

海船船员适任 评估规范 (2024)

驾驶专业

目 录

第一部分 船长评估项目	1
《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（适用对象：500 总吨及以上船舶船长）	1
《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（适用对象：未满 500 总吨船舶船长）	11
《航次计划》（适用对象：500 总吨及以上船舶船长）	20
《航次计划》（适用对象：未满 500 总吨船舶船长）	34
《气象传真图分析》（适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶船长）	38
《气象传真图分析》（适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶船长）	42
《航海英语听力与会话》（适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶船长）	45
《航海英语听力与会话》（适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶船长）	50
第二部分 大副评估项目	54
《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（适用对象：500 总吨及以上船舶大副）	54
《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（适用对象：未满 500 总吨船舶大副）	63
《货物积载与系固》（适用对象：3000 总吨及以上船舶大副）	70
《货物积载与系固》（适用对象：500~3000 总吨船舶大副）	83
《货物积载与系固》（适用对象：未满 500 总吨船舶大副）	90
《航海英语听力与会话》（适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶大副）	93
《航海英语听力与会话》（适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶大副）	97
第三部分 二/三副评估项目	101
《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（适用对象：二/三副）	101
《航线设计》（适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副）	108
《航线设计》（适用对象：未满 500 总吨船舶二/三副）	118
《航海仪器的使用》（适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副）	126
《航海仪器的使用》（适用对象：未满 500 总吨船舶二/三副）	132
《电子海图显示与信息系统的》（适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副）	137
《雷达操作与应用》（适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副）	141
《货物积载与系固》（适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副）	146
《货物积载与系固》（适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副）	153
《航海英语听力与会话》（适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副）	159
《航海英语听力与会话》（适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副）	163
第四部分 GMDSS 操作员评估项目	167
《GMDSS 设备操作》（适用对象：GMDSS 通用操作员）	167
《GMDSS 设备操作》（适用对象：GMDSS 限用操作员）	180
《GMDSS 设备操作与维护》（适用对象：一级无线电电子员）	186
《GMDSS 设备操作与维护》（适用对象：二级无线电电子员）	208
《通信英语听力与会话》（适用对象：GMDSS 通用操作员）	227
《通信英语听力与会话》（适用对象：一级、二级无线电电子员）	232
第五部分 值班水手评估项目	237
《水手值班》（适用对象：无限航区值班水手）	237
《水手值班》（适用对象：沿海航区值班水手）	243
《水手工艺》（适用对象：500 总吨及以上船舶值班水手）	249
《水手工艺》（适用对象：未满 500 总吨船舶值班水手）	258
《水手工艺》（适用对象：500 总吨及以上船舶高级值班水手）	265
《水手英语听力与会话》（适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶值班水手）	272
《水手英语听力与会话》（适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶高级值班水手）	276
第六部分 不参加航行和轮机值班的国际航行船舶船员评估项目	282
《国际航行船舶船员专业英语》（适用对象：不参加航行和轮机值班国际航行船舶船员）	282
第七部分 游艇操作人员评估项目	287
《游艇操作》（适用对象：海上一等、二等机械和机帆混合动力游艇操作人员）	287

第一部分 船长评估项目

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》

(适用对象：500 总吨及以上船舶船长)

一、评估目标

通过考生完成在各种条件下船舶驾驶和驾驶台资源管理等内容，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

每位考生均需完成以下各项评估任务：

- (一) 航次计划及开航前准备；
- (二) 旋回试验、冲程试验和接送引航员（抽选一项）；
- (三) 进出港航行；
- (四) 航行中应急反应（人员落水、碰撞、失控、搁浅至少抽选一项）；
- (五) 锚泊、靠泊和离泊作业（抽选一项）。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

评估任务在航海模拟器上完成，推荐考生 3 人一组配合完成，每组操作时间约 150 分钟，其中每名考生完成第五项任务原则上不超过 30 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共评估 17 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）14 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 14 项）的，则本项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航次计划（附件 3）。

附件 1

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（500 总吨及以上船舶船长）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 制订航次计划 1.6 通过使用协助指挥决策的 ECDIS 和关联导航系统，以保持航行安全	1. 航次计划及开航前准备	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务描述（以进港场景为例）： （1）模拟器由控制台加载预设题卡，本船以某初始速度和航向处于某港口附近水域（预设能见度状况和风流情况），计划抵达某泊位； （2）本船室提供本船相关船舶资料；具有与航线匹配的纸质海图及作图工具；提供航次计划表模板。 3. 操作要求： （1）三位报考船长的考生（A、B、C）一组，分别模拟担任船长、驾驶员和操舵水手； （2）驾驶员负责在电子海图上设置航线；船长对航线进行风险评估，编制应急预案；操舵水手开启和检查各种航行设备，并测试车舵；然后，考生相互检查确认分工任务的完成情况； （3）完成时间：不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）评估员确认各助航设备的是否开启并处于可用状态，电子海图中的航线设计、风险评估、应急预案的编制是否完整和正确； （2）评估员观察考生相互检查确认的过程，视情况向考生单独提问或要求演示。	◎1.1 设计航线	1. 能根据题卡要求设计出完整的航线； 2. 在电子海图上输入各航路点生成相应航线，设置好水深、抵达、偏航等报警，对该航线进行监控。
			◎1.2 航线风险评估及应急预案	1. 能对本航次船舶航行可能存在的风险进行评估，包括但不限于以下项目： （1）浅水效应、岸壁效应、船间效应等造成船舶发生碰撞、搁浅、触礁等事故； （2）风、浪、流等外部因素导致的船舶操纵困难； 2. 根据风险评估结果，对最可能出现的风险制定应急措施；应急措施应结合航行水域情况及本船操纵特性，具有针对性。
			◎1.3 检查和测试航行设备	所有助航设备（包括雷达、GPS、AIS、VHF、测深仪、计程仪和汽笛等）均已开启和处于可用状态，对舵，通知机舱备车。
1.9 在各种条件下操纵和操作系统 3.4 领导和管理工作技能的运用	2. 旋回试验、冲程试验和接送引航员： （三选一） 2.1 旋回试验 2.2 冲程试验	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务描述： （1）控制台模拟 VTS、目标船舶、引航站或引航艇与本船联系； （2）驾驶员协助船长操作及完成对内对外联系工作。（以下同）	◎2.1.1 掌握旋回测试条件和方法	1. 熟悉旋回试验的条件：风、流、水深和装载状态； 2. 掌握旋回试验的方法：满载或压载，全速满舵情况下向左或向右。
	◎2.1.2 评价分析旋回试验结果		1. 能测出指定状态下旋回的各项数据； 2. 能分析测试数据与实船数据的差别及原因。	
	◎2.2.1 掌握冲程		1. 熟悉冲程试验的条件：风、流、水深和装载状态；	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		3. 操作要求： (1) 考生轮流担任船长，分别完成旋回和冲程测试、接送引航员三项中的一项（注：以上三项也可根据题卡场景设置情况，由评估员确定以口述方式完成）； (2) 无限航区考生外部联系使用英语（以下同）。	测试条件和方法	2. 掌握冲程试验的方法：全速—停车或者全速进—全速退。
	2.3 接送引航员	4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员观察考生完成旋回试验/冲程试验的操作过程（包括初始条件、操纵指令、试验结果），并分别让考生分析测试数据与船模数据的异同及原因； (2) 评估员观察考生与引航员的沟通效果，以及是否能按照要求操纵船舶安全地接送引航员。	◎2.2.2 评价分析冲程试验结果	1. 能测出指定状态下冲程的各项数据； 2. 能分析测试数据与实船数据的差别及原因。
◎2.3.1 获取引航员登离船信息及布置相关安全措施			1. 能使用英语与引航员联系，确认引航员登离船时间和地点，以及引水梯安放要求； 2. 向船员布置有关引航员登离船的安全措施包括： (1) 作业人员两人及以上，携带通信设备、穿戴安全帽、救生衣等个人防护用具； (2) 引水梯按要求布置，并做好登离安全防护。	
◎2.3.2 操纵船舶安全接送引航员			1. 调整航向、航速（船速控制在6节以内，或者引航艇要求的船速），将引水梯置于下风舷； 2. 避免本船与引航艇发生擦碰。	
1.1 引导航行 1.2 定位和确定各种定位方法获取的最终船位的精度 1.5 使用有助于指挥决策的从导航设备和系统获得的信息，以保持航行安全 1.6 通过使用协助指挥决策的ECDIS和关联导航系统，	3. 进港航行	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务描述（以进港场景为例）： (1) 场景接任务2，引航员登船后，假定船长继续指挥船舶进港航行（以下同），按计划驶向预定泊位； (2) 三位考生轮换担任船长，控制台通过预设题卡或根据评估员的要求，确保每位考生担任船长期间，场景均出现多种会遇态势船舶、不同能见度及海况和随机出现的偶发应急事件（应急事件详见任务4的场景描述）。 3. 操作要求： 每位考生均需完成进港航行和应急事件处置操作，然后根据评估员的指令轮换角色；轮换角色时，考生应按照驾驶室程序交接班，并向控制台报告。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成进港航行和应急反应的操纵	◎3.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法	熟悉分道通航、狭水道的航行方法，确保航行安全及遵守规则。
◎3.2 遵守VTS区域航行规定和船舶报告程序			熟悉VTS区域的相关规定，能保持VHF守听、并按程序报告。	
◎3.3 使用助航设备确定船位			能安排人员利用雷达、GPS多种手段确定船位，并能评价各种定位方法获取的最终船位的精度，确定最优船位。	
◎3.4 使用电子海图监控航行			能对本船船位、航向、航速以及附近船舶进行有效监控。	
◎3.5 保持航行安全的措施			1. 保持正规瞭望：确保驾驶室团队人员利用视觉（包括望远镜）、AIS、雷达保持不间断瞭望；保持VHF守听，能及时发现碍航物和周围船只，并对其进行系统性观测； 2. 能及时发现能见度的变化，能见度不良时，安排人员采取相应的安全措施； 3. 采用安全航速。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
以保持航行安全 3.4 领导和 管理技能的运用		和指挥驾驶台团队的能力。	●3.6 局面的判断 与避让措施	1. 准确判断追越、对遇和交叉局面以及多船会遇局面； 2. 避让措施符合早、大、宽、清要求；安全避让它船，不与它船发生碰撞或紧迫危险。
1.8 航行中的 应急反应 3.4 领导和管 理技能的运用	4. 航行中应 急反应： (四选一) 4.1 人员落水	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务（场景）描述： (1) 同任务 3，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置本船或者附近有人员落水； (2) 驾驶台团队人员发现落水人员，或控制台模拟甲板工作人员发现有人落水后向驾驶台报告。 3. 操作要求： 船长采取立即行动，并启动应急响应和后续救助行动，施放救生艇/救助艇救人。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶台团队的能力。	●4.1.1 立即行动	1. 停车并向落水者一舷操满舵，摆开船尾，以免船尾和螺旋桨打到落水者； 2. 安排人员投下就近的救生圈，记录人员落水位置。
			◎4.1.2 启动应急程序	1. 发出人员落水警报，启动人员落水应急部署； 2. 向相关主管机关通报，发布航警，要求附近航行的船主动避让。
			◎4.1.3 后续救助行动	1. 操纵船舶旋回，安排人员加强瞭望寻找落水者，密切注意周围船舶动态，避免造成另一危险局面； 2. 采用快速安全的方式接近落水人员； 3. 控制船速，安排人员释放救生艇/救助艇救人。
3.4 领导和管 理技能的运用	4.2 碰撞	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务（场景）描述： 同任务 3，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），选取并调整一条与本船有碰撞危险的目标船的航向和航速（要求具有合理性），致使其与本船发生碰撞。 3. 操作要求： 船长采取立即行动，减小碰撞损失，并启动应急响应和后续行动。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶台团队的能力。	●4.2.1 立即行动	及时用车舵，降低船速，减小碰角，尽量避开船中部、机舱等要害部位，减小碰撞损失。
			◎4.2.2 启动应急程序	1. 启动全船警报，安排人员检查碰撞进水情况、机器设备状况，检查货损情况和海面污染情况； 2. 安排人员检查全船人员受伤情况，及时抢救伤员； 3. 保持碰撞部位处于咬合状态（如需要）； 4. 通报周围船舶，报相关主管机关和公司。
			◎4.2.3 后续行动	1. 联系对方船舶，交换相关信息，协调碰撞后的行动； 2. 船舶进水或发生油污后，应采取相应的应急行动（堵漏或溢油应变）； 3. 确认对方损失，询问是否需要救助等。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.9 在各种条件下操纵和操作系统	4.3 失控	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 同任务 3，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置本船主机失灵/舵机故障/船舶失电（其中一项或者多项）。</p> <p>3. 操作要求： 船长及驾驶室团队人员及时发现故障，船长采取立即行动操纵船舶，启动应急程序，并启动应急响应和后续行动。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶室团队的能力。</p>	●4.3.1 立即行动	<p>1. 根据航行数据变化和报警，能迅速判断故障类型；</p> <p>2. 应急操船，确保船舶安全。</p>
			◎4.3.2 启动应急程序	<p>1. 正确显示号灯号型、备锚；</p> <p>2. 向机舱了解故障情况和修复时间，视情况做好在附近水域抛锚的准备；</p> <p>3. 发布航警，通报周围船舶；报告 VTS，申请锚地、拖轮护航或漂航（如需要）；报告公司。</p>
			◎4.3.3 后续行动	<p>1. 就近选择锚地，操纵船舶做抛锚准备；</p> <p>2. 如故障修复，安排人员测试设备，确认修复情况。</p>
	4.4 搁浅	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 同任务 3，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置碰撞局面、舵机故障、风流变化等（要求具有合理性），使本船驶向浅水区并搁浅。</p> <p>3. 操作要求： 船长及驾驶室团队人员及时发现船舶搁浅的危险，船长采取立即行动操纵船舶避免搁浅，当搁浅无法避免时，启动应急程序和后续行动，减少损失。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶室团队的能力。</p>	●4.4.1 立即行动	<p>1. 驾驶室团队人员能尽早意识到船舶即将搁浅；</p> <p>2. 搁浅前，能够紧急用车用舵防止搁浅，或者将损失降到最少。</p>
			◎4.4.2 启动应急程序	<p>1. 安排人员显示搁浅信号，测量周围水深，确定船舶搁浅部位；</p> <p>2. 检查船体、机器设备、油水舱、货物、海面污染情况；连续监测周围水深变化情况；</p> <p>3. 通报周围船舶，报告主管机关和公司。</p>
			◎4.4.3 后续行动	<p>1. 采取措施固定船位（如需要）；</p> <p>2. 根据潮汐情况、载货情况、油水分布等情况制定脱浅方案；</p> <p>3. 如需要拖轮协助脱浅，能估算拖轮拖带的功率。</p>
	5. 锚泊、靠泊和离泊作业： （三选一）	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器。</p> <p>2. 任务描述（以进港场景为例）：</p>	◎5.1.1 锚泊前准备	<p>1. 确定锚地的水深、底质、障碍物、风流方向，选择合适的抛锚点；</p> <p>2. 确定进入锚地以及抛锚的方法。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
3.4 领导和管 理技能的运用	5.1 锚泊作业	(1) 场景继续进港航行或者切换至泊位附近, 本船接到港方指令(控制台模拟港方发出指令), 要求在指定锚地抛锚候泊; (2) 锚地水域预设相应的风流, 且锚地水域受限(附近预设其他锚泊船)。 3. 操作要求: 考生 A 担任船长, 操纵船舶在指定锚地抛锚等待泊位。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生的制定锚泊方案、分配资源和锚泊作业的能力, 核实锚位和锚泊效果, 根据场景对考生进行提问。	●5.1.2 抛锚作业	1. 备锚; 2. 抛锚时船首向和余速的控制; 3. 锚泊方式的选择。
			◎5.1.3 锚泊效果	1. 出链长度应满足锚泊安全; 2. 记录锚位、设置锚泊报警、向港方报告锚泊动态、升挂锚球或开启锚灯。
	5.2 靠泊作业	1. 评估方式: 使用航海模拟器。 2. 任务描述(进港场景): (1) 场景接任务 5.1, 本船接到靠泊指令: 包括泊位具体位置和靠泊要求, 可以使用拖轮的情况(根据船舶吨位、泊位尺寸和风流情况等合理安排拖轮); (2) 控制台模拟港方和拖轮船长; (3) 驾驶员负责对内对外联系, 协助带拖轮和靠泊时系缆。 3. 操作要求: 考生轮换角色, 考生 B 担任船长, 操纵船舶起锚靠泊。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生制定靠泊方案、分配资源和靠泊操作的能力, 核实靠泊效果, 并视情况对考生进行提问。	◎5.2.1 靠泊前准备	1. 根据本船载况、泊位水深、风流情况和可以使用的拖轮情况, 制订靠泊方案; 2. 确定带缆顺序, 安排好人员就位, 做好带缆作业准备。
			●5.2.2 靠泊操作	1. 根据风流情况, 控制靠泊角度; 2. 控制靠泊余速, 根据船舶状况及环境条件控制好横移速度; 3. 根据船舶吨位或者载态合理配置拖轮; 4. 合理使用车、舵、锚、侧推器和拖轮协助靠泊; 5. 操作过程中, 本船未发生触碰事故。
			◎5.2.3 靠泊效果	船身基本与码头平行, 且任何一端距离码头岸线不超过一半船宽, 艏艉至少各有一根缆绳带妥。
	5.3 离泊作业	1. 评估方式: 使用航海模拟器。 2. 任务描述(进港场景):	◎5.3.1 离泊前准备	1. 根据风流情况制定离泊方案; 2. 安排人员做好离泊前准备, 确认收起舷梯、前后水域清爽等。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		场景接任务 5.2, 本船接到离泊出港或者移泊指令 (要求离泊掉头操作)。 3. 操作要求: 考生继续轮换角色, 考生 C 担任船长, 指挥船舶离泊掉头作业。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生制定离泊方案、分配资源和离泊操作的能力, 核实离泊效果, 并视情况对考生进行提问。	●5.3.2 离泊操作	1. 合理用车、舵、锚、侧推和拖轮协助离泊; 2. 根据船舶吨位或者载态合理配置拖轮; 3. 合理发布解缆指令, 确保船尾清爽; 4. 操作过程中, 本船未发生触碰事故。
			◎5.3.3 离泊效果	根据泊位附近水域情况选择合适的掉头方式, 合理控制离泊船速和船位, 以便于后续掉头操作。

