

13.适用对象：GMDSS 通用操作员

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
1. 使用 GMDSS 的子系统和设备发出和接收信息,并满足 GMDSS 的功能要求	ITU无线电规则有关通信的详细知识,涉及通信计费相关文件的知识,1974年 SOLAS 公约及其修正案条款的相关知识:国际公约相关内容	1.1 国际公约相关内容 .1 了解海上无线电通信发展 .2 掌握GMDSS组成及功能 .3 掌握海区的划分 .4 掌握不同海区船舶电台设备的配备要求 .5 掌握不同海区船舶遇险报警方式 .6 掌握船舶电台值守要求 .7 了解无线电操作员配备要求 .8 了解GOC适任要求	通过熟悉国际公约相关GMDSS的内容,掌握完整的GMDSS概念,明确GOC适任要求。	4	
	ITU无线电规则有关通信的详细知识,涉及通信计费相关文件的知识,1974年 SOLAS 公约及其修正案条款的相关知识:无线电规则相关内容	1.2 无线电规则相关内容 .1 了解船长在无线电通信中的权限 .2 掌握通信保密制度 .3 了解船舶电台证书的相关规定 .4 掌握船舶电台检查的相关规定 .5 掌握无线电操作员证书分类 .6 掌握海上通信优先等级划分 .7 掌握电台值班要求及无线电记录要求 .8 了解通信计费相关知识	.1通过熟悉ITU无线电规则有关GMDSS的内容,明确GOC操作员在驾驶台团队中的角色及职责; .2熟悉船舶无线电台相关管理制度和要求。	4	
	ITU 无线电规则有关通信的详细知识,涉及	1.3 无线电台识别 .1 掌握船舶电台的识别 .2 掌握海岸电台识别	能够正确使用无线电台识别进行呼叫与应答。	2	

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
通信计费相关文件的知识，1974年 SOLAS 公约及其修正案条款的相关知识： 无线电台识别	.3 了解航空器等其他电台识别 .4 了解与母船相关的航行设施及无线电设备识别 .5 掌握船站和岸站识别				
ITU 无线电规则有关通信的详细信息，涉及通信计费相关文件的知识，1974年 SOLAS 公约及其修正案条款的相关知识： 海上通信业务出版物的使用	1.4 海上通信业务出版物的使用 .1 掌握英版无线电信号表 I/II/III/V 卷的使用 .2 了解岸台表和特别业务电台表的使用 .3 了解船台表及海上移动业务识别分配表的使用 .4 掌握《海上移动业务与海上卫星移动业务手册》的使用	.1 熟练查阅各类无线电台表 .2 熟练查阅英版无线电信号表 I/II/III/V 卷 .3 熟练使用《海上移动业务和海上卫星移动业务手册》	根据通信需求，熟练查阅各种海上通信业务出版物，获取相关信息。	2	2
ITU 无线电规则有关通信的详细信息，涉及通信计费相关文件的知识，1974年 SOLAS 公约及其修正案条款的相关知识：	1.5 海上无线电通信技术基础知识 .1 掌握无线电波的基本概念 .2 了解无线电波的传播途径； .3 了解电离层的划分与变化特点 .4 掌握海上无线电通信频率和频段的划分与使用 .5 掌握不同调制方式与发射类型 .6 了解收/发信机基本组成 .7 了解海上通信设备的各类天线		根据无线电波的传播特点、通信环境和通信需求，能够合理地选择通信方式和通信频率完成通信任务。	4	

