

澳大利亚水域航行船舶安全提示

CCS 澳大利亚办事处，2017 年第 003 期，总第 061 期（替代总第 029 期）

AMSA 港口国安全检查信息

——电子海图显示与信息系统（ECDIS）

按照SOLAS要求，船舶电子海图显示与信息系统（ECDIS）正在分阶段安装于船舶，并将于2018年之前完成安装。

基于AMSA最近发布的Marine Notice 7/2017（见附件一）和AMSA FAQ on ECDIS（见附件二），现提示如下：

用于培训的ECDIS

在ECDIS规定的装船时限之前，已经安装于船舶的ECDIS可以用于培训目的，对此，船舶应持有船旗国或船级社签发的声明。ECDIS应同时标识“ECDIS仅仅用于培训目的”，该ECDIS严禁用于船舶安全航行。同时，船舶安全设备证书附录E应标识“电子海图未安装”。

ECDIS的性能标准

装船的ECDIS应满足IMO A.817（19）或IMO MSC.232(82)性能标准。具体要求如下：

- 2009年1月1日之后装船的ECDIS应满足经修订的IMO MSC.232(82)；
- 2009年1月1日之前装船的ECDIS应满足经修订的IMO A.817（19）；

按照AMSA发布的FAQ，AMSA可以接受满足旧标准（IMO A.817（19））的ECDIS在船，前提是ECDIS软件能够保持更新到IHO（国际航道组织）最新的ECDIS标准和ENC，并能正常操作。

注意到，有些旧版的ECDIS在软件升级过程中出现了一些困难。AMSA在FAQ中确认，目前至少有一种型号的ECDIS不能升级到最新IHO性能标准。在此，我们特别提醒船东应尽快向ECDIS生产厂家确认软件升级情况。

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

IMO通函MSC.1/Circ.1503—ECDIS实用指南

IMO发布了MSC.1/Circ.1503—《ECDIS实用指南》（见附件三），船长、驾驶员应熟练掌握该指南，以期能够安全使用ECDIS。

ECIDS 软件

船东和船舶管理公司应确保ECDIS硬件和软件持续得到更新。

2015年8月，IHO发布了关于ECDIS的S-52(版本6.1)，S-63(版本1.2.0)和S-64(版本3.0)性能标准，自2017年8月31日期，适用于所有在船的ECDIS。对此，CCS发布了No.265号技术通告---《关于执行电子海图显示与信息系统（ECDIS）最新认可标准的相关要求》。（见附件四）

之前的IHO标准S-52（6.0版）将于2017年8月31日失效，未能及时更新软件的ECDIS在该日期之后将不能正常显示相应图标。为此，所有ECDIS需要在2017年8月31日之前必须升级到最新的软件版本。无法完成软件升级的ECDIS，将需要更换新的硬件设备。对此，CCS发布了No.276号技术通告---《关于电子海图显示与信息系统（ECDIS）认可标准改版后船东通告》，提醒船东如何完成ECDIS软件升级。（见附件五）

特别提醒，船东必须在规定时间之前完成软件升级工作，避免引发PSC滞留。

ECDIS数据显示和性能检查

IHO发布了ECDIS数据显示和性能检查程序（数据集）。根据ECDIS装载的软件版本，IHO设有两个独立的测试程序。该测试程序可以从IHO网站上下载。驾驶员需将该测试程序装载到ECDIS中。

满足最新软件版本（S-52 Edition 4.0）的测试图标见附件六。旧版本软件测试程序，请自行从IHO网站上下载。

按照IHO网站上的提示，ECDIS装船后必须运行ECDIS数据显示和性能检查。软件升级、系统更新、更换硬件后，IHO建议运行ECDIS数据显示和性能检查。

电子海图（ENC---ELECTRICAL NAVIGATIN CHART）和光栅海图（RNC---RASTER NAVATIONA CHART）

ECDIS可采用两种运行模式：

- 1、 ECDIS运行模式（使用ENC）；
- 2、 光栅海图显示系统模式（RCDS---Raster Chart Display System mode）。

（当无法获得ENC模式时，而船舶采用RNC时）

值得注意的是，只有船舶航行水域确认无法获得ENC时，才允许使用RCDS模式。此种情况下，船舶必须同时使用该区域对应的最新版本纸质海图。RCDS模式下，ECDIS设备无法实现look-ahead功能。

ENC和RNC必须保持最新版本。

特别提醒，澳大利亚水域已经覆盖ENC，所有赴澳船舶不允许使用RCDS模式。

ECDIS培训

ECDIS 培训 包括 **通用培训（Generic ECDIS Training）** 和 **设备培训（Familiarisation to ECDIS Type）**。