附件 2

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（500 总吨及以上船舶船长）评估记录表

考生姓名		准考证号	考生序号（组号）			
评估任务		题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 航次计划及开航前准备			◎1.1 设计航线		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎1.2 航线风险评估及应急预案		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎1.3 检查和测试航行设备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 旋回试验、冲程试验和接送引航员（三选一）	2.1 旋回试验		◎2.1.1 掌握旋回测试条件和方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎2.1.2 评价分析旋回试验结果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	2.2 冲程试验		◎2.2.1 掌握冲程测试条件和方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎2.2.2 评价分析冲程试验结果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	2.3 接送引航员		◎2.3.1 获取引航员登船信息及布置相关安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎2.3.2 操纵船舶安全接引航员登船		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 进出港航行			◎3.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎3.2 遵守 VTS 区域航行规定和船舶报告程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎3.3 使用助航设备确定船位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎3.4 使用电子海图监控航行		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎3.5 保持航行安全的措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			●3.6 局面的判断与避让措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 航行中应急响应：人员落水/碰撞/船舶失控/搁浅（四选一）	4.1 人员落水		●4.1.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.1.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.1.3 后续救助行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	4.2 碰撞		●4.2.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.2.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.2.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	4.3 失控		●4.3.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.3.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.3.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	4.4 搁浅		●4.4.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.4.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.4.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 锚泊、	5.1 锚泊作业		◎5.1.1 锚泊前准备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

靠泊和离泊作业 (三选一)		●5.1.2 抛锚作业		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
		◎5.1.3 锚泊效果		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	5.2 靠泊作业		◎5.2.1 靠泊前准备		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			●5.2.2 靠泊操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			◎5.2.3 靠泊效果		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	5.3 离泊作业		◎5.3.1 离泊前准备		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			●5.3.2 离泊操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			◎5.3.3 离泊效果		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
				总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共评估 17 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）14 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 14 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 3

航次计划

一、航路点列表 Passage Waypoint List (berth to berth)

自编号 №	转向点 Point of A/C	真航向 true Co.	航程/累计 Dist./Total	海图图号 Chart №	备注 Remarks

二、航行风险评估及应急预案

船长: _____

日期: _____

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》

(适用对象：未满 500 总吨船舶船长)

一、评估目标

通过考生完成在各种条件下船舶驾驶和驾驶台资源管理等内容，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

每位考生均需完成以下各项评估任务：

- (一) 航次计划及开航前准备；
- (二) 进出港航行；
- (三) 航行中应急响应（人员落水、碰撞、失控、搁浅至少抽选一项）；
- (四) 锚泊、靠泊和离泊作业（抽选一项）。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

评估任务在航海模拟器上完成，推荐考生 3 人一组配合完成，每组操作时间约 120 分钟，其中每名考生完成第四项任务原则上不超过 30 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共评估 15 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航次计划（附件 3）。

附件 1

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（未满 500 总吨船舶船长）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 制订航次计划 1.6 通过使用协助指挥决策的 ECDIS 和关联导航系统，以保持航行安全	1. 航次计划及开航前准备	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务描述（以进港场景为例）： （1）模拟器由控制台加载预设题卡，本船以某初始速度和航向处于某港口附近水域（预设能见度状况和风流情况），计划抵达某泊位； （2）本船室提供本船相关船舶资料；具有与航线匹配的纸质海图及作图工具；提供航次计划表模板。 3. 操作要求： （1）三位考生（A、B、C）一组，分别模拟担任船长、驾驶员和操舵水手； （2）驾驶员负责在电子海图上设置航线；船长对航线进行风险评估，编制应急预案；操舵水手开启和检查各航行设备，测试车舵；然后，考生相互检查确认分工任务的完成情况； （3）完成时间：不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）评估员确认各助航设备的是否开启并处于可用状态，电子海图中的航线设计、风险评估及应急预案的编制是否完整和正确； （2）评估员观察考生相互检查确认的过程，视情况向考生单独提问或要求演示。	◎1.1 设计航线	1. 能根据题卡要求设计出完整的航线。 2. 在电子海图上输入各航路点生成相应航线，设置好水深、抵达、偏航等报警，对该航线进行监控。
			◎1.2 航线风险评估及应急预案	1. 能对本航次船舶航行可能存在的风险进行评估，包括但不限于以下项目： （1）浅水效应、岸壁效应、船间效应等造成船舶发生碰撞、搁浅、触礁等事故； （2）风、浪、流等外部因素导致的船舶操纵困难； 2. 根据风险评估结果，对最可能出现的风险制定应急措施：应急措施应结合航行水域情况及本船操纵特性，具有针对性。
			◎1.3 检查和测试航行设备	1. 所有助航设备（包括雷达、GPS、AIS、VHF、测深仪、计程仪和汽笛等）均已开启和处于可用状态，通知机舱备车； 2. 测试操舵方式的转换，对舵；熟悉自动舵各功能调节旋钮的正确使用方法。
1.1 引导航行 1.2 定位和确定各种定位方法获取的最终船位的精度	2. 进港航行	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务描述（进港场景）： （1）场景接任务 1，开航前准备就绪后，船长指挥船舶进港航行，按计划驶向预定泊位；	◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法 ◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和船舶报告程序	熟悉分道通航、狭水道的航行方法，确保航行安全及遵守规则。 熟悉 VTS 区域的相关规定，能保持 VHF 守听、并按程序报告。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.5 使用有助于指挥决策的从导航设备和系统获得的信息，以保持航行安全 1.6 通过使用协助指挥决策的 ECDIS 和关联导航系统，以保持航行安全 3.4 领导和和管理技能的运用		(2)三位考生轮流担任船长，控制台通过预设题卡或根据评估员的要求，确保每位考生担任船长期间，场景均出现多种会遇态势船舶、不同能见度及海况和随机出现的偶发应急事件（应急事件详见任务 3 的场景描述）。 3. 操作要求： 每位考生均需完成进港航行和应急事件处置操作，然后根据评估员的指令轮换角色；轮换角色时，考生应按照驾驶台程序交接班，并向控制台报告。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成进港航行和应急反应的操纵和指挥驾驶台团队能力。	◎2.3 使用助航设备确定船位	能安排人员利用雷达、GPS 多种手段确定船位，并能评价各种定位方法获取的最终船位的精度，确定最优船位。
			◎2.4 使用电子海图监控航行	能对本船船位、航向、航速以及附近船舶进行有效监控。
			◎2.5 保持航行安全的措施	1. 保持正规瞭望：确保驾驶台团队人员利用视觉（包括望远镜）、AIS、雷达保持不间断瞭望，保持 VHF 守听，能及时发现碍航物和周围船只，并对其系统进行观测； 2. 能及时发现能见度的变化，能见度不良时，安排人员采取相应的安全措施； 3. 采用安全航速。
			●2.6 局面的判断与避让措施	1. 准确判断追越、对遇和交叉局面以及多船会遇局面； 2. 避让措施符合早、大、宽、清要求；安全避让它船，不与它船发生碰撞或紧迫危险。
1.8 航行中的应急响应 3.4 领导和和管理技能的运用	3. 航行中应急响应:(四选一) 3.1 人员落水	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务（场景）描述： (1) 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置本船或者附近有人员落水； (2) 驾驶台团队人员发现落水人员，或控制台模拟甲板工作人员发现有人落水后向驾驶台报告。 3. 操作要求： 船长采取立即行动，并启动应急响应和后续救助行动，施放救生艇/救助艇救人。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶台团队能力。	●3.1.1 立即行动	1. 停车并向落水者一舷操满舵，摆开船尾，以免船尾和螺旋桨打到落水者； 2. 安排人员投下就近的救生圈，记录人员落水位置。
			◎3.1.2 启动应急程序	1. 发出人员落水警报，启动人员落水应急部署； 2. 向相关主管机关通报，发布航警，要求附近航行的船主动避让。
			◎3.1.3 后续救助行动	1. 操纵船舶旋回，安排人员加强瞭望寻找落水者，密切注意周围船舶动态，避免造成另一危险局面； 2. 采用快速安全的方式接近落水人员； 3. 控制船速，安排人员释放救生艇/救助艇救人。
	3.2 碰撞	1. 评估方式： 使用航海模拟器。	●3.2.1 立即行动	及时用车舵，降低船速，减小碰角，尽量避开船中部、机舱等要害部位，减小碰撞损失。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），选取并调整其中一条与本船有碰撞危险的目标船的航向和航速（要求具有一定的合理性），致使其与本船发生碰撞。 3. 操作要求： 船长采取立即行动，减小碰撞损失，并启动应急响应和后续行动。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶台团队能力。	◎3.2.2 启动应急程序	1. 启动全船警报，安排人员检查碰撞进水情况、机器设备状况，检查货损情况和海面污染情况； 2. 安排人员检查全船人员受伤情况，及时抢救伤员； 3. 保持碰撞部位处于咬合状态（如需要）； 4. 通报周围船舶，报相关主管机关和公司。
			◎3.2.3 后续行动	1. 联系对方船舶，交换相关信息，协调碰撞后的行动； 2. 船舶进水或发生油污后，应采取相应的应急行动（堵漏或溢油应变）； 3. 确认对方损失，询问是否需要救助等。
	3.3 失控	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置本船主机失灵/舵机故障/船舶失电（其中一项或者多项）。 3. 操作要求： 船长及驾驶台团队人员及时发现故障，船长采取立即行动操纵船舶，启动应急程序，并启动应急响应和后续行动。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶台团队能力。	●3.3.1 立即行动	1. 根据航行数据变化和报警，能迅速判断故障类型； 2. 应急操船，确保船舶安全。
			◎3.3.2 启动应急程序	1. 正确显示号灯号型、备锚； 2. 向机舱了解故障情况和修复时间，视情况做好在附近水域抛锚的准备； 3. 发布航警，通报周围船舶；报告 VTS，申请锚地、拖轮护航或漂航（如需要）；报告公司。
			◎3.3.3 后续行动	1. 就近选择锚地，操纵船舶做抛锚准备； 2. 如故障修复，安排人员测试设备，确认修复情况。
	3.4 搁浅	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置碰撞局面、舵机故障、风流变化等（要求具有合理性），使本船驶向浅水区并搁浅。 3. 操作要求：	●3.4.1 立即行动	1. 驾驶台团队人员能尽早意识到船舶即将搁浅； 2. 搁浅前，能够紧急用车用舵防止搁浅，或者将损失降到最少。
◎3.4.2 启动应急程序			1. 安排人员显示搁浅信号，测量周围水深，确定船舶搁浅部位； 2. 检查船体、机器设备、油水舱、货物、海面污染情况；连续监测周围水深变化情况； 3. 通报周围船舶，报告主管机关和公司。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>船长及驾驶台团队人员及时发现船舶搁浅的危险，船长采取立即行动操纵船舶避免搁浅，当搁浅无法避免时，启动应急程序和后续行动，减少损失。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察船长完成应急反应的操纵和指挥驾驶台团队能力。</p>	◎3.4.3 后续行动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采取措施固定船位（如需要）； 2. 根据潮汐情况、载货情况、油水分布等情况制定脱浅方案； 3. 如需要拖轮协助脱浅，能估算拖轮拖带的功率。
1.9 在各种条件下操纵和操作船舶 3.4 领导和管理技能的运用	4. 锚泊、靠泊和离泊作业： （三选一） 4.1 锚泊作业	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）场景续进港航行或者切换至泊位附近，本船接到港方指令（控制台模拟港方发出指令），要求在指定锚地抛锚候泊； （2）锚地水域预设相应的风流，且锚地水域受限（附近预设其他锚泊船）。</p> <p>3. 操作要求： 考生 A 担任船长，操纵船舶在指定锚地抛锚等待泊位。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的制定锚泊方案、分配资源和锚泊作业的能力，核实锚位和锚泊效果，并视情况对考生进行提问。</p>	◎4.1.1 锚泊前准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确定锚地的水深、底质、障碍物、风流方向，选择合适的抛锚点； 2. 确定进入锚地以及抛锚的方法。
			●4.1.2 抛锚作业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 备锚； 2. 抛锚时船首向和余速的控制； 3. 锚泊方式的选择。
			◎4.1.3 锚泊效果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出链长度应满足锚泊安全； 2. 记录锚位、设置锚泊报警、向港方报告锚泊动态、升挂锚球或开启锚灯。
	4.2 靠泊作业	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）场景接任务 4.1，本船接到靠泊指令，包括：泊位具体位置和靠泊要求； （2）驾驶员负责对内外联系，协助靠泊时系统。</p> <p>3. 操作要求： 考生轮换角色，考生 B 担任船长，操纵船舶起锚靠泊。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p>	◎4.2.1 靠泊前准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据本船载况、泊位水深、风流情况，制订靠泊方案； 2. 确定带缆顺序，安排好人员就位，做好带缆作业准备。
			●4.2.2 靠泊操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据风流情况，控制靠泊角度； 2. 控制靠泊余速；根据船舶状况及环境条件控制好横移速； 3. 合理使用车、舵、锚、侧推器协助靠泊； 4. 操作过程中，本船没有发生触碰事故。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		评估员观察考生制定靠泊方案、分配资源和靠泊操作的能力，核实靠泊效果，并视情况对考生进行提问。	◎4.2.3 靠泊效果	船身基本与码头平行，且任何一端距离码头岸线不超过一半船宽，艏艉至少各有一根缆绳带妥。
	4.3 离泊作业	1. 评估方式： 使用航海模拟器。 2. 任务（场景）描述： 场景接任务 4.2，本船接到离泊出港或者移泊指令（要求离泊掉头操作）。 3. 操作要求： 考生继续轮换角色，考生 C 担任船长，指挥船舶离泊掉头作业。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生制定离泊方案、分配资源和离泊操作的能力，核实离泊效果，并视情况对考生进行提问。	◎4.3.1 离泊前准备	1. 根据风流情况制定离泊方案； 2. 安排人员做好离泊前准备，确认收起舷梯、前后水域清爽等。
			●4.3.2 离泊操作	1. 合理用车、舵、锚、侧推器协助离泊； 2. 合理发布解缆指令，确保船尾清爽； 3. 操作过程中，本船未发生触碰事故。
			◎4.3.3 离泊效果	根据泊位附近水域情况选择合适的掉头方式，合理控制离泊船速和船位，以便于后续掉头操作。

附件 2

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（未满 500 总吨船舶船长）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 航次计划及开航前准备		◎1.1 设计航线		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 航线风险评估及应急预案		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 检查和测试航行设备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 进出港航行		◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和船舶报告程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 使用助航设备确定船位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 使用电子海图监控航行		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.5 保持航行安全的措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.6 局面的判断与避让措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 航行中应急响应：人员落水/碰撞/失控/搁浅（四选一）	3.1 人员落水	●3.1.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.3 后续救助行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.2 碰撞	●3.2.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.3 失控	●3.3.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.4 搁浅	●3.4.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 锚泊、靠泊和离泊作业（三选一）	4.1 锚泊作业	◎4.1.1 锚泊前准备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.1.2 抛锚作业		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.1.3 锚泊效果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	4.2 靠泊作业	◎4.2.1 靠泊前准备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.2.2 靠泊操作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

		◎4.2.3 靠泊效果		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	4.3 离泊作业	◎4.3.1 离泊前准备		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.3.2 离泊操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3.3 离泊效果		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共评估 15 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 3

航次计划

一、航路点列表 Passage Waypoint List (berth to berth)

自编号 No	转向点 Point of A/C	真航向 true Co.	航程/累计 Dist./Total	海图图号 Chart No	备注 Remarks

二、航行风险评估及应急预案

船长: _____

日期: _____

《航次计划》

(适用对象：500 总吨及以上船舶船长)

一、评估目标

通过考生根据航次任务准备航次所需航海图书资料、获取航海安全信息，审核航线的合理性、安全性，开展航行风险评估，制定航行安全措施，编制航次计划书等任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生完成以下所有评估任务：

- (一) 获取计划航线的航海安全信息；
- (二) 审核计划航线的合理性、安全性；
- (三) 评估计划航线的航行风险；
- (四) 制定航行安全措施；
- (五) 完成航次计划报告书。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

