
- .2 处理电子定位系统数据的措施，其具备万分之一角分的分辨率，并采用 WGS-84 大地基准面。
- .3 符合第 6.2 段规定的自动输入其他传感器数据的措施；
- .4 手动输入和检索数据的措施；
- .5 对发送和接收的数据进行错误检查的措施；和
- .6 内置测试设备（BITE）。

3.2 AIS 应能：

- .1 在没有船舶人员参与的情况下，自动和持续地向主管当局和其他船舶提供信息；
- .2 接收和处理来自其他来源的信息，包括来自主管当局和其他船舶的信息；
- .3 以最小的延迟响应高优先级和安全相关的呼叫；和
- .4 以足够的速率提供船位和操纵信息，以便主管机关和其他船舶进行精确跟踪。

4 用户界面

为使用户能够在单独的系统中访问、选择和显示信息，AIS 应配备符合适当的国际海事接口标准的接口。

5 识别

为了进行船舶和消息识别，应使用船舶的海上移动业务识别码（MMSI）。

6 信息

6.1 AIS 提供的信息应包括：

.1 静态：

- 国际海事组织编号¹
- 呼号和船名
- 船长和船宽
- 船舶类型
- 船上定位天线的位置（船首后部和中心线左右）

.2 动态

- 具有精度指示和完整性状态的船舶位置
- UTC 时间²
- 地面航向
- 地面速度
- 航向
- 导航状态（如 NUC、锚泊等）手动输入）
- 转向速率（如有）
- 可选 - 横倾角（如有）³
- 可选 - 纵摇和横摇（如有）³

.3 航行相关的

- 船舶吃水
- 危险货物（类型）⁴
- 目的地和预计到达时间（由船长决定）
- 可选 - 航线计划（航路点）³

.4 简短的安全相关信息

.5 设备标识消息⁵

6.2 自主模式的信息更新率

不同的信息类型在不同的时间段内有效，因此需要不同的更新率：

- 静态信息：每 6 分钟一次，可应要求提供
- 动态信息：根据表 1，取决于速度和航向变化
- 航行相关信息：每 6 分钟，当数据被修改并应要求时
- 安全相关信息：根据需要

¹ 根据本组织通过的《国际海事组织船舶识别号计划》（A.1117(30)决议）。如果不需要 IMO 编号，可以使用正式的船旗国编号（有关正式船旗国编号的输入，请参见 ITU-R M.1371 号建议书）。

² 日期由接收设备确定。

³ 基本消息中未提供字段。

⁴ 如主管当局要求。

⁵ AIS 设备应公布一个唯一的制造商设备标识号，该标识号也应标记在设备上。

表 1

船舶类型	报告间隔
船舶抛锚	3 分钟
船速 0-14 节	12 秒
船速 0-14 节并改变航向	4 秒
船速 14-23 节	6 秒
船速 14-23 节并改变航向	2 秒
船速大于 23 节	3 秒
船速大于 23 节并改变航向	2 秒

船舶报告能力——该系统应能每分钟处理至少 2000 份报告，以充分满足设想的所有操作场景。

6.3 安全

应提供安全机制检测禁用情况，并防止未经授权更改输入或传输的数据。为防止未经授权的数据传播，应遵守国际海事组织的指南（船舶报告系统的指南和标准⁶）。设备中 IMO 船舶识别号的更改只能由经授权的制造商代理进行。

7 允许的初始化时间

设备应在开机后 2 分钟内投入运行。

8 电源

AIS 和相关传感器应由船舶的主电源供电。此外，应可以通过替代电源运行 AIS 和相关的传感器。

9 技术特性

AIS 的技术特性，如可变发射机输出功率、操作频率（国际专用和区域选定）、调制和天线系统，应符合适当的 ITU-R 建议书⁷。

⁶ MSC.433(98)决议。

⁷ 参见 ITU-RM.1371 系列。