



دستورالعمل
نحوه تخصیص کدهای شناسایی در سرویس متحرک دریایی
(MMSI)

تصمیم شماره CRA-DEC9301

ویرایش اول - آبان ۱۳۸۸
سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات
رادیویی

فهرست

صفحه	
۲	بخش ۱ کلیات
۲	۱ توضیح
۲	۲ نام دستورالعمل
۲	۳ تعاریف
۴	۴ تاریخ اجرا
۴	۵ الزامات
۶	بخش ۲ جدول تخصیص کد شناسایی در سرویس متحرک دریایی (MMSI)
۶	۶ مقررات تخصیص و اعمال کد شناسایی در سرویس متحرک دریایی
۷	۷ ساختار کدهای شناسایی دریایی (MMSI) جهت ایستگاههای شناور
۸	۸ ساختار کدهای شناسایی دریایی (MMSI) جهت ایستگاههای ساحلی
۸	۹ ساختار کدهای شناسایی دریایی جهت سیستم کمک ناوبری (A to N) مجهز به AIS
۹	۱۰ ساختار کدهای شناسایی دریایی جهت یک ایستگاه شناور مرتبط با شناور مادر
۹	۱۱ ساختار کدهای شناسایی دریایی جهت یک واحد پروازی شرکت کننده در عملیات جستجو و نجات
۱۰	۱۲ استاندارد
۱۱	۱۳ شکل ها
۱۳	۱۴ جداول

بخش ۱ کلیات

۱ توضیح

کدهای شناسایی در سرویس متحرک دریایی (MMSI) یک کد ۹ رقمی می‌باشد که بر اساس تقسیم بندی های انجام شده جهت سهولت در شناسایی ارتباطات دریایی شناورها و ایستگاه‌های ساحلی تخصیص می‌یابند. این دستور العمل نحوه تخصیص کدهای شناسایی در سرویس متحرک دریایی را تشریح می‌نماید. یکی از مهمترین کاربردهای کدهای شناسایی در سرویس متحرک دریایی تخصیص انحصاری آن به شناورها در قالب سیستم جهانی ایمنی و اضطرار دریایی موسوم به GMDSS است. سیستم جهانی ایمنی و اضطرار دریایی یک سیستم بین المللی است که با استفاده از آخرین تکنولوژی ارتباطات رادیویی زمینی و ماهواره‌ای و همچنین سیستم های مستقر بر روی عرشه شناور، موجب برقراری ارتباط رادیویی دریایی با سرعت بالا و به صورت خودکار بین ایستگاه های رادیویی ساحلی و شناورها از یک طرف و همچنین شناورها با یکدیگر از طرف دیگر، در مواقع اضطرار می‌شود. از الزامات این سیستم، بهره گیری از فناوری تماس انتخابی دیجیتال (DSC) می‌باشد. این سیستم یک سیستم فراخوان (Paging) بوده که جهت ارسال پیام های اضطرار به صورت خودکار از تجهیزات رادیویی در باندهای VHF، MF و HF استفاده می‌نماید.

۲ نام دستورالعمل

نام این دستورالعمل عبارت است از: دستورالعمل نحوه تخصیص کدهای شناسایی در سرویس متحرک دریایی (MMSI)

۳ تعاریف

مقررات بین المللی رادیویی آخرین مجموعه مقررات رادیویی به تصویب رسیده توسط اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU)

قانون استفاده از بی سیمهای اختصاصی و غیر حرفه‌ای (آماتوری) قانون مصوب ۱۳۴۵/۱۱/۲۵ ، چاپ شده در روزنامه رسمی ۶۴۳۵

سازمان سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

سرویس متحرک هوانوردی یک سرویس متحرک بین ایستگاه‌های هوانوردی و ایستگاه‌های هوایی، یا بین ایستگاه‌های هوایی، که ممکن است ایستگاه‌های شناور نجات را نیز شامل شود. همچنین ممکن است ایستگاه-های رادیو بیکن نشان دهنده موقعیت اضطراری با فرکانس‌هایی که برای اضطرار و ایمنی تعیین گردیده است در این سرویس فعالیت کنند.