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
海上无线电通信技术基础知识					
具有 GMDSS 所有子系统及其设备的详细操作知识和使用无线电话和无线电传正确收发信息的能力： 船用 VHF 设备相关知识和操作能力	1.6 船用 VHF 设备 .1 了解船舶 VHF 通信一般原理、设备类型等 .2 掌握船舶 VHF 设备的功能 .3 了解 VHF 频道划分 .4 掌握重要的 VHF 频道的用途和使用规定 .5 了解 DSC 技术 .6 掌握 VHF DSC 操作程序 .7 掌握各类 VHF DSC 呼叫 .8 掌握 VHF DSC 性能测试方法 .9 了解 VHF DSC 其他性能要求 .10 了解 VHF 无线电话技术 .11 掌握 VHF 无线电话常规通信程序	.1 熟悉 VHF 设备面板各按钮的作用 .2 熟练完成 VHF DSC 各类呼叫电文的编辑与发射 .3 熟练查看 VHF DSC 已经收到的报文 .4 熟练查看本台的 MMSI .5 熟练设置 VHF DSC 设备船位及时间 .6 熟练设置 VHF DSC 设备的自动收妥开关及功率等级 .7 熟练完成 VHF DSC 地址簿编辑 .8 熟练完成 VHF DSC 自测试 .9 熟练完成 VHF 无线电话常规通信包括船到船、船到岸通信 .10 熟练完成 VHF 无线电话设备的各类设置操作	.1 根据通信需求，设置 VHF 通信设备，完成 VHF 无线电话、DSC 通信与值守任务； .2 能够熟练完成 VHF 设备性能测试。	3	6
具有 GMDSS 所有子系统及其设备的详细操作知识和使用无线电话和无线电传正确收发信息的能力：	1.7 船舶 MF/HF 设备 .1 了解船舶 MF/HF 设备组成 .2 掌握船舶 MF/HF 无线电设备的使用方法 .3 掌握船舶 MF/HF DSC 设备常规呼叫操作程序 .4 掌握 MF/HF DSC 设备功能 .5 掌握 MF/HF 船到船、船到岸无线电	.1 熟悉 MF/HF 设备面板各按钮的作用 .2 熟练完成 MF/HF DSC 单呼、群呼、区域呼操作 .3 熟练查看已经收到的报文 .4 熟练查看本台的 MMSI .5 熟练完成 MF/HF DSC 基本设置 .6 熟练查找海岸电台的通信频率，并	.1 根据通信需求，设置 MF/HF 通信设备，完成 MF/HF 无线电话、无线电传和 DSC 通信与值守任务； .2 能够熟练完成 MF/HF 通信设备的自测试和呼叫测试。	7	12

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
船用 MF/HF 设备相关知识和操作能力	<p>话通信程序</p> <p>.6 掌握海岸电台通信资料查询及进行 MF/HF 通信最佳设置的完备知识</p> <p>.7 了解 MF/HF 无线电传通信知识</p> <p>.8 了解 MF/HF 无线电传设备组成</p> <p>.9 掌握 MF/HF 无线电传遇险通信频率</p> <p>.10 了解 MF/HF 无线电传选择性呼叫码与应答码</p> <p>.11 掌握 MF/HF 无线电传电文编辑</p> <p>.12 掌握 MF/HF 无线电传通信程序</p>	<p>在 MF/HF 设备上设置收发频率</p> <p>.7 熟练完成天线调谐及匹配</p> <p>.8 熟练完成射频增益调整</p> <p>.9 熟练完成 MF/HF DSC 日常自测试和呼叫测试</p> <p>.10 熟练完成 MF/HF 无线电话遇险与安全频率 2182kHz 的快捷设置</p> <p>.11 熟练完成 MF/HF 常规无线电话通信</p> <p>.12 熟练完成 MF/HF 无线电话的各类设置及无线电话通信操作</p> <p>.13 熟练完成 MF/HF 无线电传常规通信操作</p> <p>.14 其他：(1)熟练掌握 MF/HF 无线电传普通电文与通告电文的格式；(2)熟练完成电文编辑与存储；(3)熟练完成无线电传遇险与安全通信频率设置</p> <p>.15 能够完成 MF/HF 无线电设备日常维护与管理</p>			
具有 GMDSS 所有子系统及其设备的详细操作知识和使用无线电话和无线电传正确收发信息的能	<p>1.8 INMARSAT-C 船站</p> <p>.1 了解 INMARSAT 通信系统构成</p> <p>.2 了解 INMARSAT-C 系统特点</p> <p>.3 了解 INMARSAT-C 船站的组成</p> <p>.4 掌握 INMARSAT-C 船站功能</p> <p>.5 掌握 INMARSAT-C 船站洋区选择原则</p>	<p>.1 熟练完成基本设置,包括查看船站 IMN、机内时钟校对、信息存储模式和打印机的设置</p> <p>.2 熟练完成入网、退网和洋区转换</p> <p>.3 熟练完成常规电传通信、船到陆地的文本传真通信、电子邮件通信、二位码业务、数据通信以及通信地址</p>	<p>.1 根据通信需求,设置 INMARSAT-C 船站,完成电传通信、船到陆地的文本传真通信、电子邮件通信、自动船位报告和二位码业务通信;</p> <p>.2 熟练完成 INMARSAT-</p>	6	7