- **通用培训**

2013年7月1日之前持证船长、驾驶员应还需要补充完成ECDIS通用培训。

- **设备培训**

设备培训直接影响到船长、驾驶员对船载ECDIS（包括备份用的ECDIS）的设备熟悉。

如果参加通用培训使用ECIDS与拟工作船上的ECDIS型号完全一致，参加完通用培训后可以满足ECDIS设备培训的要求。

按照AMSA FAQ规定，设备培训应有一整套培训计划和考评体制，并涵盖如下内容：

- familiarisation with available functions
- familiarisation with the menu structure

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

- display setup
- setting of safety values
- recognition of alarms and malfunction indicators and action to be taken
- route planning
- route monitoring
- changing over to backup systems
- loading charts and licenses
- updating of software

AMSA不接受“船员-对-船员培训”（trickle-down-familiarisation）作为ECDIS的设备培训，因为该方式不能保证ECDIS设备培训的质量和效果。注意到一些海运培训机构制作了一整套较为成熟的培训确认清单，建议予以引用。按照AMSA FAQ，ECDIS生产厂家制作的培训教材（例如：CD/DVD）可以作为ECDIS设备培训的一部分内容。

AMSA检查官要求船长、驾驶员持有“通用培训”证据，不要求持有“设备培训证书”。但是，AMSA会确认驾驶员是否真正熟练操作船上安装的ECDIS。

公司SMS文件应就船长、驾驶员设备培训建立一整套完成的控制文件（包括程序、培训计划、培训质量控制须知、培训效果确认清单），确保参加完培训后，船长、驾驶员能够真正熟练操作ECDIS，包括ECDIS备份装置、外接信号源及外围设备操作。设备培训证据除了保存在船公司外，船上也应保留对应的设备培训证据，以供AMSA检查。

船长应在开航前确保所有驾驶员真正熟练操作ECDIS，并能够胜任其职责。

AMSA PSC检查中对ECDIS的主要关注点

在PSC检查中，AMSA将重点关注船舶已按SOLAS要求配备了要求的海图并能有效履行安全航行任务。对ECDIS的关注点主要集中在如下方面：

- ECDIS equipment is appropriately recorded in the Record of Equipment –

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

Safety Equipment Certificate

- listing of ECDIS as critical equipment in the Safety Management System (SMS)
- documented procedures and instructions for the use of ECDIS are included in the SMS and that they are understood by all officers responsible for navigation
- ECDIS type approval certificate, confirming compliance with relevant IMO performance standard and the International Electrotechnical Commission (IEC) test standard
- ECDIS software is maintained to the latest applicable IHO standards
- use of latest edition official ENCs, updated and corrected to the latest available updates and notices to mariners
- adequate independent back-up arrangements (as detailed on the Record of Equipment), ensuring the vessel can be safely navigated for the remainder of the voyage in the event of an ECDIS failure
- approved ECDIS generic training has been undertaken by the master and officers in charge of a navigational watch
- master and navigating officers are familiar with the operation of the ECDIS equipment fitted and can demonstrate operational competency
- conformance and alignment with input from sensors (e.g. position fixing system, gyro compass and speed and distance measuring device) and presentation of such information on the ECDIS display
- evidence of periodic tests and checks of the ECDIS carried out in accordance with the SMS and manufacturer's requirements
- ECDIS planning and monitoring settings are appropriate to the ship's dimensions and area of operations (e.g. cross track limit, safety depth and safety contour).

在此，特别提醒船员要关注如上内容。

AMSA针对ECDIS缺陷的PSC检查控制流程

AMSA在其网站上公布一份针对ECDIS接受PSC时，PSCO对ECDIS缺陷的处理控制流程。（见附件七）

该ECDIS缺陷控制流程显示，**当船舶强制安装ECDIS后，AMSA认为，船舶应将ECDIS作为主要设备。**

---结束---

附件一：AMSA Marine Notice 7/2017---Guidance on ECDIS for ships calling at Australian ports

附件二：AMSA FAQ on ECDIS

附件三：MSC.1circ.1503-ECDIS Guidance for Good Practice

附件四：CCS 技术通告 No. 265---关于执行电子海图显示与信息系统（ECDIS）最新认可标准的相关要求

附件五：CCS 技术通告 No. 276--- 关于电子海图显示与信息系统（ECDIS）认可标准改版后船东通告

附件六：IHO S-52 Presentation Library Edition 4.0 in ECDIS Checking

附件七：AMSA PSC Flow Chart for ECDIS

CCS 澳大利亚办事处

2017年05月29日

声明：

1. 目的是协助船公司及时了解 AMSA 检查要求，更加准确地遵守澳大利亚水域的相关规定
2. 详细资料可访问 AMSA 网站 www.amsa.gov.au，CCS 网站 www.ccs.org.cn
3. 本文内容不替代 CCS 规范、相关公约、AMSA 及其他主管机关的任何规定

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持