سرویس متحرک دریایی یک سرویس متحرک بین ایستگاه‌های ساحلی و ایستگاه‌های شناور، یا بین ایستگاه‌های شناور، یا بین ایستگاه‌های ارتباطی داخل شناور. ایستگاه‌های شناور نجات و همچنین ایستگاه‌های رادیو بیکن نشان دهنده موقعیت اضطراری نیز ممکن است در این سرویس قرار گیرند. ایستگاه متحرک یک ایستگاه در سرویس متحرک به منظور استفاده در حال حرکت یا در موقع توقف در نقاط غیر مشخص.

ایستگاه خشکی یک ایستگاه در سرویس متحرک که در حال حرکت مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. ایستگاه رادیوییکن نشان دهنده موقعیت اضطراری (EPIRB) یک ایستگاه در سرویس متحرک که هدف از پخشهای آن تسهیل در عملیات جستجو و نجات است.

ایستگاه ساحلی یک ایستگاه خشکی در سرویس متحرک دریایی.

ایستگاه شناور یک ایستگاه متحرک در سرویس متحرک دریایی مستقر روی عرشه شناور که به صورت دائم در لنگرگاه مستقر نباشد. این ایستگاه به غیر از ایستگاه نجات است.

ایستگاه نجات یک ایستگاه متحرک در سرویس متحرک دریایی یا هوانوردی، منحصرأ به منظور نجات که در هر قایق نجات، شناور نجات یا هر وسیله نجات دیگری قرار گرفته باشد.

ایستگاه دریایی غیر شناور (non-shipborne station) ایستگاه دریایی غیر واقع بر شناور مانند بویه‌ها (buoys)، بیکن‌ها (beacons) یا چراغهای دریایی که به عنوان تجهیزات کمک ناوبری مورد استفاده قرار می‌گیرد

ایستگاه راهنما یک نوع ایستگاه شناور یا ثابت برای هدایت، کمک به پهلوگیری، کمک ناوبری کشتیهای بزرگ، جابجایی محدود و موارد مشابه

کد MMSI (Maritime Mobile Service Identification) شناسه سرویس متحرک دریایی

GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System) یک سیستم بین المللی ایمنی و اضطرار دریایی است که با استفاده از تکنولوژی ارتباطات رادیویی زمینی و ماهواره ای و تجهیزات مستقر بر روی عرشه شناورها موجب برقراری ارتباطات رادیویی دریایی با سرعت بالا و به صورت خودکار بین ایستگاههای ساحلی و شناور و یا شناور با شناورهای دیگر در مواقع اضطرار می‌شود (شکل ۱).

RCC (Rescue Coordinating Center) مرکز هماهنگی نجات که پس از دریافت یک پیام اضطرار، هماهنگی لازم برای عملیات تجسس و نجات (SAR) از طریق اعزام شناورهای ناجی و یا واحدهای پروازی و همچنین یافتن نزدیکترین ایستگاه و یا شناور به محل حادثه را انجام می‌دهند. کلیه ایستگاه‌ها و شناورهای دریایی مجهز به تجهیزات ارتباطی جهت تماس با RCC بوده و موقعیت هدف را توسط این تجهیزات دریافت می‌کنند (شکل ۱).

AIS (Automatic Identification System) سیستم شناسایی خودکار که یک سیستم شناسایی با برد محدود بوده و بر روی شناورها به منظور شناسایی و تعیین موقعیت آنها به کمک سایر شناورهای اطراف و ایستگاههای دریایی مجهز به سیستم مذکور مورداستفاده قرار می گیرد (شکل ۲)

AIS با واسطه (Synthetic AIS) یک نوع سیستم شناسایی خودکار که با ارسال پیام از ایستگاه پایه ساحلی مجهز به AIS در منطقه تحت پوشش، چنین به نظر می رسد که هدف فیزیکی واقع بر روی آب که مجهز به سیستم AIS نمی باشد پیام را ارسال نموده است (شکل ۳).