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
力： INMARSAT-C 船站设备相关 知识和操作能 力	.6 掌握入网、退网及网络协调站信道 相关知识 .7 掌握INMARSAT-C船站二位码业务 知识 .8 掌握INMARSAT-C船站常规电传、 电子邮件、文本传真业务知识	簿的编辑 .4 熟练完成性能测试 .5 熟练查看通信记录 .6 熟练完成自动船位报告的设置	C 船站的性能测试。		
具有 GMDSS 所有子系统及 其设备的详细 操作知识和使 用无线电话和 无线电传正确 收发信息的能 力 ： INMARSAT-F 船站设备相关 知识和操作能 力	1.9 INMARSAT-F 船站 .1 了解INMARSAT-F系统特点 .2 了解INMARSAT-F船站的组成 .3 掌握INMARSAT-F船站功能 .4 掌握NMARSAT-F船站洋区选择原 则 .5 掌握INMARSAT-F船站二位码业务 的使用知识 .6 掌握INMARSAT-F船站常规电话、 传真业务知识 .7 了解INMARSAT-F船站数据业务知 识 .8 了解 INMARSAT-F 船站的分等级优 先权抢占功能	.1 熟悉 INMARSAT-F 设备面板各按 钮的作用 .2 熟练完成卫星的选择与缺省岸站 设备 .3 熟练查看船位信息、船站状态、报 警记录与通信记录 .4 熟练完成电话簿编辑 .5 熟练完成常规电话通信 .6 熟练完成遇险测试 .7 熟练完成传真通信	.1 根据通信需求，设置 INMARSAT-F 船站，完成 电话、传真、电子邮件和 二位码业务通信； .2 熟练完成 INMARSAT- F 船站的遇险测试。	4	6
具有 GMDSS 所有子系统及 其设备的详细 操作知识和防 止发出误报警 的措施和减小 误报警影响的	1.10 EPIRB设备 .1 了解COSPAS-SARSAT系统构成、定 位原理及工作模式 .2 掌握EPIRB概念和功能 .3 了解EPIRB的启动方法及注意事项 .4 掌握防止EPIRB误报警的方法 .5 掌握EPIRB误报警的正确处理方法	.1 熟练使用、测试和维护 EPIRB，正 确查看电池、静水压力释放器有效 期 .2 熟练预防及处理 EPIRB 误报警	.1 正确使用 EPIRB 完成 遇险报警、测试及维护； 正确处理误报警； .2 正确查看电池、静水压 力释放器有效期。	2	2

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
能力： EPIRB 设备的相关知识和操作能力					
具有 GMDSS 所有子系统及其设备的详细操作知识： SART 设备的相关知识和操作能力	1.11 SART 设备 .1 了解 Radar-SART 寻位原理及其功能 .2 了解 AIS-SART 寻位原理及其功能	熟练使用、测试和维护 SART，正确查看电池有效期	.1 能够利用 SART 完成寻位功能； .2 正确查看电池有效期。	2	2
1974 年 SOLAS 公约及其修正案条款的相关知识： GMDSS 设备电源相关知识和操作能力	1.12 GMDSS 设备电源 .1 掌握 GMDSS 设备电源的分类及要求 .2 了解不同类型的电池及其特性 .3 掌握蓄电池的充放电及其维护方法	.1 正确辨别各类电池 .2 熟练完成电池充放电操作、电压测量及维护	能够根据船舶供电特点，正确维护 GMDSS 通信设备电源，保证任何情况下 GMDSS 设备正常工作。	2	2
具有 GMDSS 所有子系统及其设备的详细操作知识和正确收发信息的能力： 海上安全信息设备相关知识和操作能力	1.13 海上安全信息 .1 了解海上安全信息基本概念 .2 掌握 NAVTEX 系统业务知识 .3 掌握安全网业务知识 .4 了解 HF NBDP 接收海上安全信息业务 .5 了解海上安全信息电文结构 .6 了解海上气象传真业务	.1 熟练完成 NAVTEX 接收机设置：依据实际航线，正确设置接收台、电文类别、接收频率等 .2 熟练完成 NAVTEX 设备的自检 .3 熟练查看 NAVTEX 接收机收到的电文，并正确读取信息 .4 熟练完成 EGC 设置 .5 熟练操作气象传真机 .6 熟悉 HF NBDP 的海上安全信息接	.1 根据航次计划，熟练设置 NAVTEX 接收机、EGC 接收机、气象传真机、HF NBDP 等设备接收海上安全信息，保证航行安全； .2 正确处理有关船舶和船上人员安全以及保护海洋环境的信息。	4	6