考生在 120 分钟内完成评估任务；然后评估员检查考生的完成情况，可要求其演示操作过程以及回答问题等，时间不超过 30 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（表 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）12 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 13 项）的，则本项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航次计划书（附件 3）。

附件 1

《航次计划》（500 总吨及以上船舶船长）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 制订航次计划并引导航行	1. 获取计划航线的航海安全信息	1. 评估方式： 利用电子海图或纸质海图进行实际操作。	◎ 1.1 熟悉航海图书资料配备要求	1. 熟悉我国海事主管机关对海船应配备航海图书资料的要求； 2. 熟悉国际海事组织及世界各主要航海国家对远洋船舶应配备航海图书资料的要求。
		2. 任务（场景）描述： （1）海图室具有相关航线（包括跨洋航线、沿海航线、狭水道、船舶定线水域等航区环境）的中英版海图、相关航海图书资料（或：使用英版数字出版物 ADP 和 e-NPs 等电子图书资料）及作图工具；或使用电子海图系统或模拟设备（性能满足行业标准 JT / T 1379.4—2021《海船船员培训模拟器技术要求. 第 4 部分电子海图显示与信息系统》）；	◎ 1.2 抽选航海海图及其他图书资料	1. 掌握利用航海图书总目录抽选航海海图和相关航海图书资料的方法与流程，所选海图比例尺大小合适，抽图无中断； 2. 对航次所需图书资料熟悉，能准确说明《航路设计图》《航路指南》《航行指南》《进港指南》《港口指南》《世界大洋航路》《无线电信号表》《灯标表和雾号表》《航标表》《潮汐表》等图书资料的作用及获取途径； 3. 如使用数字出版物 ADP，也能熟练应用。
		（2）航次命令包括从某始发港至某目的港（经纬度）、开航时间、预定航速、货物种类和载货量等信息；	● 1.3 审核航海图书资料的适用性、完整性	1. 能审核图书资料的适用性；检查海图及有关资料的更新情况； 2. 掌握海图与资料更新改正的方法。
		（3）航线设计工作在电子海图或纸质海图上提前准备；	◎ 1.4 获取及选用推荐航线	1. 正确使用航路设计图； 2. 熟练使用《世界大洋航路》《航路指南》及相关中版图书查阅有关推荐航线；或通过各种手段获取船舶习惯航路信息； 3. 正确理解并使用船舶定线制。
		（4）现场提供本船相关船舶资料和航次计划书模板。	◎ 1.5 获取航路安全信息	根据航区特点，可采取适合当时航行条件的方法获取有关航海安全信息； 1. 能综合利用《航路指南》《进港指南》《港口指南》查询有关水文气象、碍航物、航道、锚地、港口服务等信息； 2. 熟练使用《灯标与雾号表》《航标表》《无线电信号表》《潮汐表》； 3. 熟练使用航海通告（改正通告）；
3. 操作要求： （1）逐项完成相关评估任务并编				

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		制航次计划报告书； (2) 沿海航区仅要求中国沿海航线及使用中版海图和图书资料； (3) 分组方式：以集中作业方式独立完成； (4) 完成时间：不超过 120 分钟。	◎1.6 获取航行规定与港口业务信息	1. 熟悉港章、安全航行规定的查询与使用； 2. 熟悉《船舶定线制的一般规定》的主要内容； 3. 熟悉 VTS 指南、船舶报告制度。
	2. 审核计划航线	4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员逐项检查航次计划书的相关内容完成情况； (2) 抽查考生查询航海图书资料和航海安全信息的方法； (3) 视航次计划书完成情况，可与考生就航线审核、风险评估和制定安全措施等内容进行面试交流； (4) 评估时间：不超过 30 分钟，考生完成所有任务后进行。	◎2.1 审核航线设计工作的规范性	能从以下各项审核航线设计的规范性： 1. 综合考虑本船技术条件及海区通航环境合理选择航路、确定转向点； 2. 合理的安全富裕水深和离岸距离、离危险物距离；满足安全航行要求； 3. 要求海图中规范标注风险，标明避航区、特殊功能区以及有关安全注意事项； 4. 根据航次计划标明机舱备车点、引航员登离轮点、船舶报告点等； 5. 海图航线标注清晰、规范，易于理解。
◎2.2 审核计划航线的完整性			能从以下各项检查航线设计的完整性： 1. 根据航区条件，合理选择航线类型（恒向线航线、大圆航线或组合航线）；航线应是始发港泊位到目的港泊位连续的一条航线，中间不得缺省、中断； 2. 使用海图比例合理，覆盖航线海区，海图接图点标注准确、连续； 3. 预算航行时间，安排航行计划（侯潮、过桥、运河等时间点）。	
●2.3 审核计划航线的安全性、合理性			能从包括且不限于以下各项内容对航线进行审核： 1. 航线水深满足富裕水深要求； 2. 航线不得穿过或者不合理地接近危险沉船、浅滩、陆地、平台、障碍物、礁石、禁航区、岛屿、渔栅等有碍船舶安全航行的水域； 3. 航线符合定线制有关规定； 4. 航线符合推荐航路的一般要求，无不合理绕航等。	
◎2.4 运用 ECDIS 审核计划航线			能正确运用电子海图开展航线有效性检验。	
	3. 评估计划航线的航行风险		●3.1 复杂航区风险识别与评估	准确识别并评估航线所涉复杂航区的航行风险，包括但不限于： 1. 准确识别与评估进/出港、狭水道航行风险； 2. 准确识别与评估渔区航行、交通流密集水域航行风险； 3. 准确识别与评估岛礁区航行风险。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	4. 制定航行安全措施		◎ 3.2 恶劣天气下风险识别与评估	准确识别并评估航线所涉恶劣天气条件下的航行风险，包括但不限于：能见度不良、冰区、大风浪。
			◎ 3.3 特定水域风险识别与评估	准确识别航线所涉及特定水域的航行风险，包括但不限于： 1. 定线制水域； 2. 桥区等架空构筑物水域； 3. 航行受限水域； 4. 其他特定水域（战区、海盗多发区等）。
			◎ 4.1 制定各种航行条件下的航行安全措施	1. 结合航线实际，根据前述评估的航行风险，制定了适合当时条件的航行安全措施，措施合理可行，具有可操作性； 2. 充分注意到风流浪等外部因素的影响以及外部保障条件（如拖轮等）的影响； 3. 有关应急措施/反应（能见度不良、主机失灵、舵机失灵、雷雨大风等）合理。
			● 4.2 遵守分道通航制、VTS 区域等航行规定；熟悉船舶报告程序与方法	1. 可准确查取所经海区和港口涉及到的 VTS 细节和规定（航行方法及报告要求等）； 2. 可准确查阅并正确理解 TSS 有关规定，遵守航行规定； 3. 掌握船舶报告的种类及程序：航行计划报告、船位报告、变更报告、最终报告等的报告程序； 4. 熟悉国内外有关船舶报告系统。
	5. 完成航次计划书		◎ 5.1 完成航次计划书	能正确、规范填写航次计划书。

附件 2

《航次计划》（500 总吨及以上船舶船长）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 获取计划航线的航海安全信息		◎1.1 熟悉航海图书资料配备要求		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 抽选航用海图及其他图书资料		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.3 审核航海图书资料的适用性、完整性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 获取及选用推荐航线		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.5 获取航路安全信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.6 获取航行规定与港口业务信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 审核计划航线		◎2.1 审核航线设计工作的规范性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 审核计划航线的完整性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.3 审核计划航线的安全性、合理性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 运用 ECDIS 审核计划航线		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 评估计划航线的航行风险		●3.1 复杂航区风险识别与评估		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2 恶劣天气下风险识别与评估		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3 特定水域风险识别与评估		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 制定航行安全措施		◎4.1 制定各种航行条件下的航行安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.2 遵守分道通航制、VTS 区域等航行规定；熟悉船舶报告程序与方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 完成航次计划书		◎5.1 完成航次计划书		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）12 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 13 项）的，则本项目合格，否则不合格。

航次计划书

PASSAGE PLAN

考生姓名_____

准考证号_____

船 舶_____

航 次_____

日 期_____

CHECKLIST FOR MAKING PASSAGE PLAN

PLANNING 计划

01 Largest scale charts being used. Charts corrected up to NM. No ____.

使用最大比例尺的海图，并改正到航行通告第_____期。

02 Courses drawn on charts, and double checked for accuracy, Old courses to be erased.

航向线已划在海图上，并复查无误，所有旧的航线已擦掉。

03 Courses to be marked on charts in 360°, and checked against actual course.

航向线以圆周方位法标示，并反复核对实际航向。

04 Distances between waypoints marked.

航路点间的距离已标示。

05 Waypoint Co-ordinate marked.

航路点的坐标已标示。

06 Waypoints entered into all electronic navigation equipment.

航路点已输入所有相关的电航仪器。

07 Distance to go marked at each waypoint.

自每个航路点所需航行的距离已注明。

08 Hazards, un-navigable area, dangerous areas. And non-return point have been marked on charts.

危险物，不可航和危险区域及“不可返回点”已标示在海图上。

09 Cross track error margins to be indicated, as applicable, on charts.

合适的横越航道偏离界限已标示在海图上。

10 Bearing and distance from alteration points marked.

自转向点的方位和距离已标示。

11 Radar conspicuous objects, coastline, radar objects, / shapes, indicated on charts.

雷达显著目标，海岸线雷达物标 / 形状都已标示在海图上。

12 Raising / dipping distances for lights indicated on charts.

灯塔初显 / 初没距离已标示在海图上。

13 Danger clearing bearings and distances indicated on charts.

方位及距离避险已标示在海图上。

14 Parallel indexing distances to be indicated on charts.

平行线避险距离已标示在海图上。

15 Safe and practicable speeds to each stage of passage have been determined.

航路各阶段上的安全和实际可行的航速已经确定。

16 Areas where restricted visibility maybe expected, and additional look out maybe required, is indicated on charts.

航路中那些可能视线受限制而需附加瞭头的区域已标示在海图上。

17 Areas where heavy traffic may encounter have been indicated.

航路中那些通航密集的区域已说明。

18 Minimum under keel clearance for each stage have been determined.

航路各航段的船底最小富余水深已经确定。

19 Best positions fixing methods for each area have been determined and indicated.

航路各区域上的最好定位方法已确定，并标明。

20 Contingency planning against emergence to be made and included in the plan, with recommended actions to be decided and included. (e.g. emergency anchorage, abort maneuver, etc.).

意外事故的应急计划已经制定，并包括在航次计划中，同时包括紧急情况下所采取的行动（例如：紧急抛锚，操作失误等）。

21 Tide information have been written on charts along with areas where strong currents maybe encountered.

航路上那些可能遇到强流的区域的潮汐情况已写在海图上。

2nd. Officer:

Date:

Master:

Date:

PASSAGE PLAN 航次计划

一、航线所需海图清单 Charts required

序号 №	图号 Chart №	图名 Title	比例尺 1: Scale 1:	出版年月 Date of Pub.	新版时间 New edition	最新改正 Up to date	备注 Remarks
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

二、航线所需图书资料 Publication

序号 №	书号 NP#	书名 Name of Publication	出版年月 Date of Pub.	最新改正 Up to date	备注 Remarks
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

三、港口信息 Port information

出发港		到达港	
引航		引航	
VTS		VTS	
港口调度		港口调度	
航道与泊位限制		航道与泊位限制	

四、船长对航线设计的要求 Master's requirements for Passage plan

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

五、航次风险管控 Risk management

	风险位置（转向点） Location (WP. No)		风险评估 Risk Assess	风险控制 Risk control Measures
狭窄水道 Narrow Channel				
分道航行 Traffic Separation Zone				
交通管制区 Traffic Control Area				
大风浪区 Rough sea				
强流区 Strong current				
能见度不良 Restricted visibility				
高寒水域及冰区 Ice area				
特殊区域* Special Areas*				
防污染管制区 Anti-pollution areas				
防海盗区域 Anti-piracy areas				
防偷渡区域 Anti-stowaway areas				

*航程会经过的废弃物处理或排放控制区域参照相关环保规定 [to deal with the treatment of SEWAGE, BALLAST, GARBAGE, FUEL OIL TRANSFER (in Sulphur Emission Area) etc. during the passage as required]。

*根据航线实际情况填写风险管控相应内容。

六、航路点列表 Passage Waypoint List (berth to berth)

序号 No	转向点经纬度 Waypoint Lat & Long	航向 Course	下一转向点 距离 DTG Next wpt.	剩余航程 DTG Destinat ion	船速/时间 Speed/time	富余水深 UKC	定位方法/平行线避险 Fixing method /parallel indexing	转向点目标方位、 距离及备注 Name, Bearing & Distance Off Target For Course	使用海图 Chart No	Masters instruction
计划总航程 Total Distance						预计总航时 Time		总计用图数 Chart		

Please comply with this passage plan and also refer to the night order book for further instructions. Read and Understand this passage plan and sign.

请执行本航次计划，并遵照夜航命令的进一步指示。阅读明白后并签名。

七、计划航线审核意见

航线设计工作的规范性审核	1. 2.
计划航线的完整性、安全性审核	

《航次计划》

(适用对象：未满 500 总吨船舶船长)

一、评估目标

通过考生根据航次任务准备航次所需航海图书资料、获取航海安全信息，审核航线的合理性、安全性，开展航行风险评估，制定航行安全措施，编制航次计划书等任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生完成以下所有评估任务：

- (一) 准备航次图书资料；
- (二) 获取航海安全信息；
- (三) 审核计划航线；
- (四) 制定航行安全措施。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

考生在 120 分钟内完成评估任务；然后评估员检查考生的完成情况，可要求其演示操作过程以及回答问题等，时间不超过 30 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 11 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）7 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 7 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《航次计划》（未满 500 总吨船舶船长）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导沿海航行	1. 准备航次图书资料	1. 评估方式： 利用电子海图信息显示系统或纸质海图进行实际操作。 2. 任务（场景）描述： （1）海图室具有航线相关的中版纸质海图（或电子海图）、相关航海图书资料及作图工具，还配有与航线相关的航行通（警）告； （2）航次命令包括始发港和目的港（经纬度）、船舶吃水、计划开航时间和预定航速等信息，且提供本船相关船舶资料； （3）航线设计在纸质海图资料或电子海图信息显示系统提前准备。 3. 操作要求： （1）根据航次任务抽选所需海图及其他航海图书资料，审核现有图书资料的适用性、完整性，并按照要求改正相关海图； （2）查询航次所需的航海安全信息，审核航线完整性、安全性、合理性和经济性； （3）制定各种条件下航行安全措施与应急预案； （4）分组方式：独立操作； （5）完成时间：不超过 120 分钟。 4. 获取评估证据的方法获取方法： （1）评估员检查航线报告书的相关内容完成情况和海图改正的情况； （2）抽查考生查询航海图书资料和航海	◎ 1.1 熟悉航海图书资料配备要求	熟悉我国海事主管机关对海船应配备航海图书资料的要求，如《海船航海图书资料配备要求》等。
			◎ 1.2 抽选航海海图及其他图书资料	1. 掌握利用航海图书总目录抽选航海海图和相关航海图书资料的方法与流程，所选海图比例尺大小合适，抽图无中断； 2. 对航次所需图书资料熟悉，能准确说明《航路指南》《港口指南》《航标表》《潮汐表》等图书资料的作用及获取途径。
			● 1.3 审核航海图书资料的适用性、完整性	1. 能审核图书资料的适用性；检查海图及有关资料的更新情况； 2. 掌握海图与资料更新改正的方法。
	2. 获取航海安全信息	◎ 2.1 获取及选用推荐航线	1. 熟练使用《航路指南》等有关资料查阅有关推荐航线；或通过互联网或其他手段获取船舶习惯航路信息； 2. 正确理解并使用船舶定线制。	
◎ 2.2 获取航路安全信息		根据航区特点，可采取适合当时航行条件的方法获取有关航海安全信息； 1. 综合利用《航路指南》《港口指南》查询有关水文气象、碍航物、航道、锚地、港口服务等信息； 2. 熟悉使用《航标表》《潮汐表》； 3. 熟练使用航海通告（改正通告）； 4. 熟悉《船舶定线制的一般规定》的主要内容； 5. 查询使用 VTS 有关资料。		

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	3. 审核计划航线	安全信息的方法； (3) 视航次计划书完成情况，可与考生就航线审核和制定安全措施等内容进行面试交流； (4) 评估时间：不超过 30 分钟，考生完成后续所有任务后进行。	◎ 3.1 熟悉航次计划的要求	1. 掌握航线设计的方法，可综合考虑本船技术条件及海区通航环境合理选择航路、确定转向点； 2. 确定合理的安全富裕水深和离岸距离、离危险物距离；满足安全航行要求； 3. 指出航线所涉的避航区、特殊功能区以及有关安全注意事项； 4. 海图航线标注清晰、规范，易于理解。
			◎ 3.2 审核计划航线的完整性	1. 航线应是始发港泊位到目的港泊位连续的一条航线，中间不得缺省、中断； 2. 航行时间、航程计算准确； 3. 海图接图点标注准确、连续。
			● 3.3 审核计划航线的安全性、合理性	1. 航线水深满足富裕水深要求； 2. 航线不得穿过或者不合理地接近危险沉船、浅滩、陆地、平台、障碍物、礁石、禁航区、岛屿、渔栅等有碍船舶安全航行的水域； 3. 航线符合定线制有关规定； 4. 航线符合推荐航路的一般要求，无不合理绕航等。
	4. 制定航行安全措施		◎ 4.1 恶劣天气条件下的安全航行措施	结合航线实际，制定了适合当时条件（热带气旋、雷雨大风、能见度不良等）的航行安全措施，措施合理可行，具有可操作性。
			● 4.2 复杂航区的安全航行措施	制定了航线所涉及的复杂航区（交通密集区、渔区、岛礁区、狭窄航段等）的安全航行措施，措施合理可行，具有可操作性。
			● 4.3 定线制水域航行安全措施	1. 熟悉和了解定线制水域有关规定；遵守分道通航制、VTS 区域等航行规定； 2. 可准确查阅并正确理解 TSS 有关规定，遵守航行规定； 3. 掌握船舶报告的种类及程序。