AIS مجازی (Virtual AIS) یک نوع سیستم شناسایی خودکار که در واقع به صورت فیزیکی اصلاً وجود ندارد اما با ارسال پیام از ایستگاه ساحلی به شناور چنین به نظر می رسد که پیام از یک هدف مجازی واقع بر روی آب که مجهز به سیستم AIS می باشد ارسال شده است (شکل ۴).

DSC (Digital Selective Calling) تماس انتخابی دیجیتال در باندهای فرکانسی MF (۳MHz-۳۰kHz)، HF (۳MHz-۳۰MHz) و VHF (۳۰MHz-۳۰MHz) که در ایستگاههای دارای کد شناسه دریایی در دسترس می باشد.

توجه ۱ تعاریف و اصطلاحاتی که در این دستورالعمل تعریف نشده اند مطابق با تعاریف ذکر شده در سایر مقررات رادیویی و کتاب جدول تخصیص فرکانس امواج رادیویی جمهوری اسلامی ایران می باشد.

توجه ۲ منظور از کد شناسایی دریایی در سرتاسر این متن، کد شناسایی در سرویس متحرک دریایی می باشد.

۴ تاریخ اجرا

۱-۴ اعمال این دستورالعمل پس از ابلاغ رسمی توسط سازمان برای کلیه ارگانهای ذیربط لازم الاجرا است؛
۲-۴ کدهای شناسه دریایی که قبل از ابلاغ این دستورالعمل اختصاص داده شده و با آن همخوانی ندارند باید به تدریج اصلاح شوند؛

۵ الزامات

۱-۵ لزوم قابلیت شناسایی یک ارتباط دریایی به هنگام برقراری ارتباطات رادیویی با به کارگیری حداقل یکی از روشهای شناسایی متداول از جمله به کارگیری کدهای شناسایی دریایی؛
۲-۵ لزوم بین المللی به کار بردن کدهای شناسایی دریایی به هنگام برقراری ارتباط رادیویی در سرویسهای دریایی؛

۳-۵ لزوم پیروی دولتها از قالب تعیین شده کدهای شناسایی دریایی در مادهی ۱۹ مقررات بین المللی رادیویی هنگام ثبت بین المللی ایستگاههای دریایی توسط ITU؛

۴-۵ اختصاص کد ۴۲۲ به عنوان عدد شناسایی دریایی (MID) برای جمهوری اسلامی ایران؛

- ۵-۵ لزوم تدوین یک روش ملی ساختار یافته و مشخص جهت تخصیص و مدیریت کدهای شناسایی دریایی در سراسر کشور مطابق نص صریح قطعنامه ۳۴۴ کنفرانس جهانی رادیویی ۲۰۰۷؛
- ۶-۵ سهولت شناسایی منبع تولید کننده سیگنال ارتباط رادیویی دریایی، دولت متبوعه و نوع ایستگاه رادیویی در امور نظارت رادیویی با استفاده از کدهای شناسایی دریایی؛
- ۷-۵ بهینه سازی روش تولید کدهای شناسایی دریایی؛
- ۸-۵ توصیه ITU-R M.585-4, Assignment and use of maritime mobile service identities؛

بخش ٢ جدول تخصیص کد شناسایی در سرویس متحرک دریایی (MMSI)