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
		收设置			
ITU 无线电规则有关通信的详细知识, 1974 年 SOLAS 公约及其修正案条款的相关知识和防止发出误报警的措施和减小误报警影响的能力: 遇险、紧急、安全通信能力	<p>1.14 遇险、紧急、安全通信</p> <p>.1 掌握遇险通信、紧急通信和安全通信定义和相关规定</p> <p>.2 掌握无线电话、电传遇险呼叫与遇险通信格式、强制静默信号与格式、遇险通信强制静默解除信号与格式</p> <p>.3 掌握无线电话、电传紧急呼叫与紧急通信格式</p> <p>.4 掌握无线电话、电传医疗业务的通信格式</p> <p>.5 掌握无线电话、电传安全呼叫与安全通信格式</p> <p>.6 了解无线电医疗业务及相关通信程序</p> <p>.7 VHF 设备</p> <p>.7.1 掌握 VHF DSC 遇险报警的规定和程序</p> <p>.7.2 掌握 VHF DSC 的遇险确认及转发程序及其规定</p> <p>.7.3 掌握防止 VHF DSC 误报警及误报警取消程序和规定</p> <p>.7.4 掌握 VHF DSC 紧急与安全呼叫程序</p> <p>.7.5 掌握 VHF 无线电话遇险、紧急、安全通信程序</p> <p>.8 MF/HF 设备</p>	<p>1.VHF 设备</p> <p>.1 熟练完成 VHF DSC 遇险报警</p> <p>.2 正确处理收到的 VHF DSC 遇险报警</p> <p>.3 熟练完成 VHF DSC 紧急呼叫、安全呼叫</p> <p>.4 熟练使用 VHF 无线电话完成遇险、紧急和安全通信</p> <p>2. MF/HF 设备</p> <p>.1 熟练完成 MF/HF DSC 遇险报警以及正确处理收到的遇险报警</p> <p>.2 熟练完成 DSC 紧急与安全呼叫</p> <p>.3 熟练使用 MF/HF 无线电话完成遇险、紧急和安全通信</p> <p>3. INMARSAT-C 船站</p> <p>.1 熟练发送遇险报警与进行遇险通信</p> <p>.2 熟练完成误报警处理</p> <p>4. INMARSAT-F 船站</p> <p>.1 熟练使用 INMARSAT-F 船站进行遇险报警和遇险通信</p> <p>.2 熟练使用 INMARSAT-F 船站进行紧急与安全通信</p> <p>.3 熟练使用 INMARSAT-F 船站将收到的遇险报警转发给 RCC</p> <p>5. 熟练使用驾驶台遇险报警面板</p>	能够根据船舶、人员安全状况及航行环境, 正确选择 GMDSS 设备进行遇险、紧急、安全通信, 并根据国际规则和程序对收到的信息进行快速有效地响应。	8	12

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
	<p>.8.1 掌握 MF/HF 设备遇险报警方式</p> <p>.8.2 掌握 MF/HF DSC 报警程序</p> <p>.8.3 掌握 MF/HF DSC 紧急与安全呼叫程序</p> <p>.8.4 掌握 MF/HF DSC 单频遇险呼叫、多频遇险呼叫以及 DSC 遇险与安全呼叫频率的值守规定</p> <p>.8.5 了解 MF/HF DSC 的遇险确认及转发规定和程序</p> <p>.8.6 掌握防止 MF/HF DSC 误报警方法</p> <p>.8.7 掌握 MF/HF DSC 误报警的取消程序</p> <p>.8.8 掌握 MF/HF 无线电话遇险、紧急与安全通信程序</p> <p>.8.9 掌握 MF/HF 无线电传遇险、紧急与安全通信频率及通信程序</p> <p>.9 INMARSAT-C 船站</p> <p>.9.1 掌握 INMARSAT-C 船站遇险报警及遇险通信方法</p> <p>.9.2 掌握 INMARSAT-C 船站防止误报警方法和取消误报警的程序</p> <p>.10 INMARSAT-F 船站</p> <p>.10.1 掌握 INMARSAT-F 船站遇险报警方法及操作程序</p> <p>.10.2 掌握防止 INMARSAT-F 船站误报警方法及误报警的取消程序</p> <p>.11 了解驾驶室遇险报警面板使用方</p>				