附件 2

《航次计划》（未满 500 总吨船舶船长）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）		
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果		评估员签名
1. 准备航次图书资料		◎1.1 熟悉航海图书资料配备要求		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 抽选航用海图及其他图书资料		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.3 审核航海图书资料的适用性、完整性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 获取航海安全信息		◎2.1 获取及选用推荐航线		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 获取航路安全信息		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 审核计划航线		◎3.1 熟悉航次计划的要求		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2 审核计划航线的完整性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.3 审核计划航线的安全性、合理性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 制定航行安全措施		◎4.1 恶劣天气条件下的安全航行措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.2 复杂航区的安全航行措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.3 定线制水域航行安全措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 11 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）7 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 7 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《气象传真图分析》

(适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶船长)

一、评估目标

通过对考生识读、分析气象传真图以及应用气象导航信息的考核，获取其利用气象传真收到的信息，理解和解释天气图并预报地区天气能力的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 气象传真图的识别；
- (二) 气象传真图综合分析运用；
- (三) 航线天气海况分析和预报
- (四) 应用气象导航信息设计和修正航线。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 100 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，系统根据细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值（题量×分值）

评估项目	适用对象	填空题	单选题	主观题
气象传真图分析	无限航区 500 总吨及以上船长	10×1	40×1	3×10
				1×20

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统。

七、成绩评定

一套评估试卷分两部分，其中客观题（填空、单选）50 分，主观题 50 分；总分 100 分，80 分及以上为合格，否则为不合格。

客观题由计算机自动评判；主观题由评估员进行人工评阅。

附件 1

《气象传真图分析》（无限航区 500 总吨及以上船舶船长）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
1.7 利用气象传真收到的信息，理解和解释天气图并预报地区天气的能力	1. 掌握气象传真图的识别，其中传真图包括地面分析、地面预报、海浪分析、海浪预报、台（飓）风警报图、海流图、海冰图等。	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 根据给定的气象传真图进行作答。 3. 操作要求： （1）填空题：在空格中填入正确答案； （2）选择题：选择正确选项。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素（至少包括以下要素） （1）图类、图区和图时； （2）传真台呼号及预报时效； （3）图中气象符号的含义； （4）图中英文缩写的含义； （5）英文简报内容。 2. 评价标准 填写或选择正确得分，每题 1 分。
	2. 气象传真图综合分析运用，包括天气系统分析、海区天气、海况分析。	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 根据给定的气象传真图进行作答。 3. 操作要求： （1）选择题：选择正确选项； （2）主观题：考生在计算机上作答。 4. 获取评估证据的方法： 选择题由计算机自动评判；主观题由评估员根据考生的答题情况进行人工评判。	1. 评估要素 （1）天气系统的发展及变化： .1 天气系统的中心位置； .2 天气系统的强度变化； .3 天气系统的移向、移速； .4 大风、浪范围及其变化。 （2）给定船位的天气系统、天气特征： .1 船舶受何天气系统控制； .2 船舶处在该天气系统的何部位； .3 主要天气特征如何（包括风、浪、气压、天气现象和能见度等）。 2. 评价标准 选择题每题 1 分，答题正确得分； 主观题根据天气图和参考答案人工评阅。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
	3. 航线天气海况分析和预报。 4. 应用气象导航信息设计和修正航线。	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 根据给定的气象传真图进行作答。 3. 操作要求： 主观题：考生在计算机上作答。 4. 获取评估证据的方法： 由评估员根据考生的答题情况进行人工评判。	1. 评估要素 结合气象导航信息和天气海况图分析当前和预报未来航线上的天气和海况： （1）航线当前天气分析和前方未来 24h 或 48h 天气预报（风向、风速、气压、天气现象和能见度等）； （2）航线当前海况分析和前方未来 24h 或 48h 海况预报（浪向、浪高）。 2. 评价标准 主观题根据天气图和参考答案人工评阅。

附件 2

《气象传真图》（无限航区 500 总吨及以上船舶船长）双向细目表

评估任务	评估题型	评估内容	题量	分值	
1. 气象传真图的识别	填空题	地面天气图	3	3	10
		热带气旋（预）警报图	3	3	
		波浪图	2	2	
		海冰图	1	1	
		海流图	1	1	
	单选题	地面天气图	17	17	30
		热带气旋（预）警报图	6	6	
		波浪图	5	5	
		海冰图	1	1	
		海流图	1	1	
2. 气象传真图综合分析运用	单选题	天气系统分析	5	5	10
		海区天气、海况分析	5	5	
	主观题	天气系统分析	1	10	30
		海区天气、海况分析	2	20	
3. 航线天气海况分析和预报 4. 应用气象导航信息设计和修正航线	主观题	结合气象导航信息和天气海况图分析当前和预报未来航线上的天气和海况	1	20	20

《气象传真图分析》

(适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶船长)

一、评估目标

通过对考生识读、分析气象传真图的考核，获取其利用气象传真收到的信息，理解和解释天气图并预报地区天气能力的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 气象传真图的识别；
- (二) 气象传真图综合分析运用；
- (三) 航线天气海况分析和预报。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 100 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，系统根据细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值（题量×分值）

评估项目	适用对象	填空题	单选题	主观题
气象传真图分析	沿海航区 500 总吨及以上船长	10×1	40×1	3×10 1×20

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统。

七、成绩评定

一套评估试卷分两部分，其中客观题（填空、单选）50 分，主观题 50 分；总分 100 分，80 分及以上为合格，否则为不合格。

客观题由计算机自动评判；主观题由评估员进行人工评阅。

附件 1

《气象传真图》（沿海航区 500 总吨及以上船舶船长）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
1.7 利用气象传真收到的信息，理解和解释天气图并预报地区天气的能力	1. 掌握气象传真图的识别，其中传真图包括地面分析、地面预报、海浪分析、海浪预报、台风警报图、海流图、海冰图等。	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 根据给定的气象传真图进行作答。 3. 操作要求： （1）填空题：在空格中填入正确答案； （2）选择题：选择正确选项。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素（至少包括以下要素）： （1）图类、图区和图时； （2）传真台呼号及预报时效； （3）图中气象符号的含义； （4）图中英文缩写的含义； （5）英文简报内容。 2. 评价标准 填写或选择正确得分，每题 1 分。
	2. 气象传真图综合分析运用。包括天气系统分析、海区天气、海况分析。 3. 航线天气海况分析和预报。	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 根据给定的气象传真图进行作答。 3. 操作要求： （1）选择题：选择正确选项； （2）主观题：考生在计算机上作答。 4. 获取评估证据的方法： 选择题由计算机自动评判；主观题由评估员根据考生的答题情况进行人工评判。	1. 评估要素 （1）天气系统的发展及变化： .1 天气系统的中心位置； .2 天气系统的强度变化； .3 天气系统的移向、移速； .4 大风、浪范围及其变化。 （2）给定船位的天气系统、天气特征： .1 船舶受何天气系统控制； .2 船舶处在该天气系统的何部位； .3 主要天气特征如何（包括风、浪、气压、天气现象和能见度等）。 （3）分析当前和预报未来航线上的天气和海况： .1 航线当前天气分析和前方未来 24h 或 48h 天气预报（风向、风速、气压、天气现象和能见度等）； .2 航线当前海况分析和前方未来 24h 或 48h 海况预报（浪向、浪高）。 2. 评价标准 选择题每题 1 分，答题正确得分。 主观题根据天气图和参考答案人工评阅。

附件 2

《气象传真图》（沿海航区 500 总吨及以上船舶船长）双向细目表

评估任务	评估题型	评估内容	题量	分值	
1. 气象传真图的识别	填空题	地面天气图	3	3	10
		热带气旋（预）警报图	3	3	
		波浪图	2	2	
		海冰图	1	1	
		海流图	1	1	
	单选题	地面天气图	17	17	30
		热带气旋（预）警报图	6	6	
		波浪图	5	5	
		海冰图	1	1	
		海流图	1	1	
2. 气象传真图综合分析运用	单选题	天气系统分析	5	5	10
		海区天气、海况分析	5	5	
	主观题	天气系统分析	1	10	30
		海区天气、海况分析	2	20	
3. 航线天气海况分析和预报	主观题	航线天气、海况预报	1	20	20

《航海英语听力与会话》

(适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶船长)

一、评估目标

通过航海英语听、说、读的考核，获取考生能够使用英语进行交流沟通能力的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 基于 PSC 检查交流；
- (二) 基于进出港业务交流；
- (三) 基于海上事故处理和海上救助的交流；
- (四) 基于航行值班和遇险通信的交流。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分			会话部分		
		单句题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
航海英语听力与会话	无限航区 500 总吨及以上船长	10×3	10×3	4×10	1×10	3×10	12×5

备注：单句题题干和选项均不显示；对话题题干不显示，选项显示；短文题主题干和子题干不显示，选项显示；问答题题干不显示。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分为两部分。听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分，采用人工或智能评判；听力部分、会话部分均达到 60 分及以上者，则本项目合格，否则为不合格。

附件 1

《航海英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶船长）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
1. 基于 PSC 检查交流 2. 基于进出港业务交流 3. 基于海上事故处理和海上救助的交流 4. 基于航行值班和遇险通信的交流	一、听力部分 1. 单句题 2. 对话题 3. 短文题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）单句题每题 3 分，选择正确得分； （2）对话题每题 3 分，选择正确得分； （3）短文题每题 10 分，每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分，选择正确得分。
	二、会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 根据试题要求或录音作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 （1）语音准确程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当； （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）语音清晰，发音规范，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）语音清晰，发音较规范，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本准确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
	2. 口述题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 话语组织是否合理;</p> <p>(2) 口语表达是否流利;</p> <p>(3) 语法是否正确;</p> <p>(4) 内容是否得当。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分:</p> <p>(1) 内容完全符合题意, 语法正确, 发音准确, 表达流利 (8-10 分);</p> <p>(2) 内容符合题意, 语法比较正确, 发音较准确, 表达较为流利 (6-8 分);</p> <p>(3) 内容基本符合题意, 语法基本正确, 发音基本准确, 表达流利 (4-6 分);</p> <p>(4) 内容偏离题意, 语法有错误, 发音有错误, 表达不够流利 (2-4 分);</p> <p>(5) 内容不正确, 语法很差, 发音错误很多, 表达非常不流畅 (0-2 分)。</p>
	3. 问答题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 回答是否正确;</p> <p>(2) 表达是否清楚;</p> <p>(3) 语法是否准确。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分:</p> <p>(1) 内容与问题完全符合, 发音完全准确、回答非常流利 (5 分);</p> <p>(2) 内容与问题较符合, 发音准确无误、回答较为流利 (4 分);</p> <p>(3) 内容与问题基本符合, 发音基本准确、回答流利 (3 分);</p> <p>(4) 内容偏离问题, 发音有错误、回答不流利 (2 分);</p> <p>(5) 内容不正确, 发音错误太多, 回答非常不流畅 (0-1 分)。</p>

附件 2

《航海英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶船长）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	单句题	航行值班	1	3	30
		进出港及特殊作业	1	3	
		海上遇险求助与通信	1	3	
		海上遇险信息的接收与应答	1	3	
		海上事故处理	1	3	
		搜寻救助	1	3	
		基于进出港业务听说交流	1	3	
		基于 PSC 检查听说交流	2	6	
		基于货物作业的业务听说交流	1	3	
	对话题	进出港及特殊作业	1	3	30
		海上遇险求助与通信	2	6	
		海上遇险信息的接收与应答	1	3	
		海上事故处理	1	3	
		搜寻救助	1	3	
		基于进出港业务听说交流	1	3	
		基于 PSC 检查听说交流	2	6	
		基于货物作业的业务听说交流	1	3	
	短文题	航行值班	1	10	40
		进出港及特殊作业	1	10	
		海上遇险求助与通信	1	10	
海上事故处理		1	10		
会话部分	朗读题	覆盖大纲全部章节	1	10	10
	口述题	基于航行值班和遇险通信的听说交流	1	10	30

		基于海上事故处理、海上救助、进出港、PSC 检查的听说交流	2	20	
	问答题	进出港及特殊作业	2	10	60
		海上遇险求助与通信	1	5	
		海上遇险信息的接收与应答	1	5	
		海上事故处理	1	5	
		搜寻救助	2	10	
		基于进出港业务听说交流	2	10	
		基于 PSC 检查听说交流	2	10	
		基于货物作业的业务听说交流	1	5	

CHINA MSA

《航海英语听力与会话》

(适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶船长)

一、评估目标

通过航海英语听、说、读的考核，获取考生能够使用英语进行交流沟通能力的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

基于航行值班和遇险通信的交流。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分				会话部分		
		词汇题	单句题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
航海英语听力与会话	沿海航区 500 总吨及以上船长	10×2	10×3	10×3	2×10	1×10	2×10	14×5

备注：词汇题、单句题、对话题不显示题干，显示选项；短文题不显示主题干，显示子题干和选项；问答题显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分为两部分。听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分，采用人工或智能评判；听力部分、会话部分均达到 60 分及以上者，则本项目合格，否则为不合格。

附件 1

《航海英语听力与会话》（沿海航区 500 总吨及以上船舶船长）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
基于航行值班和遇险通信的交流	（一）听力部分 1. 词汇题 2. 单句题 3. 对话题 4. 短文题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确； 2. 评估标准 （1）词汇题每题 2 分，选择正确得分； （2）单句题每题 3 分，选择正确得分； （3）对话题每题 3 分，选择正确得分； （4）短文题每题 10 分，每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分，选择正确得分。
	（二）会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法：	1. 评估要素 （1）语音标准程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当 （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）语音清晰，发音规范，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）语音清晰，发音较规范，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本准确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
	2. 口述题	对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 (1) 话语组织是否合理; (2) 口语表达是否流利; (3) 语法是否正确; (4) 内容是否得当。 2. 评估标准 根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分: (1) 内容完全符合题意, 语法正确, 发音准确, 表达流利 (8-10 分); (2) 内容符合题意, 语法比较正确, 发音较准确, 表达较为流利 (6-8 分); (3) 内容基本符合题意, 语法基本正确, 发音基本准确, 表达流利 (4-6 分); (4) 内容偏离题意, 语法有错误, 发音有错误, 表达不够流利 (2-4 分); (5) 内容不正确, 语法很差, 发音错误很多, 表达非常不流畅 (0-2 分)。
	3. 问答题		1. 评估要素 (1) 回答是否正确; (2) 表达是否清楚; (3) 发音是否准确。 2. 评估标准 根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分: (1) 内容与问题完全符合, 发音完全准确、回答非常流利 (5 分); (2) 内容与问题较符合, 发音准确无误、回答较为流利 (4 分); (3) 内容与问题基本符合, 发音基本准确、回答流利 (3 分); (4) 内容偏离问题, 发音有错误、回答不流利 (2 分); (5) 内容不正确, 发音错误太多, 回答非常不流畅 (0-1 分)。

附件 2

《航海英语听力与会话》（沿海航区 500 总吨及以上船舶船长）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	词汇题	航海词汇	10	20	20
	单句题	航行值班	4	12	30
		海上遇险求助与通信	2	6	
		海上遇险信息的接收与应答	2	6	
		搜寻救助	2	6	
	对话题	航行值班	3	9	30
		海上遇险求助与通信	2	6	
		海上遇险信息的接收与应答	3	9	
		搜寻救助	2	6	
	短文题	航行值班	1	10	20
遇险通信		1	10		
会话部分	朗读题	基于航行值班和遇险通信的听说交流	1	10	10
	口述题	航行值班	1	10	20
		遇险通信	1	10	
	问答题	航行值班	5	25	70
		海上遇险求助与通信	3	15	
		海上遇险信息的接收与应答	4	20	
搜寻救助		2	10		

第二部分 大副评估项目

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》

(适用对象：500 总吨及以上船舶大副)

一、评估目标

通过考生完成在特殊水域船舶驾驶和驾驶台资源管理等内容，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能证据，以此评其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

每位考生须完成以下任务：

- (一) 航次计划及开航前准备；
- (二) 特殊水域航行；
- (三) 航行中应急响应（人员落水、碰撞、失控、搁浅至少抽选一项）；
- (四) 锚泊作业。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

评估任务在航海模拟器上完成，推荐考生 3 人一组配合完成，每组评估总时间约 90 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每名考生共评估 16 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）13 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 13 项）的，则本项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航次计划（附件 3）。