٦ مقررات تخصیص و اعمال کد شناسایی در سرویس متحرک دریایی

- ١-٦ کلیه ایستگاههای شناور، ایستگاههای زمینی ماهواره شناور، ایستگاههای ساحلی، ایستگاههای زمینی ماهواره ساحلی، ایستگاههای هوایی شرکت کننده در عملیات نجات و جستجو و سایر ایستگاههای دریایی غیر شناور که قادر به برقراری ارتباط رادیویی با ایستگاه شناور می‌باشند لازم است کدهای شناسایی دریایی داشته باشند
- ٢-٦ متولی تخصیص کد(های) شناسایی دریایی به یک ایستگاه در سرویس متحرک دریایی در کشور جمهوری اسلامی ایران سازمان بنادر و دریانوردی است؛
- ٣-٦ متقاضیان اخذ مجوز تاسیس یک ایستگاه در سرویس متحرک دریایی از سازمان که ملزم به استفاده از GMDSS می‌باشند باید ابتدا کد شناسایی دریایی را مطابق با ضوابط و مقررات سازمان بنادر و دریانوردی جمهوری اسلامی ایران دریافت نمایند؛
- ٤-٦ کد(های) شناسایی دریایی تخصیص یافته به یک ایستگاه دارای مجوز معتبر، به خودی خود غیرقابل تغییر است و در صورت تمدید مجوز مربوطه نیز تغییر نمی‌یابد؛
- ٥-٦ در صورتی کد(های) شناسایی دریایی یک ایستگاه به هنگام تغییر مجوز رادیویی مربوطه تغییر می‌یابد که یکی از ویژگیهای استفاده شده در ساختار تولید کد(های) شناسایی دریایی مربوطه نیز تغییر کند؛
- ٦-٦ در تمام سیگنالهای ارسالی توسط سیستمهای EPIRB که در باند فرکانسی ٤٠٦/١-٤٠٦ مگاهرتز و یا ١٦٤٤/٥-١٦٤٥/٥ مگاهرتز عمل می‌نمایند، یا توسط EPIRB هایی که از DSC استفاده می‌نمایند، کد(های) شناسایی دریایی باید وجود داشته باشند. برای سیستمهای EPIRB به غیر از موارد ذکر شده فوق ارسال کد(های) شناسایی دریایی ضروری نیست.
- ٧-٦ در سیستمهای موجود در سرویس متحرک دریایی که از کدهای شناسایی دریایی استفاده می‌نمایند، ارسال کدهای Call Sign اجباری نیست.
- ٨-٦ نحوه تخصیص کد(های) شناسایی دریایی:
- الف) برای یک ایستگاه شناور مطابق با بند ٧ باشد؛
 - ب) برای یک ایستگاه ساحلی مطابق با بند ٨ باشد؛
 - پ) برای یک سیستم کمک ناوبری (A to N) مجهز به AIS مطابق با بند ٩ باشد؛
 - ت) برای یک ایستگاه شناور مرتبط با یک شناور مادر مطابق با بند ١٠ باشد؛
 - ث) برای یک ایستگاه هوایی شرکت کننده در عملیات نجات و جستجو مطابق با بند ١١ باشد؛

۹-۶ اختصاص مجدد یک کد شناسایی دریایی باطل شده به یک ایستگاه جدید باید با توجه به زمان اعمال تغییرات در چاپ جدید لیستهای V و VIIa مربوطه در ITU که ممکن است تا پنج سال به طول انجامد، صورت پذیرد.

۱۰-۶ استفاده از کدهای شناسایی دریایی غیرمجاز یا هرگونه علامت شناسایی گمراه کننده ممنوع می باشد.
جریمه :

الف) باطل نمودن مجوز رادیویی یا

ب) اعمال ماده ۱۱ قانون استفاده از بی سیمهای اختصاصی و غیر حرفه ای (آماتوری)

۱۱-۶ سازمان بنادر و دریانوردی جمهوری اسلامی ایران باید تمام کدهای شناسایی دریایی تخصیص یافته را در یک لیست ثبت نموده و به سازمان اعلام نماید.

۱۲-۶ سازمان باید اطلاعات دریافتی در بند ۱۱-۶ را در بانکهای اطلاعاتی و نشریات بین المللی ITU و داخلی اعمال نماید.

۷ ساختار کدهای شناسایی دریایی (MMSI) جهت ایستگاههای شناور

۱-۷ شناورهایی که از سرویسهای رادیویی دریایی استفاده می نمایند باید از یک کد نه رقمی با فرمت زیر استفاده نمایند:

$4_1 2_2 2_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$

در ساختار فوق 422 عدد شناسایی دریایی (کد MID) مربوط به جمهوری اسلامی ایران هستند و X ها در تمام زیر بندهای ۷ هر رقمی بین صفر تا نه می باشند.