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
	法				
其他知识及技能： 其他船用通信系统及设备	1.15 其他船用通信系统及设备 .1 了解 AIS 组成及其功能 .2 了解 SSAS 的功能、组成及其与遇险报警的区别 .3 了解 LRIT 的基本组成及功能 .4 了解其他船用卫星通信系统		能够利用其他海上电子通信系统及设备，保证船舶及海上人员安全，适应 GMDSS 现代化发展趋势。	2	
搜救无线电通信，包括《国际航空和海上搜寻救助手册》中的程序及船舶报告制度以及使用《国际信号规则》： 搜救工作及船舶报告制度	1.16 搜救工作及船舶报告制度 .1 了解 RCC 的作用 .2 了解《国际航空和海上搜寻救助手册》的无线电通信程序 .3 了解主要的船舶报告制度及其业务 .4 了解全球搜救系统 .5 掌握联系相关 RCC 的方法 .6 了解搜救程序 .7 了解《国际信号规则》的主要内容	.1 熟练查阅《国际航空和海上搜寻救助手册》 .2 熟练使用相关 GMDSS 设备完成船舶报告的发送 .3 熟练查阅《国际信号规则》	.1 能够快速查阅《国际航空和海上搜寻救助手册》，获取相关搜救信息； .2 熟练使用船舶报告系统； .3 熟悉《国际信号规则》，能够迅速查阅规则获取必要的信息。	6	1

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时	
				理论	实操
使用《国际信号规则》和《IMO 标准航海通信英语》；有关海上人命安全信息沟通所用的英语书面语和口语： GMDSS 通信英语听说能力	1.17 GMDSS 英语的听说能力 .1 掌握 IMO 标准航海通信用语 .2 掌握标准缩写 .3 掌握必要的医疗用语 .4 掌握国际读音字母拼读	.1 准确地使用英语进行无线电话通信及口语交流 .2 无线电话通信及口语交流中熟练使用常用标准航海通信用语、常用标准缩写和国际读音字母拼读 .3 熟练使用英语进行遇险、紧急、安全通信及与医疗相关的通信	掌握 IMO 标准航海通信用语、标准缩写、国际读音字母拼读及必要的医疗用语，能够利用无线电话完成遇险、紧急、安全、常规通信和日常交流。	6	12
有关海上人命安全信息沟通所用的英语书面语和口语： GMDSS 英语的读写能力	1.18 GMDSS 英语的读写能力 .1 熟悉 GMDSS 相关的英语资料 .2 阅读并理解 SOLAS 公约第四章 .3 阅读并理解 STCW 公约第四章 .4 阅读并理解无线电规则关于海上无线电通信的条款 .5 阅读并理解英版无线电信号表 I/II/III/V 卷 .6 阅读并理解有关船舶和船上人员安全、保安以及保护海洋环境的英文信息 .7 掌握英语通信函电起草和阅读 .8 阅读并准确理解 GMDSS 设备说明书		.1 熟悉相关出版物，并能够阅读和正确理解其中与 GMDSS 相关的内容； .2 能够用英语起草各种标准电报，其中包括 IMO 标准航海通信用语、标准缩写、专业词汇等的运用。	32	
有关海上人命安全信息沟通所用的英语书	1.19 键盘输入能力	熟练完成键盘输入	键盘输入的熟练程度应足以支持 GOC 操作员完成遇险、紧急、安全通信和日常工作。		8

适任要求	理论知识与要求	实践技能与要求	评价标准	建议课时		
				理论	实操	
面语和口语： 键盘输入能力						
2.在紧急情况下提供无线电服务	<p>紧急情况下提供无线电服务，无线电设备危害(包括电气和非电离辐射危害)有关船舶和人员安全的预防措施： 应急应变及辐射防护能力</p>	<p>2.1 应急应变及辐射防护能力 .1 紧急情况下操作员的应变能力 .1.1 掌握弃船前后，GOC 操作员的职责及操作规程 .1.2 掌握船上失火时，GOC 操作员的职责及操作规程 .1.3 掌握船舶无线电设备的防火、灭火方法 .1.4 掌握无线电设备部分或全部故障时，应采用的适当设备、措施及程序 .2 电气和非电离辐射危害的预防措施 . 了解电气辐射危害及预防措施 .2.2 了解非电离辐射危害及预防措施</p>	<p>.1 熟悉弃船时携带的相关设备及资料 .2 在弃船、失火等紧急情况下，熟练使用无线电设备提供无线电服务 .3 弃船后熟练使用便携式 VHF 无线电话与救助单位进行正确有效的沟通，以获得快速有效的救援 .4 熟悉无线电设备部分或全部故障时应采用的适当设备及措施 .5 熟悉电气辐射危害，及应采取的有效防护措施</p>	<p>.1 在紧急情况下 GOC 操作员能够快速有效地做出响应； .2 能够提供必要的无线电支持； .3 能够从专业角度防止人员、设备受到辐射危害以及危害发生后正确采取补救措施。</p>	2	2
合 计				102	80	

注意：本课时分配是针对基本不具备通信系统知识、技能或航海经验学员而设计的。由于在无线电通信和航海经验方面的原有知识存在不同的差异，因此可对教学内容和课时进行调整，以适应该课程的需要。