附件 1

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（500 总吨及以上船舶大副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导航行和定位 1.6 使用有助于指挥决策的从导航设备和系统获得的信息，以保持航行安全	1. 航次计划及开航前准备	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 场景描述： （1）模拟器由控制台加载预设题卡，本船以某初始速度和航向，在包含狭水道、VTS 控制区的沿岸水域航行； （2）操控室提供本船相关船舶资料；具有与航线匹配的纸质海图及作图工具；提供航次计划表模板。 3. 操作要求： （1）三位考生（A、B、C）一组，分别担任大副、驾助和操舵水手； （2）驾助协助大副在电子海图上设置航线；大副根据航线风险制定安全措施；操舵水手开启和检查各航行设备，负责测试车舵；然后，考生相互检查确认分工任务的完成情况； （3）完成时间：不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）评估员确认各助航设备的是否开启并处于可用状态，电子海图中的航线设计、安全措施是否完整和正确； （2）评估员观察考生相互检查确认的过程，视情况向考生单独提问或要求演示。	◎1.1 设计航线	1. 能根据题卡要求设计出完整的航线； 2. 在电子海图上输入各航路点生成相应航线，设置好水深、抵达、偏航等报警，对该航线进行监控。
			◎1.2 航线风险评估及安全措施	1. 能对本航次船舶航行可能存在的风险进行评估（包括但不限于以下项目）： （1）浅水效应、岸壁效应、船间效应等造成船舶发生碰撞、搁浅、触礁等事故； （2）风、浪、流等外部因素导致的船舶操纵困难。 2. 能结合本航次航行条件（驾驶台资源、碍航物、风流影响、交通流等）制定航行安全措施。
			◎1.3 检查和测试航行设备	1. 所有助航设备（包括雷达、GPS、AIS、VHF、测深仪、计程仪和汽笛等）均已开启和处于可用状态，通知机舱备车； 2. 测试操舵方式的转换，对舵；熟悉自动舵各功能调节旋钮的正确使用方法。
1.1 引导航行 1.2 定位和确定各种定位方法获取的最终船位的精度 1.6 使用有助	2. 特殊水域航行	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 场景描述： （1）接任务 1 场景，驾驶船舶航行期间，控制台设置多种会遇态势船舶、不同能见度及海况和随机出现的偶发应急事件（应急事件详见任务 3 的场景描述）； （2）控制台模拟 VTS、目标船舶与本船联系； （3）考生轮换角色时，控制台继续按以上要求设置场景。	◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法	熟悉分道通航、狭水道的航行方法，确保航行安全及遵守规则。
◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和船舶报告程序			熟悉 VTS 区域的相关规定，能保持 VHF 守听、并按程序报告。	
◎2.3 使用助航设备确定船位			能安排人员利用雷达、GPS 多种手段确定船位，并能评价各种定位方法获取的最终船位的精度，确定最优船位。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
<p>于指挥决策的从导航设备和系统获得的信息，以保持航行安全</p> <p>1.10 在各种条件下操纵和操作船舶</p>		<p>3. 操作要求： (1) 考生轮流担任大副，驾驶船舶按照计划航线先后完成航行和应急处置任务； (2) 驾助协助瞭望、定位、内外通讯联络，按照大副的指令操作车钟； (3) 无限航区考生外部通信使用英语。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。</p>	◎2.4 使用电子海图监控航行	能对本船船位、航向、航速以及附近船舶进行有效监控。
			◎2.5 保持正规瞭望	确保驾驶台团队人员利用视觉（包括望远镜）、AIS、雷达保持不间断瞭望，保持 VHF 守听，能及时发现碍航物和周围船只，并对其进行系统性观测。
			◎2.6 沟通协调	1. 能按照驾驶台程序发布舵令、车钟令和施放汽笛声号； 2. 驾驶台班组人员间有效沟通，船上内部通信顺畅； 3. 能主动用 VHF 与对方沟通协商避让。
			●2.7 特殊天气航行措施	1. 能见度不良的措施： 1.1 能及时发现能见度的变化，估算能见度距离； 1.2 备车备锚、采用安全航速、开启航行灯和雾笛，加强瞭望和定位等。 2. 大风浪航行措施： 2.1 绑扎加固、调整压载等； 2.2 根据风向风速的变化，调整航向航速，监测船位等。
			●2.8 局面的判断与避让措施	1. 准确判断追越、对遇和交叉局面以及多船会遇局面； 2. 避让措施符合早、大、宽、清要求；安全避让它船，不与它船发生碰撞或紧迫危险。
<p>1.9 航行中的应急反应</p> <p>3.4 领导和管理技能的运用</p>	3. 航行中应急反应：（四选一）	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置本船或者附近有人落水； (2) 驾驶台团队人员发现落水人员，或控制台模拟甲板工作人员发现有人落水后向驾驶台报告； (3) 应急处置时，假定船长无法上驾驶台，大副替代船</p>	●3.1.1 立即行动	1. 停车并向落水者一舷操满舵，摆开船尾，以免船尾和螺旋桨打到落水者； 2. 安排人员投下就近的救生圈，记录人员落水位置。
	3.1 人员落水		◎3.1.2 启动应急程序	1. 发出人员落水警报，启动人员落水应急部署； 2. 向相关主管机关通报，发布航警，要求附近航行的船主动避让。
			◎3.1.3 后续救助行	1. 操纵船舶旋回，安排人员加强瞭望寻找落水

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		长指挥（以下同）。 3. 操作要求： 大副采取立即行动，并启动应急响应和后续救助行动，施放救生艇/救助艇救人。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。	动	者，密切注意周围船舶动态，避免造成另一危险局面； 2. 采用快速安全的方式接近落水人员； 3. 控制船速，安排人员释放救生艇/救助艇救人。
	3.2 碰撞	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），调整其中一条与本船有碰撞危险的目标船的航向和航速（要求具有一定的合理性），致使其与本船发生碰撞。 3. 操作要求： 大副采取立即行动，减小碰撞损失，并启动应急响应和后续行动。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。	●3.2.1 立即行动	准确判断、及时用车舵，降低船速，减小碰角，尽量避开船中部、机舱等要害部位，减小碰撞损失。
◎3.2.2 启动应急程序			1. 启动全船警报，安排人员检查碰撞进水情况、机器设备状况，检查货损情况和海面污染情况； 2. 安排人员检查全船人员受伤情况，及时抢救伤员； 3. 保持碰撞部位处于咬合状态（如需要）； 4. 通报周围船舶，报 VTS 和公司。	
◎3.2.3 后续行动			1. 联系对方船舶，交换相关信息，协调碰撞后的行动； 2. 船舶进水或发生油污后，应采取相应的应急行动（堵漏或溢油应变）； 3. 确认对方损失，询问是否需要救助等。	
	3.3 失控	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置本船主机失灵/舵机故障/船舶失电（其中一项或者多项）。 3. 操作要求： 大副及驾驶台团队人员及时发现故障，大副采取立即行动操纵船舶，启动应急程序，并启动应急响应和后续行动。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的航行和应急反应操作表现，以及指挥协	●3.3.1 立即行动	1. 根据航行数据变化和报警，能迅速判断故障类型； 2. 应急操船，确保船舶安全。
◎3.3.2 启动应急程序			1. 正确显示号灯号型、备锚； 2. 向机舱了解故障情况和修复时间，视情况做好在附近水域抛锚的准备； 3. 发布航警，通报周围船舶；报告 VTS，申请锚地、拖轮护航或漂航（如需要）；报告公司。	
◎3.3.3 后续行动			1. 就近选择锚地，操纵船舶做抛锚准备； 2. 如故障修复，安排人员测试和确认修复情况。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		调驾驶台团队的能力。		
	3.4 搁浅	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置碰撞局面或者舵机故障等，使本船驶向浅水区并搁浅。</p> <p>3. 操作要求： 大副及驾驶台团队人员及时发现船舶搁浅的危险，大副采取立即行动操纵船舶避免搁浅，当搁浅无法避免时，启动应急程序和后续行动，减少损失。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。</p>	<p>●3.4.1 立即行动</p> <p>◎3.4.2 启动应急程序</p> <p>◎3.4.3 后续行动</p>	<p>1. 大副及驾驶台团队人员能尽早意识到船舶即将搁浅；</p> <p>2. 搁浅前，能够紧急用车用舵防止搁浅，或者将损失降到最少。</p> <p>1. 安排人员显示搁浅信号，测量周围水深，确定船舶搁浅部位；</p> <p>2. 检查船体、机器设备、油水舱、货物、海面污染情况；连续监测周围水深变化情况；</p> <p>3. 通报周围船舶，报告主管机关和公司。</p> <p>1. 采取措施固定船位（如需要）；</p> <p>2. 根据潮汐情况、载货情况、油水分布等情况制定脱浅方案。</p>
1.10 在各种条件下操纵和操作船舶	4. 锚泊作业	<p>1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。</p> <p>2. 场景描述： 接任务 3，因天气海况恶劣或应急处置等需要，决定就近抛锚（如水域限制可切换至宽阔水域或者锚地附近）；船长因故不能上驾驶台，由大副继续替代船长进行抛锚作业（以下同）。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生 A 继续在驾驶台指挥船舶锚泊作业，驾助模拟在船头抛锚操作； （2）抛锚后，轮换角色，由考生 B 接替 A 担任大副，进行起锚作业（并继续按照计划航线完成任务 2 和任务 3）； （3）然后，按评估员要求继续轮换角色，由考生 C 接替 B 担任大副，完成任务 2 和 3 后，再按需要进行抛锚作业； （4）轮换角色时，考生应按照驾驶台程序交接班，并向控制台报告。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p>	<p>◎4.1 抛、起锚准备</p> <p>●4.2 抛、起锚作业</p>	<p>1. 抛锚前准备： 根据水深、底质、旋回余地、避风条件等选择最近的抛锚位置，确定锚泊方案和出链长度；通知相关人员做好锚泊准备。</p> <p>2. 起锚准备： 观察周围水域环境、风流情况，核对锚位和锚链受力情况，通知相关人员做准备。</p> <p>1. 抛锚作业： 1.1 合理运用车舵，控制船身、船位、船速，安全进入锚地； 1.2 控制船首向和余速，抛出短链；根据锚链方向和受力情况，采用进车或倒车配合松链，使锚顺利抓底； 1.3 测定锚位，升挂锚球或开启锚灯。</p> <p>2. 起锚作业： 2.1 起锚过程中，及时根据甲板报告的锚链方向和受力情况，采用进车或倒车，使锚离底； 2.2 起锚完毕后，收紧并固定，降下锚球或关闭</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		评估员观察考生确定抛、起锚方案、发布指令、安排资源的能力；核实锚位和锚泊效果；并视情况进行提问。		锚灯。

CHINA MSA

附件 2

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（500 总吨及以上船舶大副）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 航次计划及开航前准备		◎1.1 设计航线		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 航线风险评估及安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 检查和测试航行设备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 特殊水域航行		◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和船舶报告程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 使用助航设备确定船位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 使用电子海图监控航行		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.5 保持正规瞭望		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.6 沟通协调		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.7 特殊天气航行措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.8 局面的判断与避让措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 航行中应急响应：人员落水/碰撞/失控/搁浅（四选一）	3.1 人员落水	●3.1.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.3 后续救助行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.2 碰撞	●3.2.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.3 失控	●3.3.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.4 搁浅	●3.4.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

4. 锚泊作业	◎4.1 抛、起锚准备	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
	◎4.2 抛、起锚作业	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

每名考生共评估 16 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）13 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 13 项）的，则本项目合格，否则不合格。

CHINA MSA

附件 3

航次计划

一、航路点列表 Passage Waypoint List (berth to berth)

自编号 №	转向点 Point of A/C	真航向 true Co.	航程/累计 Dist./Total	海图图号 Chart №	备注 Remarks

二、航行风险评估和安全措施

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》

(适用对象：未满 500 总吨船舶大副)

一、评估目标

通过考生完成在特殊水域船舶驾驶和驾驶台资源管理等任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

每位考生均需完成以下各项评估任务：

- (一) 航次计划及开航前准备；
- (二) 特殊水域航行；
- (三) 航行中应急响应（人员落水、碰撞、失控、搁浅至少抽选一项）。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

评估任务在航海模拟器上完成，推荐考生 3 人一组配合完成，每组操作时间约 60 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共评估 15 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本评估项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航次计划（附件 3）。

附件 1

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（未满 500 总吨船舶大副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导航行和定位 1.6 使用有助于指挥决策的从导航设备和系统获得的信息,以保持航行安全	1. 航次计划及开航前准备	1. 评估方式: 使用航海模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: (1) 模拟器由控制台加载预设题卡,本船以某初始速度和航向,在包含狭水道、VTS 控制区的沿岸水域航行; (2) 操控室提供本船相关船舶资料;具有与航线匹配的纸质海图及作图工具;提供航次计划表模板。 3. 操作要求: (1) 三位报考大副考生(A、B、C)一组,分别担任大副、驾助和操舵水手; (2) 驾助协助大副在电子海图上设置航线;大副编制航行安全措施;操舵水手开启和检查各种航行设备,并负责测试车舵;然后,考生相互检查确认分工任务的完成情况; (3) 完成时间:不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法: (1) 评估员确认各助航设备的是否开启并处于可用状态,航线设计和安全措施的编制是否完整和正确; (2) 评估员观察考生相互检查确认的过程,视情况向考生单独提问或要求演示。	◎1.1 设计航线	1. 能根据题卡要求设计出完整的航线; 2. 在电子海图上输入各航路点生成相应航线,设置好水深、抵达、偏航等报警,对该航线进行监控。
			◎1.2 制定安全措施	能结合本航次航行条件(驾驶台资源、碍航物、风流影响、交通流等)制定航行安全措施。
			◎1.3 检查和测试航行设备	所有助航设备(包括雷达、GPS、AIS、VHF、测深仪、计程仪和汽笛等)均已开启和处于使用状态,对舵,通知机舱备车。
			◎1.4 自动舵操作	熟悉自动舵操舵方式的转换;熟悉自动舵各功能调节旋钮的正确使用方法。
1.1 引导航行 1.2 定位和确定各种定位方法获	2. 特殊水域航行	1. 评估方式: 使用航海模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: (1) 接任务 1 场景,大副驾驶船舶航行期间,	◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法	熟悉分道通航、狭水道的航行方法,确保航行安全及遵守规则。
			◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和船舶报告程序	熟悉 VTS 区域的相关规定,能保持 VHF 守听,并按程序报告。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
取的最终船位的精度 1.6 使用有助于指挥决策的从导航设备和系统获得的信息,以保持航行安全 1.10 在各种条件下操纵和操作船舶		控制台设置多种会遇态势船舶、不同能见度和随机出现的偶发应急事件(应急事件详见任务3的场景描述); (2) 控制台模拟 VTS、目标船舶与本船联系; (3) 考生轮换角色时,控制台继续按以上要求设置场景。 3. 操作要求: (1) 考生轮流担任大副,驾驶船舶按照计划航线先后完成航行和应急处置任务; (2) 驾助协助瞭望、定位、内外通讯联络,按照大副的指令操作车钟; 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察大副的航行和应急反应操作表现,以及指挥协调驾驶台团队的能力。	◎2.3 使用助航设备确定船位	能安排人员利用雷达、GPS 多种手段确定船位,并能评价各种定位方法获取的最终船位的精度,确定最优船位。
			◎2.4 使用电子海图监控航行	能对本船船位、航向、航速以及附近船舶进行有效监控。
			◎2.5 保持正规瞭望	确保驾驶台团队人员利用视觉(包括望远镜)、AIS、雷达保持不间断瞭望,保持 VHF 守听,能及时发现碍航物和周围船只,并对其进行系统性观测。
			◎2.6 沟通协调	1. 能按照驾驶台程序发布舵令、车钟令和施放汽笛声号; 2. 驾驶台班组人员间有效沟通,船上内部通信顺畅; 3. 能主动用 VHF 与对方沟通协商避让。
			●2.7 能见度不良的安全措施	1. 能及时发现能见度的变化,估算能见度距离; 2. 备车备锚、采用安全航速、开启航行灯和雾笛,加强瞭望和定位等。
			●2.8 局面的判断与避让措施	1. 准确判断追越、对遇和交叉局面以及多船会遇局面; 2. 避让措施符合早、大、宽、清要求;安全避让它船,不与它船发生碰撞或紧迫危险。
1.9 航行中的应急响应 3.4 领导和管理技能的运用	3. 航行中应急响应:(四选一) 3.1 人员落水	1. 评估方式: 使用航海模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: (1) 同任务2,航行期间,控制台根据题卡(或者根据评估员的要求),设置本船或者附近有人员落水; (2) 驾驶台团队人员发现落水人员,或控制台模拟甲板工作人员发现有人落水后向驾驶台报告; (3) 应急处置时,假定船长无法上驾驶台,大副替代船长指挥。 3. 操作要求:	●3.1.1 立即行动	1. 停车并向落水者一舷操满舵,摆开船尾,以免船尾和螺旋桨打到落水者; 2. 安排人员投下就近的救生圈,记录人员落水位置。
			◎3.1.2 启动应急程序	1. 发出人员落水警报,启动人员落水应急部署; 2. 向相关主管机关通报,发布航警,要求附近航行的船主动避让。
			◎3.1.3 后续救助行动	1. 操纵船舶旋回,安排人员加强瞭望寻找落水者,密切注意周围船舶动态,避免造成另一危险局面; 2. 采用快速安全的方式接近落水人员;