۲-۷ طرح شماره گذاری سیستمهای اینمارستی که با استانداردهای B، C و M به کدهای MMSI ای نیاز دارند که به صورت زیر باشد:

$4_1 2_2 2_3 X_4 X_5 X_6 0_7 0_8 0_9$

۳-۷ چنانچه تعدادی از شناورها بصورت گروهی عمل نمایند و لازم باشد آنها بطور همزمان فراخوانده شوند، ساختار کدهای MMSI این گروه از شناورها به شکل زیر است:

$0_1 4_2 2_3 2_4 X_5 X_6 X_7 X_8$

لازم است توجه شود در این حالت عدد 422 مربوط به کشور جمهوری اسلامی ایران بوده که این کد

گروهی را اختصاص داده است و شناورهای عضو گروه می توانند ملیت های مختلفی داشته باشند.

توجه لازم به اشاره است که استفاده از یک کد شناسایی دریایی نه رقمی با سه رقم آخر غیر صفر برای یک شناور در بنادر کشورهایی که دارای سیستم PSTN شش رقمی هستند منجر به وقوع اشکال در شماره گیری از طریق سیستم PSTN خواهد شد.

۸ ساختار کدهای شناسایی دریایی (MMSI) جهت ایستگاههای ساحلی

۸-۱ ایستگاههای ساحلی یا کلیه ایستگاههایی که بر روی خشکی واقع شده و در یک سرویس متحرک دریایی شرکت می‌نمایند باید یک شناسه دریایی منحصر بفردی به فرم زیر داشته باشند:

$0_10_24_32_42_5X_6X_7X_8X_9$

X ها در تمام زیر بندهای ۸ هر رقمی بین صفر تا نه می باشند

۸-۲ به منظور ایجاد تفکیک بین ایستگاههای واقع در خشکی از روش زیر برای دسته بندی آنها استفاده شود:

الف) جهت ایستگاههای ساحلی: $0_10_24_32_42_5X_6X_7X_8X_9$

که در آن X₇ مطابق با جدول ۱ می باشد.

ب) جهت ایستگاههای رادیویی بندری و کنترل ترافیک: $0_10_24_32_42_5X_6X_7X_8X_9$

که در آن X₇ مطابق با جدول ۱ می باشد.

پ) جهت ایستگاههای راهنما و سایرین: $0_10_24_32_42_53_6X_7X_8X_9$

که در آن X₇ مطابق با جدول ۱ می باشد.

۸-۳ به منظور فراخوانی بیش از یک ایستگاه ساحلی می توان از کد شناسه دریایی گروهی جهت دسته ای خاص از ایستگاههای ساحلی استفاده نمود که ساختار این کد گروهی شبیه حالت تکی به شکل زیر خواهد بود:

$0_10_24_32_42_5X_6X_7X_8X_9$

در این حالت نیز عدد 422 منحصرآً نمایش دهنده کشور جمهوری اسلامی ایران بوده که این کد گروهی را ایجاد نموده است ولی ممکن است گروه ایستگاههای ساحلی در کشورهای مختلفی واقع باشند.

۸-۴ ساختار خاص 004220000 باید بعنوان شناسه گروهی ایستگاههای ساحلی واقع در کشور استفاده شود. همچنین می توان از ساختارهای دیگری نظیر 004221111 برای دیگر کاربردهای مشابه استفاده نمود. پیشنهاد می شود که این کدهای خاص جهت استفاده در سیستم GMDSS برای سازمانهای مسئول نظیر RCC تعریف شوند.

۸-۵ کد خاص 009990000 برای شناسه تمامی ایستگاههای ساحلی که در باند VHF عمل می نمایند توسط ITU رزرو شده است. این کد برای ایستگاههای ساحلی باند MF و یا HF قابل اعمال نیست.

۹ ساختار کدهای شناسایی دریایی جهت تجهیزات کمک ناوبری (A to N) مجهز به AIS

۹-۱ ساختار کد شناسایی دریایی به منظور کمک ناوبری توسط ایستگاههای AIS فیزیکی (مشمول بر ایستگاههای AIS با واسطه) و ایستگاههای AIS مجازی به صورت زیر است:

$9_19_24_32_42_5X_6X_7X_8X_9$

که عدد 422 نشان دهنده کد MID کشور و Xها در تمام زیر بندهای ۹، هر رقمی بین صفر تا نه می باشد. در صورت نیاز به اختصاص کد شناسایی دریایی به AIS های مستقر در خشکی (برای ارسال اطلاعات مکانی واقع در خشکی) باید از ساختار تعریف شده در بخش مربوط به ایستگاههای ساحلی، بند ۸، استفاده کرد. ۹-۲ به منظور تفکیک بین AIS های فیزیکی و مجازی مورد استفاده در تجهیزات کمک ناوبری، باید ساختار زیر مورد استفاده قرار گیرد:

الف) تجهیزات کمک ناوبری مجهز به AIS فیزیکی
(مشمول بر AIS با واسطه):
 $9_1 9_2 4_3 2_4 2_5 1_6 X_7 X_8 X_9$

ب) تجهیزات کمک ناوبری مجهز به AIS مجازی:
 $9_1 9_2 4_3 2_4 2_5 6_6 X_7 X_8 X_9$

هشت رقم باقیمانده در محل X₆ جهت استفاده در آینده در رزرو سازمان می باشد.

۱۰ ساختار کدهای شناسایی دریایی جهت یک ایستگاه شناور مرتبط با شناور مادر

۱۰-۱ تجهیزات که روی شناورهای مرتبط به یک شناور مادر قرار دارد باید کدهای شناسایی منحصر به فرد خود را داشته باشند. تجهیزاتی که بر روی شناورهای وابسته (مشمول بر قایقهای نجات وابسته و انواع دیگر شناورهای نجات وابسته) به یک شناور مادر قرار دارند باید از کد شناسایی دریایی مطابق با ساختار زیر استفاده نمایند:

$9_1 8_2 4_3 2_4 2_5 X_6 X_7 X_8 X_9$

که عدد 422 نشان دهنده کد MID کشور و Xها در تمام زیر بندهای ۱۰، هر رقمی بین صفر تا نه می باشد.

۱۱ ساختار کدهای شناسایی دریایی جهت یک واحد پروازی شرکت کننده در عملیات

جستجو و نجات

۱۱-۱ ساختار کد شناسایی دریایی نه رقمی منحصر به فرد مورد نیاز یک واحد پروازی هنگام برقراری ارتباط آن با یک ایستگاه در سرویس متحرک دریایی به هنگام عملیات نجات و جستجو به شکل زیر است:

$1_1 1_2 1_3 4_4 2_5 2_6 X_7 X_8 X_9$

که عدد 422 نشان دهنده کد MID کشور و Xها در تمام زیر بندهای ۱۱، هر رقمی بین صفر تا نه می باشد.

۱۱-۲ به منظور برقراری تفکیک نسبی بین انواع واحد های پروازی عملیات نجات، باید از ساختار تفکیکی زیر استفاده شود:

الف) برای هواپیماهای عادی (با بالهای ثابت):
 $1_1 1_2 1_3 4_4 2_5 2_6 1_7 X_8 X_9$

ب) برای چرخ بالها (هلیکوپترها):
 $1_1 1_2 1_3 4_4 2_5 2_6 5_7 X_8 X_9$

هشت رقم باقیمانده در محل X₇ جهت استفاده در آینده در رزرو سازمان می باشد.

۳-۱۱ به منظور ایجاد یک کد شناسایی دریایی گروهی - ملی برای فراخوان کلیه واحدهای پروازی جستجو و نجات کشور، ساختار 111422000 رزرو می شود.

۴-۱۱ کدهای شناسایی دریایی دارای سه رقم ۹X۸X۷X مشابه (نظیر 111422111) برای دیگر مقاصد مشخص در رزرو سازمان می باشد.