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		大副采取立即行动，并启动应急响应和后续救助行动，模拟施放救生艇/救助艇救人。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察大副的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。		3. 控制船速，安排人员释放救生艇/救助艇救人。
	3.2 碰撞	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），调整其中一条与本船有碰撞危险的目标船的航向和航速（要求具有一定的合理性），致使其与本船发生碰撞。 3. 操作要求： 大副采取立即行动，减小碰撞损失，并启动应急响应和后续行动。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察大副的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。	●3.2.1 立即行动	准确判断、及时用车舵，降低船速，减小碰角，尽量避开船中部、机舱等要害部位，减小碰撞损失。
◎3.2.2 启动应急程序			1. 启动全船警报，安排人员检查碰撞进水情况、机器设备状况，检查货损情况和海面污染情况； 2. 安排人员检查全船人员受伤情况，及时抢救伤员； 3. 保持碰撞部位处于咬合状态（如需要）； 4. 通报周围船舶，报 VTS 和公司。	
◎3.2.3 后续行动			1. 联系对方船舶，交换相关信息，协调碰撞后的行动； 2. 船舶进水或发生油污后，应采取相应的应急行动（堵漏或溢油应变）； 3. 确认对方损失，询问是否需要救助等。	
	3.3 失控	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置本船主机失灵/舵机故障/船舶失电（其中一项或者多项）。 3. 操作要求： 大副及驾驶台团队人员及时发现故障，大副采取立即行动操纵船舶，启动应急程序，并启动应急响应和后续行动。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察大副的航行和应急反应操作表	●3.3.1 立即行动	1. 根据航行数据变化和报警，能迅速判断故障类型； 2. 应急操船，确保船舶安全；
◎3.3.2 启动应急程序			1. 正确显示号灯号型、备锚； 2. 向机舱了解故障情况和修复时间，视情况做好在附近水域抛锚的准备； 3. 发布航警，通报周围船舶；报告 VTS，申请锚地、拖轮护航或漂航（如需要）；报告公司。	
◎3.3.3 后续行动			1. 就近选择锚地，操纵船舶做抛锚准备； 2. 如故障修复，安排人员测试设备，确认修复情况。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。		
	3.4 搁浅	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置碰撞局面或者舵机故障等，使本船驶向浅水区并搁浅。 3. 操作要求： 大副及驾驶台团队人员及时发现船舶搁浅的危险，大副采取立即行动操纵船舶避免搁浅，当搁浅无法避免时，启动应急程序和后续行动，减少损失。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察大副的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。	● 3.4.1 立即行动	1. 大副及驾驶台团队人员能尽早意识到船舶即将搁浅； 2. 搁浅前，能够紧急用车用舵防止搁浅，或者将损失降到最少。
			◎ 3.4.2 启动应急程序	1. 安排人员显示搁浅信号，测量周围水深，确定船舶搁浅部位； 2. 检查船体、机器设备、油水舱、货物、海面污染情况；连续监测周围水深变化情况； 3. 通报周围船舶，报告主管机关和公司。
			◎ 3.4.3 后续行动	1. 采取措施固定船位（如需要）； 2. 根据潮汐情况、载货情况、油水分布等情况制定脱浅方案。

附件 2

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（未满 500 总吨船舶大副）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 航次计划及开航前准备		◎1.1 设计航线		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 制定安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 检查和测试航行设备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 自动舵操作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 特殊水域航行		◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和船舶报告程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 使用助航设备确定船位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 使用电子海图监控航行		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.5 保持正规瞭望		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.6 沟通协调		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.7 能见度不良的安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.8 局面的判断与避让措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 航行中应急响应：人员落水/碰撞/失控/搁浅（四选一）	3.1 人员落水	●3.1.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.3 后续救助行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.2 碰撞	●3.2.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.3 失控	●3.3.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.4 搁浅	●3.4.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4.3 后续行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共评估 15 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本评估项目合格，否则不合格。

附件 3

航次计划

一、航路点列表 Passage Waypoint List (berth to berth)

自编号 No	转向点 Point of A/C	真航向 true Co.	航程/累计 Dist./Total	海图图号 Chart No	备注 Remarks

二、航行风险和安全措施

《货物积载与系固》

(适用对象：3000 总吨及以上船舶大副)

一、评估目标

通过考生完成杂货船配积载与非标准货物单元系固方案核算、集装箱船配积载、固体散货船配积载、散装谷物船配积载及稳性校核评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 杂货船配积载与非标准货物单元系固方案核算；
- (二) 集装箱船配积载；
- (三) 固体散货船配积载；
- (四) 散装谷物船配积载及稳性校核。

对于申请无限航区的考生，须完成两项任务，其中项目（一）必选，项目（二）（三）（四）抽选一项。

对于申请沿海航区的考生，须完成两项任务，其中项目（一）必选，项目（二）和（三）抽选一项。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

任务（一）完成时间不超过 210 分钟；任务（二）至（四）完成时间分别不超过 120 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

任务（一）每位考生共有 14 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）10 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 12 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（二）每位考生共有 9 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）5 项，一般要素（以◎符号表示）4 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 8 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（三）每位考生共有 7 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素

（以◎符号表示）5项，关键要素全部合格，且所有要素通过80%及以上（不少于6项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（四）每位考生共有7项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3项，一般要素（以◎符号表示）4项，关键要素全部合格，且所有要素通过80%及以上（不少于6项）的，则本任务合格，否则不合格。

所完成的任务全部合格，则本项目合格；其中一项任务不合格，则本项目不合格。

CHINA MSA

附件 1

《货物积载与系固》（3000 总吨及以上船舶大副）评估标准表

（一）杂货船配积载与非标准货物单元系固方案核算

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	1. 杂货船配积载及非标准货物单元系固方案核算	1. 评估方式： 按评估题卡设置的任务和要求，以手工配载方式或者使用配载仪（软件）完成。 2. 任务（场景）描述： （1）为考生提供配载仪（如有）、杂货船装载手册、《IMDG 规则》、评估题卡、评估书、非标准货物单元的系固方案； （2）模拟船舶为 3000GT 以上、有 4~5 个货舱、每个货舱有二层舱和底舱的杂货船，并给出船舶危险货物适装证书； （3）评估题卡给定的船舶航次货运任务信息包括： ①提供载重线海图和开航日期，给出航速、航程、日油水消耗和港口吃水限制； ②航次装货港 1 个、卸货港 2 个； ③装货清单中货物至少 8 票； ④货物总重量为航次净载重量的 80%-90%，货物总体积为船舶总舱容的 70%-90%； （4）装货清单货物种类应包含： ①危险货物 2 类，给定危险货物 UN No； ②大件货物 1 件； ③在怕压货、食品货、气味货、怕热货 4 种货物类型中至少 2 种； ④包装固体货物和钢材； （5）给出船舶航速和货舱位置（包括舱内、主甲板和	● 1.1 船舶航次载货能力核算	1. 正确核算船舶航次载货重量能力； 2. 正确核算船舶航次载货容量能力。
			◎ 1.2 《IMDG 规则》的使用	正确描述危险货物的积载、隔离要求、EmS 表号。
			◎ 1.3 各舱配货重量计算	按舱容比正确计算各舱配货重量上下限的理论参考值。
			● 1.4 危险品货物舱位选择	1. 舱位选择满足危险品适装证书要求； 2. 危险货物的积载与隔离满足《IMDG 规则》要求。
			◎ 1.5 货物舱位选择	1. 非危险货物舱位选择满足货物积载要求； 2. 满足忌装货物隔离要求； 3. 舱位选择满足快速装卸的要求； 4. 满足大件货积载要求和系固条件。 5. 满足整个航程的载荷要求。
			◎ 1.6 船舶重量及重心计算	1. 正确计算船舶实际排水量； 2. 正确计算船舶重心纵向位置； 3. 正确计算船舶重心垂向位置。
			◎ 1.7 船舶浮态核算	1. 能正确计算船舶吃水和吃水差，且满足评估题卡要求； 2. 整船考虑，货物左右分布无明显不均衡问题。
			● 1.8 船舶稳性核算	正确计算船舶稳性，按临界初稳性高度法或极限重心高度法校核船舶稳性，满足稳性规范要求。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		舱盖)垂向坐标和纵向坐标,给定货物单元系固方案; (6)给定开航前船存油、水及船舶常数等信息。 3 操作要求: (1)根据评估题卡要求完成载货船配积载和非标准货物单元系固方案核算综合任务(注:系固方案核算任务也可与配积载任务分开不同题卡考核); (2)分组方式:考生独立完成; (3)作业时间:不超过 210 分钟。 4. 获取评估证据的方法: 评估员根据评估书答题情况,确定评估成绩,如评估员认为必要,可以对考生现场询问。	● 1.9 船舶强度核算 ◎ 1.10 绘制货物配积载图 ◎ 1.11 填写船舶资料表和货物装载资料表 ◎ 1.12 计算非标准货物单元的移动力、倾覆力矩 ◎ 1.13 计算约束力、约束力矩 ◎ 1.14 货物系固方案评判结论	正确核算船舶强度,保证船中静水弯矩处于允许范围。 正确绘制配积载图,要求绘制规范、标注完整清楚。 检查货物单元系固方案评判表的填写,标准包括: 1. 船舶资料填写正确; 2. 货物装载资料填写正确。 检查货物单元系固方案评判表的填写,标准包括: 1. 甲板货风压力计算正确; 2. 甲板货波溅力计算正确; 3. 惯性移动力计算正确; 4. 货物单元的总移动力计算正确; 5. 倾覆力矩计算正确。 依据《CSS 规则》提供的替代法(Alternative Method),检查货物单元系固方案评判表的填写,标准包括: 1. 约束力计算正确; 2. 约束力矩计算正确。 根据 1.12 和 1.13 计算结果,正确给出货物单元系固方案评判结论。

(二) 集装箱船配积载

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	2. 集装箱船配积载	<p>1. 评估方式： 按评估题卡设置的任务和要求，使用集装箱船配载仪（软件）配载，并在评估书中答题。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）为考生提供集装箱船配载仪（软件）、《IMDG 规则》、船舶基本数据、航次装箱清单等； （2）模拟船舶的箱容量为 1000~3000TEU 的专用集装箱船； （3）给出如下航次信息：初始状态为空船，装货港 2 个、卸货港 2 个，指明航次适用的载重线、港口吃水限制，给出装货清单汇总表，船舶在每个装货港的船存燃油、淡水数据； （4）航次货运任务总箱位数为船舶总容量的 70%~80%，总箱重为船舶航次净载重量的 60%~70%，箱型至少包括 20GP、40GP、40HC、40RF、40FR，其中包括危险品货物 3 项（说明：GP 为普通箱；HC 为高箱、RF 为冷藏箱；FR 为框架箱）； （5）给定船舶航次任务，并分别给出船舶在第一、二个装货港开航时船存燃油、淡水数据。</p> <p>3. 操作要求： （1）核算船舶载货重量能力和容积能力；使用《IMDG 规则》，确定危险品箱的积载与隔离要求；使用配载仪编制配积载计划； （2）在船舶装载仪（软件）上完成配积载任务，在计算机上分别保存两个装货港离港状态的船舶配积载电子文件，完成评估题卡中所要求的答题内容； （3）分组方式：考生独立完成； （4）作业时间：不超过 120 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： （1）从评估书上获取第二个装货港离港时的内容： ①由《IMDG 规则》获取的危险货物积载、隔离要求；</p>	● 2.1 船舶航次载货能力核算	<p>1. 正确核算船舶航次载货重量能力；</p> <p>2. 正确核算船舶航次载箱容量能力。</p>
			◎ 2.2 《IMDG 规则》使用	<p>1. 正确描述危险品集装箱的积载要求；</p> <p>2. 正确描述危险品集装箱隔离要求。</p>
			● 2.3 特殊集装箱箱位选配	<p>通过配载仪检查特殊集装箱箱位选配位置，满足如下标准：</p> <p>1. 危险品集装箱满足船舶危险品适装证书要求；</p> <p>2. 危险品集装箱积载与隔离满足《IMDG 规则》要求；</p> <p>3. 冷藏箱满足船舶冷藏箱位布置要求；</p> <p>4. 对于框架箱，被超高箱（OH）和超宽箱（OW）占用其他箱位是否配置其他集装箱；</p> <p>5. 高箱（HC）配装层数满足舱高要求。</p>
			◎ 2.4 不同装卸港集装箱箱位选配及重量和数量检查	<p>通过配载仪检查集装箱箱位选配位置，满足如下标准：</p> <p>1. 满足不同装、卸港箱的箱位选配原则；</p> <p>2. 集装箱配装的数量正确；</p> <p>3. 集装箱配装的重量正确。</p>
			● 2.5 不同尺寸集装箱的合理搭配	<p>通过配载仪等方式检查：</p> <p>1. 40 英尺箱上面不能直接装 20 英尺箱；</p> <p>2. 集装箱不能出现悬空状态。</p>
			◎ 2.6 校核船舶浮态	能利用配载仪正确校核装货港的船舶吃水、吃水差与横倾，且满足评估题卡要求。
			● 2.7 校核船舶稳性	能利用配载仪校核两个装货港离港状态的船舶稳性，且满足稳性规范要求。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		②船舶载重能力和容量能力核算的过程和结果； ③船舶稳性核算结果； ④船舶吃水、吃水差、横倾等浮态核算结果； ⑤船舶总纵强度校核结果。 （2）评估员根据两个计算机配积载电子文件、评估书答题情况，确定评估成绩，如评估员认为必要，可以对考生现场问询。	●2.8 校核船舶总纵强度	能利用配载仪校核两个装货港离港状态的船舶总纵强度（切力和弯矩），且在允许范围内。
			◎2.9 校核船舶局部强度	能利用配载仪校核第二个装货港离港状态的船舶局部（stack weight）纵强度，且在允许范围内。

CHINA MSA

(三) 固体散货船配积载

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	3. 固体散货船配积载	1. 评估方式： 按评估题卡要求，使用配载仪（软件）配载，并在评估书中答题。 2. 任务（场景）描述： （1）为考生提供船舶配载仪、船舶装载手册、《IMSBC 规则》《BLU》、吃水差比尺表格（如有）； （2）模拟船舶为 5~9 个舱的散装固体货船； （3）评估题卡给出航次货运信息包括：货物名称、积载因数或密度、装货港规定的船舶吃水限制、港口水密度、开航前船存油水、船舶常数、航线适用的载重线、压载水排放速度、装舱机数量、装货速率、用于吃水调平衡（Final Trimming）的货物吨数等； （4）给定装货即将完成时某一时刻的船舶六面观测吃水、港口水密度、船上现存油水、船舶常数等数据； （5）指定用于吃水调平衡的货舱号。 3. 操作要求： （1）查阅《IMSBC 规则》确定货物所属分组和装运特殊要求； （2）按照评估题卡要求，利用配载仪、船舶装载手册等工具或资料，完成航次最大货运量计算、各舱货量分配，配积载图绘制，船舶浮态、稳性和强度校核、装舱顺序表编制等任务； （3）模拟指定的排水量计算和吃水调平衡操作； （4）在配载计算机上保存最终散货船配积载电子文件，完成评估题卡规定的考试内容；	◎3.1 《IMSBC 规则》《BLU》应用	1. 获取的货物所属分组信息正确； 2. 获取的货物装运特殊要求信息正确。
			●3.2 航次最大装货量确定	考虑港口对船舶吃水限制、水密度修正的情况下（无需考虑拱垂修正），正确计算航次最大货运量。
			●3.3 合理分配各舱货量	各舱货物重量分配合理，能利用配载仪校核船舶浮态、稳性和强度，使其符合以下要求： 1. 船舶浮态满足港口吃水限制要求； 2. 船舶稳性满足规范要求； 3. 船舶总纵强度满足评估题卡要求； 4. 船舶局部强度满足船舶装载手册要求。
			◎3.4 编制配积载图	1. 配积载图绘制正确； 2. 配积载图相关信息填写准确。
			◎3.5 编制货物装舱顺序表	能利用配载仪编制货物装舱顺序表，且满足以下要求： 1. 装舱轮数满足评估题卡要求； 2. 装舱顺序表符合压载水排放速度及港口装船机数量要求； 3. 包含吃水调平衡环节； 4. 每步的船舶浮性、稳性和总纵强度满足评估题卡要求； 5. 装舱顺序表填写规范。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(5) 分组方式：每个考生独立完成；</p> <p>(6) 作业时间：不超过 120 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p> <p>(1) 从评估书上获取的内容包括：根据《IMSBC 规则》获得的货物所属分组、运输注意事项（可标注规则所在页码）；最大货运量计算过程；配积载图；船舶离港时的浮态；船舶离港时的稳性和总纵强度校核结果；装舱顺序表；排水量计算表；吃水调平衡剩余货量在指定货舱的分配；</p> <p>(2) 评估员根据计算机配积载电子文件和评估书答题情况，确定评估成绩，如评估员认为必要，可以对考生现场问询。</p>	<p>◎3.6 排水量计算</p> <p>◎3.7 船舶吃水调平衡</p>	<p>根据观测数据，利用装载手册，完成排水量计算，具体包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 观测数据填写正确； 2. 龙骨板高度修正、首尾垂线修正、拱垂修正、吃水差修正和水密度修正正确； 3. 各步骤吃水计算正确； 4. 已装货量和剩余待装货量计算正确； 5. 排水量计算表格填写正确。 <p>根据评估要素 3.6 的计算结果，利用吃水差比尺表格（如有），正确计算剩余货物在指定两个货舱的分配重量，重量误差在合理范围。</p>