۱۲ استانداردها

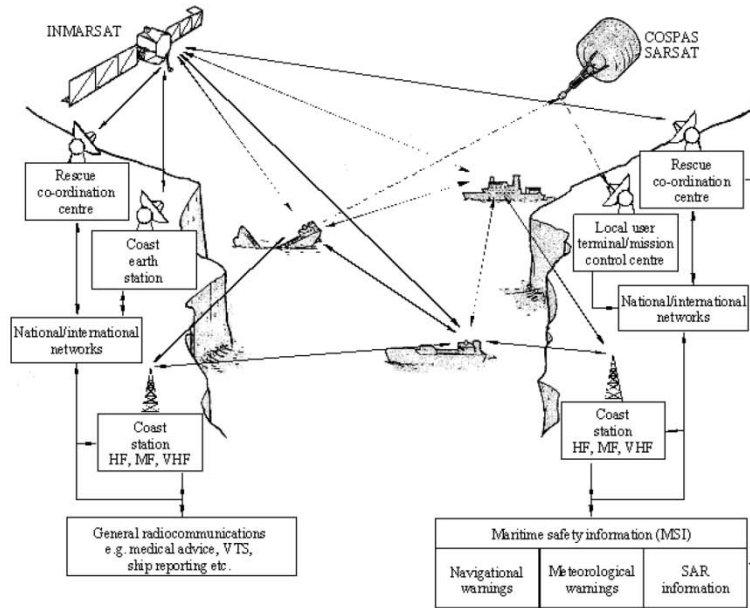
۱-۱۲ کلیه تجهیزات رادیویی ملزم به استفاده از کدهای شناسایی دریایی باید مطابق با جدیدترین استانداردهای اجرایی سازمان جهانی دریانوردی (IMO) باشد که در کتاب:

Performance Standards for Shipborne Radiocommunications and Navigational Equipments, IMO

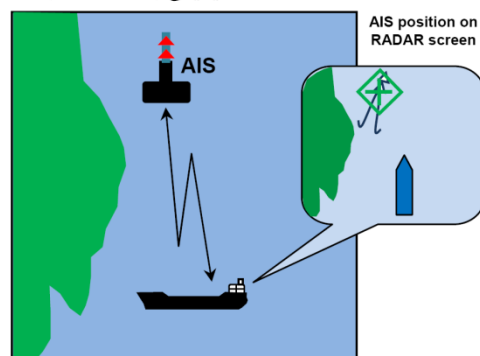
قید شده است.

۱۳ شکل ها

شکل ۱- مفهوم GMDSS (بند ۳- تعاریف)

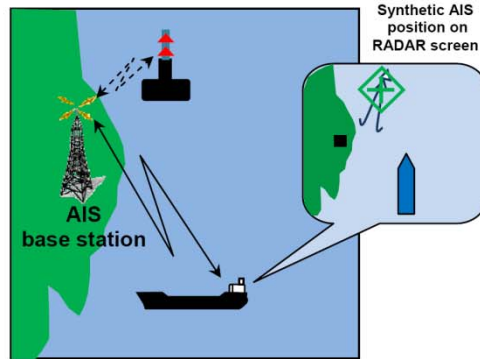


شکل ۲- AIS فیزیکی (بند ۳- تعاریف)

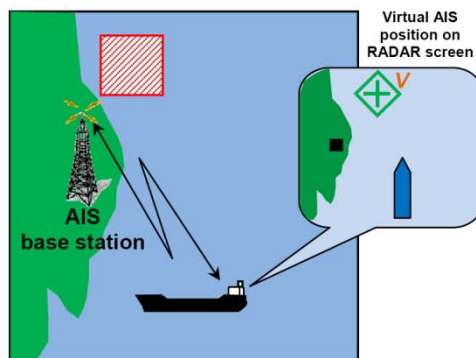


دستورالعمل نحوه تخصیص کدهای شناسایی دریایی به ایستگاههای رادیویی (MMSI)

شکل ۳- Synthetic AIS (بند ۳- تعاریف)



شکل ۴- Virtual AIS (بند ۳- تعاریف):



۱۴ جداول

جدول ۱^(۱) مقدار X_7
(بند ۸-۲)

X_7	نام استان
۱	خوزستان
۲	بوشهر
۳	هرمزگان
۴	سیستان و بلوچستان
۵	گیلان
۶	مازندران
۷	گلستان

^(۱) اعداد صفر، هشت و نه در رزرو سازمان می باشد