(四) 散装谷物船配积载及稳性校核

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	4. 散装谷物船配积载及稳性校核	1. 评估方式： 按评估题卡要求，使用船舶配载仪进行货物配载、浮态和强度计算；利用散装谷物稳性计算资料，填写散装谷物稳性计算表。 2. 任务（场景）描述： （1）为考生提供船舶配载仪、船舶装载手册、船舶谷物装载资料； （2）模拟船舶为有 5~7 个货舱和散装谷物稳性计算资料的散装固体货船； （3）评估题卡给出航次货运信息包括：货物名称、积载因数或密度、港口水密度、开航前和到港的船存油水、船舶常数、航线适用的载重线、港口吃水限制、压载水排放速度、装船机数量、装货速率等； （4）给定装货即将完成时某一时刻的船舶六面观测吃水、港口水密度、船上现存油水、船舶常数等数据。 3. 操作要求： （1）计算航次最大货运量，编制配积载图，核算离港时的船舶浮态和强度，编制装舱顺序表； （2）根据给定的船舶散装谷物稳性计算资料，采用许用倾侧力矩法核算到港状态的船舶稳性，填写散装谷物稳性计算表（美国表/澳大利亚表/加拿大表，随机抽选一个）； （3）利用船舶装载手册，根据给定观测数据，模拟排水量计算过程，填写排水量计算表格； （4）在配载计算机上保存船舶最终配积载电子文件，在评估书上完成评估题卡规定的答题内容； （5）分组方式：考生独立完成； （6）作业时间：不超过 120 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）从评估书上获取：最大货运量计算过程及结果、配积载图、散装谷物稳性计算表、装舱顺序表、排水量计	●4.1 计算船舶航次最大货运量	正确计算船舶航次最大货运量。
			◎4.2 分配各舱货物重量	分配各舱货物重量合理，部分装载舱位置选择合理。
			●4.3 核算离港时船舶浮态、校核船舶强度	能利用装载仪核算离港时船舶浮态、校核船舶强度，且船舶吃水和吃水差、船舶总纵强度满足评估题卡要求。
			◎4.4 编制配积载图	绘制配积载图，填写相关信息，要求完整、清楚、规范。
			●4.5 船舶稳性核算	检查散装谷物船稳性计算表填写情况，标准包括： 1. 到港时的船舶排水量计算正确； 2. 到港时的船舶重心高度计算正确； 3. 谷物移动倾侧力矩计算正确； 4. 到港时的谷物许用倾侧力矩计算正确； 5. 校核结论正确； 6. 散装谷物船稳性计算表填写规范。
			◎4.6 编制货物装舱顺序表	1. 装舱轮数满足评估题卡要求； 2. 装舱顺序表符合压载水排放速度及港口装船机数量要求； 3. 包含吃水调平衡步骤（Final trimming）； 4. 每步的船舶浮性、稳性和总纵强度满足评估题卡要求； 5. 装舱顺序表填写规范。
			◎4.7 排水量计算	根据观测数据，利用装载手册，完成排水量计算，具体标准包括： 1. 观测数据填写正确； 2. 龙骨板高度修正、首尾垂线修正、拱垂修正、吃水差修正和水密度修正正确； 3. 各环节吃水计算正确；

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		算表； （2）评估员根据计算机配积载电子文件和评估书答题情况，确定评估成绩，如评估员认为必要，可以对考生现场询问。		4. 已装货量和剩余待装货量计算正确； 5. 排水量计算表格填写正确。

CHINA MSA

附件 2

《货物积载与系固》（3000 总吨及以上船舶大副）评估记录表

考生姓名	准考证号	考生序号（组号）			
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 杂货船配积载及非标准货物运输单元系固方案核算		●1.1 船舶航次载货能力核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 《IMDG 规则》的使用		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 各舱配货重量计算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.4 危险品货物舱位选择		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.5 货物舱位选择		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.6 船舶重量及重心计算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.7 船舶浮态核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.8 船舶稳性核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.9 船舶强度核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.10 绘制货物配积载图		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.11 填写船舶资料表和货物装载资料表		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.12 计算非标准货物单元的移动力、倾覆力矩		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.13 计算约束力、约束力矩		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.14 货物系固方案评判结论		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
杂货船配积载及非标准货物运输单元系固方案核算任务总评：				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 集装箱船配积载		●2.1 船舶航次载货能力核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 《IMDG 规则》使用		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.3 特殊集装箱箱位选配		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 不同装卸港集装箱箱位选配及重量和数量检查		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.5 不同尺寸集装箱的合理搭配		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.6 校核船舶浮态		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.7 校核船舶稳性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.8 校核船舶总纵强度		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

		◎2.9 校核船舶局部强度		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
集装箱船配积载任务总评:				<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 固体散货船配积载		◎3.1 《IMSBC 规则》应用		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.2 航次最大装货量确定		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.3 合理分配各舱货量		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4 编制配积载图		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.5 编制货物装舱顺序表		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.6 排水量计算		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.7 船舶吃水调平衡		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
固体散货船配积载任务总评:				<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 散装谷物船配积载及稳性校核		●4.1 计算船舶航次最大货运量		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 分配各舱货物重量		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.3 核算离港时船舶浮态、校核船舶强度		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.4 编制配积载图		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.5 船舶稳性核算		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.6 编制货物装舱顺序表		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.7 排水量计算		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
散装谷物船配积载及稳性校核任务总评				<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
总评结果				<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

任务（一）每位考生共有 14 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）10 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80% 及以上（不少于 12 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（二）每位考生共有 9 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）5 项，一般要素（以◎符号表示）4 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80% 及以上（不少于 8 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（三）每位考生共有 7 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）5 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80% 及以上（不少于 6 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（四）每位考生共有 7 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）4 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%

及以上（不少于6项）的，则本任务合格，否则不合格。

所完成的任务全部合格，则本项目合格；其中一项任务不合格，则本项目不合格。

CHINA MSA

《货物积载与系固》

(适用对象：500~3000 总吨船舶大副)

一、评估目标

通过考生完成杂货船配积载与非标准货物单元系固方案核算、集装箱船配积载、固体散货船配积载评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

每位考生随机抽选以下其中一项评估任务：

- (一) 杂货船配积载与非标准货物单元系固方案核算；
- (二) 集装箱船配积载；
- (三) 固体散货船配积载。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

任务（一）完成时间不超过 180 分钟；任务（二）和（三）完成时间分别不超过 120 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

任务（一）每位考生共有 12 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）9 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 10 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（二）每位考生共有 8 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）5 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 7 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（三）每位考生共有 8 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）6 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80%及以上（不少于 7 项）的，则本任务合格，否则不合格。

附件 1

《货物积载与系固》（500~3000 总吨船舶大副）评估标准表

（一）杂货船配积载与非标准货物单元系固方案核算

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	1. 杂货船配积载及非标准货物运输单元系固方案核算	<p>1. 评估方式： 按评估题卡设置的任务和要求，以手工配载方式或者使用配载仪（软件）完成。</p> <p>2. 模拟工作环境： （1）为考生提供杂货船装载手册、《IMDG 规则》、评估题卡、评估书、非标准货物单元的系固方案； （2）模拟船舶为 1500~3000GT 杂货船，给出危险品适装证书，题卡给定航线适用的载重线、港口吃水限制； （3）评估题卡给定的船舶航次货运任务信息包括： ①航次装货港 1 个、卸货港 1 个； ②装货清单中货物至少为 5 票； ③货船货物总重量为航次净载重量的 80%-90%，货物总体积为船舶总舱容的 70%-90%； （4）装货清单货物种类应包含： ①危险货物 1 类，给定危险货物 UN No； ②大件货物 1 件； ③在怕压货、食品货、气味货、怕热货 4 种货物类型中至少 1 种； ④包装固体货物和钢材； （5）给出船舶航速和货舱位置（包括舱内、主甲板和舱盖）垂向坐标和纵向坐标，给定货物单元系固方案； （6）给定开航前船存油、水及船舶常数等信息。</p> <p>3. 操作要求：</p>	● 1.1 船舶航次载货能力核算	1. 正确核算船舶航次载货重量能力； 2. 正确核算船舶航次载货容量能力。
			◎ 1.2 《IMDG 规则》的使用	正确描述危险货物的积载、隔离要求、EmS 表号。
			● 1.3 危险品货物舱位选择	危险货物的积载与隔离满足《IMDG 规则》要求。
			◎ 1.4 货物舱位选择	1. 非危险货物舱位选择满足货物积载要求； 2. 满足忌装货物隔离要求； 3. 满足大件货积载要求和系固条件。
			◎ 1.5 船舶重量及重心计算	1. 正确计算船舶实际排水量； 2. 正确计算船舶重心纵向位置； 3. 正确计算船舶重心垂向位置。
			◎ 1.6 船舶浮态核算	正确计算船舶吃水和吃水差，且满足评估题卡要求。
			● 1.7 船舶稳性核算	正确计算船舶稳性，按临界初稳性高度法或极限重心高度法校核船舶稳性，满足稳性规范要求。
			◎ 1.8 绘制货物配积载图	正确绘制配积载图，要求绘制规范、标注完整清楚。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(1)根据评估题卡要求完成载货船配积载和非标准货物单元系固方案核算综合任务（注：系固方案核算任务也可与配积载任务分开不同题卡考核）；</p> <p>(2) 分组方式：考生独立完成；</p> <p>(3) 作业时间：不超过 180 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员根据评估书答题情况，确定评估成绩，如评估员认为必要，可以对考生现场问询。</p>	<p>◎1.9 填写船舶资料表和货物装载资料表</p>	<p>检查货物单元系固方案评判表的填写，标准包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶资料填写正确； 2. 货物装载资料填写正确。
			<p>◎1.10 计算非标准货物单元的移动力、倾覆力矩</p>	<p>检查货物单元系固方案评判表的填写，标准包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 甲板货风压力计算正确； 2. 甲板货波溅力计算正确； 3. 惯性移动力计算正确； 4. 货物单元的总移动力计算正确； 5. 倾覆力矩计算正确。
			<p>◎1.11 计算约束力、约束力矩</p>	<p>依据《CSS 规则》提供的替代法（Alternative Method），检查货物单元系固方案评判表的填写，标准包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 约束力计算正确 2. 约束力矩计算正确。
			<p>◎1.12 货物系固方案评判结论</p>	<p>根据 1.10 和 1.11 计算结果，正确给出货物单元系固方案评判结论。</p>

(二) 集装箱船配积载

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	2. 集装箱船配积载	<p>1. 评估方式： 按评估题卡设置的任务和要求，使用配载仪（软件）或者以手工配载方式完成。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）为考生提供《IMDG 规则》、船舶装载手册、集装箱稳性和浮态计算表、航次装箱清单等； （2）模拟船舶为 150~300TEU 箱容量的专用载集装箱船或多用途船舶，提供每层箱位垂向坐标和每行箱位纵向坐标、舱高限制、冷藏箱插座位置、空白封面箱位布置图、船舶危险品适装证书等船舶信息； （3）给出如下航次信息：初始状态为空船，装货港 1 个、卸货港 1 个，指明航次适用的载重线、港口吃水限制，给出装货清单汇总表，船舶在装货港的船存燃油、淡水情况； （4）航次货运任务总箱位数为船舶总容量的 70%~80%，总箱重为船舶航次净载重量的 60%~70%，箱型至少包括 20GP、40GP、40HC、40RF、40FR，其中包括危险品 2 个种类（说明：GP 为普通箱；HC 为高箱、RF 为冷藏箱；FR 为框架箱）。</p> <p>3. 操作要求： （1）核算船舶载货重量能力和容量能力； （2）使用《IMDG 规则》，确定危险品箱的积载与隔离要求； （3）在评估书上编制积载计划，并填写集装箱吃水和稳性计算表，绘制预配图，预配图信息包括箱型和重量，无需录入箱号； （4）分组方式：考生独立完成； （5）作业时间：不超过 120 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员根据评估书答题情况，确定评估成绩，如评估员认为必要，可以对考生进行现场问询。</p>	●2.1 航次船舶载货能力核算	1. 正确核算船舶航次载货重量能力； 2. 正确核算船舶航次载箱容量能力。
			◎2.2《IMDG 规则》使用	1. 正确描述危险品集装箱积载要求； 2. 正确描述危险品集装箱隔离要求。
			●2.3 特殊集装箱箱位选配	特殊集装箱箱位选配位置满足如下标准： 1. 危险品集装箱配装位置满足船舶危险品适装证书要求； 2. 危险品集装箱积载与隔离满足《IMDG 规则》要求； 3. 冷藏箱满足船舶冷藏箱位布置要求； 4. 对于框架箱，被超高箱（OH）和超宽箱（OW）占用其他箱位未配置其他集装箱； 5. 高箱（HC）配装层数满足舱高要求。
			◎2.4 集装箱配载的数量和重量检查	通过配积载图检查： 1. 集装箱配载的数量正确； 2. 集装箱配载的重量正确。
			●2.5 不同尺寸集装箱的合理搭配	通过配积载图等方式检查，不存在以下情况： 1. 40 英尺箱上面不能直接装 20 英尺箱； 2. 集装箱不能出现悬空状态。
			◎2.6 船舶重心计算	正确计算船舶重心纵向坐标和垂向坐标。
			◎2.7 核算船舶浮态	1. 检查左右舷重量分配是否明显不均衡； 2. 核算船舶吃水、吃水差，并满足评估题卡要求。
			●2.8 校核船舶稳性	正确计算船舶稳性，按临界初稳性高度法或极限重心高度法校核船舶稳性，满足稳性规范要求。

(三) 固体散货船配积载

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	3. 固体散货船配积载	<p>1. 评估方式： 按评估题卡设置的任务和要求，使用配载仪（软件）或者以手工配载方式完成。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）为考生提供船舶装载手册、《IMSBC 规则》； （2）模拟船舶为 1500~3000GT 的散装固体货船； （3）评估题卡给出航次货运信息包括：货物名称、积载因数或密度、港口水密度、开航前船存油水、船舶常数、航线适用的载重线、港口吃水限制等； （4）给定装货过程中某一时刻的船舶六面观测吃水、港口水密度、船上现存油水、船舶常数等数据。</p> <p>3. 操作要求： （1）查阅《IMSBC 规则》，确定货物所属分组和装运特殊要求； （2）按照评估题卡要求，利用船舶装载手册，完成计算航次最大货运量、分配各舱货量、编制配积载图、校核船舶浮态和稳性等任务； （3）货物所属分组、运输注意事项在评估书上展现，运输注意事项可标注规则所在页码； （4）最大货运量计算过程、配积载图、船舶浮态计算、稳性计算、排水量计算过程及结果等在评估书指定位置填写； （5）分组方式：每个考生独立完成； （6）作业时间：不超过 120 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员根据评估书填写情况，确定评估成绩，如评估员认为必要，可以对考生现场问询。</p>	◎3.1 《IMSBC 规则》应用	1. 获取的货物所属分组信息正确； 2. 获取的货物装运特殊要求信息正确。
			●3.2 航次最大货运量计算	正确计算航次最大货运量，误差在合理范围，无需考虑拱垂修正。
			◎3.3 分配各舱货量	各舱货量分配合理。
			◎3.4 船舶重量及重心计算	1. 正确计算船舶实际排水量； 2. 正确计算船舶重心纵向位置； 3. 正确计算船舶重心垂向位置。
			◎3.5 核算船舶浮态	正确计算船舶吃水和吃水差，且满足评估题卡要求。
			●3.6 核算船舶稳性	能正确计算船舶稳性，按临界初稳性高度法或极限重心高度发校核船舶稳性，满足稳性规范要求。
			◎3.7 绘制配积载图	正确绘制配积载图，填写配积载图相关信息。
			◎3.8 排水量计算	根据观测数据，利用装载手册，完成排水量计算，具体包括： 1. 观测数据填写正确； 2. 龙骨板高度修正、首尾垂线修正、拱垂修正、吃水差修正和水密度修正正确； 3. 各步骤吃水计算正确； 4. 已装货量和剩余待装货量计算正确； 5. 排水量计算过程表格填写正确。

附件 2

《货物积载与系固》（500~3000 总吨船舶大副）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 杂货船配积载及非标准货物运输单元系固方案核算		●1.1 船舶航次载货能力核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 《IMDG 规则》的使用		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.3 危险品货物舱位选择		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 货物舱位选择		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.5 船舶重量及重心计算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.6 船舶浮态核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.7 船舶稳性核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.8 绘制货物配积载图		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.9 填写船舶资料表和货物装载资料表		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.10 计算非标准货物单元的移动力、倾覆力矩		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.11 计算约束力、约束力矩		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.12 货物系固方案评判结论		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
杂货船配积载及非标准货物运输单元系固方案核算任务总评：				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 集装箱船配积载		●2.1 航次船舶载货能力核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 《IMDG 规则》使用		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.3 特殊集装箱箱位选配		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 集装箱配载的数量和重量检查		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.5 不同尺寸集装箱的合理搭配		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.6 船舶重心计算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.7 核算船舶浮态		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
●2.8 校核船舶稳性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			
集装箱船配积载任务总评：				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 固体散货船配积载		◎3.1 《IMSBC 规则》应用		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.2 航次最大货运量计算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

	◎3.3 分配各舱货量		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎3.4 船舶重量及重心计算		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎3.5 核算船舶浮态		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●3.6 核算船舶稳性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎3.7 绘制配积载图		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎3.8 排水量计算		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
固体散货船配积载任务总评			<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
总评结果			<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生随机抽选以上其中一项评估任务：

任务（一）每位考生共有 12 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）9 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80% 及以上（不少于 10 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（二）每位考生共有 8 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）4 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80% 及以上（不少于 7 项）的，则本任务合格，否则不合格。

任务（三）每位考生共有 8 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）6 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 80% 及以上（不少于 7 项）的，则本任务合格，否则不合格。

《货物积载与系固》

(适用对象：未满 500 总吨船舶大副)

一、评估目标

通过考生完成杂货船配积载的评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

杂货船配积载。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

要求考生单独完成，完成时间不超过 120 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 6 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）4 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 4 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《货物积载与系固》（未满 500 总吨船舶大副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2.1 计划并确保安全地装货、配积载、系固、航行中照管货物和卸货	1. 杂货船配积载	1. 评估方式： 按评估题卡设置的任务和要求，以手工配载方式或者使用配载仪（软件）完成。 2. 任务（场景）描述： （1）为考生提供杂货船装载手册、评估题卡、评估书； （2）题卡给定航线适用的载重线、港口吃水限制； （3）评估题卡给定的船舶航次货运任务信息包括： ①航次装货港 1 个、卸货港 1 个； ②装货清单中货物至少为 3 票； ③货船货物总重量为航次净载重量的 80%-90%，货物总体积为船舶总舱容的 70%-80%； （4）装货清单货物种类应包含：钢材，另外两种普通杂货； （5）给定开航前船存油、水及船舶常数等信息。 3. 操作要求： （1）根据评估题卡要求完成载货船配积载任务； （2）分组方式：考生独立完成； （3）作业时间：不超过 120 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员根据评估书答题情况，确定评估成绩，如评估员认为必要，可以对考生现场询问。	●1.1 船舶航次载货能力核算	1. 正确核算船舶航次载货重量能力； 2. 正确核算船舶航次载货容量能力。
			◎1.2 货物舱位积载	1. 货物舱位选择满足货物积载要求； 2. 满足忌装货物隔离要求； 3. 满足大件货的积载要求和系固条件。
			◎1.3 船舶重量及重心计算	1. 正确计算船舶实际排水量； 2. 正确计算船舶重心纵向位置； 3. 正确计算船舶重心垂向位置。
			◎1.4 船舶浮态核算	正确计算船舶吃水和吃水差，且满足评估题卡要求。
			●1.5 船舶稳性核算	正确计算船舶稳性，按临界初稳性高度法或极限重心高度法校核船舶稳性，满足稳性规范要求。
			◎1.6 绘制货物配积载图	正确绘制配积载图，要求绘制规范、标注完整清楚。

附件 2

《货物积载与系固》（未满 500 总吨船舶大副）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 杂货船配积载		●1.1 船舶航次载货能力核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 货物舱位积载		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 船舶重量及重心计算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 船舶浮态核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.5 船舶稳性核算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.6 绘制货物配积载图		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
总评结果				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 6 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）4 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 4 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《航海英语听力与会话》

(适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶大副)

一、评估目标

通过航海英语听、说、读的考核，获取考生能够使用英语进行交流沟通能力的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 基于航行值班和遇险通信的交流；
- (二) 基于甲板设备的 PSC 检查交流；
- (三) 基于货物作业的业务交流；
- (四) 基于船舶修理的业务交流；
- (五) 能够阅读和理解与航海日常事务相关的国际公约和法律文书。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分			会话部分		
		单句题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
航海英语听力与会话	无限航区 500 总吨及以上大副	10×3	10×3	4×10	1×10	3×10	12×5

备注：单句题、对话题不显示题干，显示选项；短文题不显示主题干和子题干，显示选项；问答题题干不显示。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分为两部分。听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分，采用人工或智能评判；听力部分、会话部分均达到 60 分及以上者，则本项目合格，否则为不合格。

附件 1

《航海英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶大副）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
.1 基于航行值班和遇险通信的交流 .2 基于甲板设备的PSC 检查交流 .3 基于货物作业的业务交流 .4 基于船舶修理的业务交流 .5 能够阅读和理解与航海日常事务相关的国际公约和法律文书	（一）听力部分 1. 单句题 2. 对话题 3. 短文题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）单句题每题 3 分，选择正确得分； （2）对话题每题 3 分，选择正确得分； （3）短文题每题 10 分，每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分，选择正确得分。
	（二）会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。	1. 评估要素 （1）语音标准程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当； （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）发音清晰正确，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）发音正确无误，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本正确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
	2. 口述题	4. 获取评估证据的方法： 由评估员听取考生的录音进行人工评判。	1. 评估要素 (1) 话语组织是否合理； (2) 口语表达是否流利； (3) 语法是否正确； (4) 内容是否得当。 2. 评估标准 根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分： (1) 内容完全符合题意，语法正确，发音准确无误，口述流利（8-10分）； (2) 内容符合题意，语法较正确，发音较正确，口述较为流利（6-8分）； (3) 内容基本符合题意，语法基本正确，发音基本正确，口述流利（4-6分）； (4) 内容偏离题意，语法有错误，发音有错误，口述不够流利（2-4分）； (5) 内容不正确，语法很差，发音错误很多，口述非常不流畅（0-2分）。
	3. 问答题		1. 评估要素 (1) 回答是否正确； (2) 表达是否清楚； (3) 语法是否准确。 2. 评估标准 根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分： (1) 内容与问题完全符合，发音完全正确无误、回答非常流利（5分）； (2) 内容与问题较符合，发音正确无误、回答较为流利（4分）； (3) 内容与问题基本符合，发音基本正确、回答流利（3分）； (4) 内容偏离问题，发音有错误、回答不流利（2分）； (5) 内容不正确，发音错误太多，回答非常不流畅（0-1分）。

附件 2

《航海英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶大副）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	单句题	航行值班	2	6	30
		海上遇险信息的接收与应答	1	3	
		基于甲板设备的 PSC 检查听说交流	3	9	
		基于货物作业的业务听说交流	3	9	
		海上遇险求助与通信	1	3	
	对话题	航行值班	2	6	30
		海上遇险信息的接收与应答	1	3	
		海上遇险求助与通信	1	3	
		基于甲板设备的 PSC 检查听说交流	3	9	
		基于货物作业的业务听说交流	3	9	
	短文题	航行值班	1	10	40
		基于甲板设备的 PSC 检查听说交流	1	10	
基于货物作业的业务听说交流		2	20		
会话部分	朗读题	覆盖大纲全部章节	1	10	10
	口述题	基于航行值班和遇险通信的听说交流	1	10	30
		基于甲板设备的 PSC 检查/货物作业的业务听说交流	2	20	
	问答题	航行值班	2	10	60
		海上遇险求助与通信	2	10	
		海上遇险信息的接收与应答	2	10	
		基于甲板设备的 PSC 检查听说交流	3	15	
	基于货物作业的业务听说交流	3	15		

《航海英语听力与会话》

(适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶大副)

一、评估目标

通过航海英语听、说、读的考核，获取考生能够使用英语进行交流沟通能力的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

基于航行值班和遇险通信的交流。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分				会话部分		
		词汇题	单句题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
航海英语听力与会话	沿海航区 500 总吨及以上大副	10×2	10×3	10×3	2×10	1×10	2×10	14×5

备注：词汇题、单句题、对话题不显示题干，选项显示；短文题不显示主题干，显示子题干和选项；问答题显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分为两部分。听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分，采用人工或智能评判；听力部分、会话部分均达到 60 分及以上者，则本项目合格，否则为不合格。

附件 1

《航海英语听力与会话》（沿海航区 500 总吨及以上船舶大副）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
.1 基于航行值班和遇险通信的交流	（一）听力部分 1. 词汇题 2. 单句题 3. 对话题 4. 短文题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）词汇题每题 2 分，选择正确得分； （2）单句题每题 3 分，选择正确得分； （3）对话题每题 3 分，选择正确得分； （4）短文题每题 10 分，每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分，选择正确得分。
	（二）会话部分 1. 朗答题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由评估员听取考生的录音进行人工评判。	1. 评估要素 （1）语音标准程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当； （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）发音清晰正确，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）发音正确无误，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本正确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
	2. 口述题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 话语组织是否合理;</p> <p>(2) 口语表达是否流利;</p> <p>(3) 语法是否正确;</p> <p>(4) 内容是否得当。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分:</p> <p>(1) 内容完全符合题意, 语法正确, 发音准确, 表达流利 (8-10 分);</p> <p>(2) 内容符合题意, 语法比较正确, 发音较准确, 表达较为流利 (6-8 分);</p> <p>(3) 内容基本符合题意, 语法基本正确, 发音基本准确, 表达流利 (4-6 分);</p> <p>(4) 内容偏离题意, 语法有错误, 发音有错误, 表达不够流利 (2-4 分);</p> <p>(5) 内容不正确, 语法很差, 发音错误很多, 表达非常不流畅 (0-2 分)。</p>
	3. 问答题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 回答是否正确;</p> <p>(2) 表达是否清楚;</p> <p>(3) 发音是否准确。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分:</p> <p>(1) 内容与问题完全符合, 发音完全准确、回答非常流利 (5 分);</p> <p>(2) 内容与问题较符合, 发音准确无误、回答较为流利 (4 分);</p> <p>(3) 内容与问题基本符合, 发音基本准确、回答流利 (3 分);</p> <p>(4) 内容偏离问题, 发音有错误、回答不流利 (2 分);</p> <p>(5) 内容不正确, 发音错误太多, 回答非常不流畅 (0-1 分)。</p>

附件 2

《航海英语听力与会话》（沿海航区 500 总吨及以上船舶大副）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	词汇题	航海词汇	10	20	20
	单句题	航行值班	6	18	30
		海上遇险求助与通信	1	3	
		海上遇险信息的接收与应答	2	6	
		搜寻救助	1	3	
	对话题	航行值班	5	15	30
		海上遇险求助与通信	1	3	
		海上遇险信息的接收与应答	2	6	
		搜寻救助	2	6	
	短文题	航行值班	1	10	20
遇险通信		1	10		
会话部分	朗读题	基于航行值班和遇险通信的听说交流	1	10	10
	口述题	航行值班	1	10	20
		遇险通信	1	10	
	问答题	航行值班	6	30	70
		海上遇险求助与通信	3	15	
		海上遇险信息的接收与应答	3	15	
搜寻救助		2	10		

第三部分 二/三副评估项目

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》

(适用对象：二/三副)

一、评估目标

通过考生完成航行值班和驾驶台资源管理等内容，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

每位考生均需完成以下各项评估任务：

- (一) 航线设计及开航前准备；
- (二) 航行值班；
- (三) 航行中应急响应（人员落水、碰撞、失控、搁浅抽选一项）。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

评估任务在航海模拟器上完成，推荐考生 3 人一组配合完成，每组评估时间约 60 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共评估 17 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）14 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 11 项），则本评估项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航路点列表（附件 3）。

附件 1

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导航行和定位 1.3 使用 ECDIS 保持航行安全	1. 航线设计及开航前准备	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： （1）模拟器由控制台加载预设题卡，本船（船模吨位大小与考生报考等级一致）在包含限制水域、VTS 控制区的沿岸水域航行，计划抵达某港口； （2）操控室提供本船相关船舶资料和航次计划表模板；具有与航线匹配的纸质海图及作图工具。 3. 操作要求： （1）三位考生（A、B、C）一组，分别担任驾驶员、驾助和操舵水手； （2）驾驶员负责编制航路点，在电子海图上设置航线；驾助开启和检查各种航行设备，操舵水手负责测试操舵设备和信号灯；然后，考生相互检查确认分工任务的完成情况； （3）完成时间：不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）评估员确认航线设计是否完整和正确，各助航设备的是否开启并处于可用状态； （2）评估员观察考生测试操舵设备的过程，视情况向考生单独提问或要求演示。	◎1.1 设计航线	能根据题卡要求设计出完整的航线，符合船舶定线制要求，转向点、航向、航程等要素正确。
			◎1.2 检查和测试各种助航设备	所有助航设备（包括雷达、GPS、AIS、VHF、测深仪、计程仪和汽笛等）均已开启和处于可用状态，通知机舱备车。
			◎1.3 测试操舵设备	1. 能进行操舵模式转换； 2. 随动操舵模式下，能进行正舵、左右满舵测试； 3. 掌握自动舵调节旋钮的调节功能。
1.1 计划并引导航行和定位 1.2 保持安全的航行值班	2. 航行值班	1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： （1）接任务 1 场景，本船航行中，控制台先后设置不同会遇态势船舶、不同能见度和随机出现的偶发应急事件（应急事件详见任务 2 的场景描述）； （2）控制台模拟 VTS、目标船舶与本船联系；	◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法	熟悉分道通航、狭水道的航行方法，遵守相关航行规则。
			◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和报告程序	熟悉 VTS 区域的相关规定，能保持 VHF 守听、并按程序报告。

<p>1.3 使用 ECDIS 保持航行安全</p> <p>3.6 监督遵守法定要求</p>	<p>(3) 考生轮换角色时, 控制台继续按以上要求设置场景。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 考生轮流担任驾驶员, 驾驶船舶按照计划航线航行和应急处置;</p> <p>(2) 驾助协助瞭望、定位和内外通讯联络(无限航区考生对外联络使用英语);</p> <p>(3) 操舵水手按照驾驶员的舵令操舵和显示信号;</p> <p>(4) 考生轮换角色时, 应遵守驾驶室交接班程序;</p> <p>(5) 操作时间: 不超过每位考生担任驾驶员约 15 分钟(包含应急处置)。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>(1) 评估员观察每位考生担任驾驶员和驾助角色时在航行值班与应急处置中对应评估要素的操作表现;</p> <p>(2) 评估员观察每位考生担任操舵水手时按照舵令正确操舵的能力;</p> <p>(3) 确认驾驶室团队协调配合, 遵守驾驶室值班规则和程序, 能按照计划航线航行, 安全避让危险物和它船。</p>	◎2.3 使用助航设备确定船位	<p>1. 能正确选取可利用的陆标, 利用雷达测定物标的方位距离, 在海图上绘画船位线并确定观测船位;</p> <p>2. 能同时利用 GPS 船位校核观测船位的精度和误差。</p>
		◎2.4 航行监控	能使用电子海图、GPS、AIS 等对本船船位、航向、航速进行有效监控, 与危险物保持安全距离。
		◎2.5 保持正规瞭望	<p>1. 能利用视觉(包括望远镜)、AIS、雷达保持不间断瞭望, 保持 VHF 守听;</p> <p>2. 使用雷达瞭望包括: 熟练操作雷达, 交替使用量程, 对周围船只进行系统性观测等。</p>
		◎2.6 沟通协调	<p>1. 能使用工作语言与其他值班船员有效沟通;</p> <p>2. 能使用 VHF 设备及规范的通信用语与它船沟通;</p> <p>3. 能正确运用声光信号。</p>
		●2.7 能见度不良的安全措施	<p>1. 能及时发现能见度的变化, 估算能见度距离;</p> <p>2. 通知船长上驾驶室, 备车备锚、采用安全航速、开启航行灯和雾笛, 加强瞭望和定位等。</p>
		◎2.8 识别各种局面和避让责任	能准确判断追越、对遇和交叉局面以及多船会遇局面, 明确船舶之间的避让关系和责任。
		●2.9 采取安全有效的避让措施	<p>1. 避让措施符合早、大、宽、清的原则;</p> <p>2. 能见度不良时, 对于动态不明的船舶, 能采取减速、停船甚至倒车等避让它船;</p> <p>3. 避让措施有效, 不与他船发生碰撞或紧迫危险。</p>
		◎2.10 按照操舵程序操舵	熟悉舵令和操舵程序, 按照驾驶员的舵令熟练操舵。
		◎2.11 按规定记载航海日志	熟悉航海日志的记载要求, 按规定正确记载航海日志。
		◎2.12 交接班符合交接班程序	熟悉《驾驶室程序指南》, 能清楚交接船位、航海仪器状况、主机和舵的使用、航向、航速以及船长的指令等。

1.4 应急响应 1.5 对海上遇险信号的反应	3. 航行中的应急响应: (四选一) 3.1 人员落水	1. 评估方式: 使用航海模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: (1) 同任务 2, 航行期间, 控制台根据题卡(或者根据评估员的要求), 设置本船或者附近有人员落水; (2) 驾驶台团队人员发现落水人员, 或控制台模拟甲板工作人员发现有人落水后向驾驶台报告。 3. 操作要求: (1) 驾驶员采取立即行动; (2) 报告船长, 协助船长启动应急响应和后续救助行动。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生的航行和应急响应操作表现, 以及指挥协调驾驶台团队的能力。	● 3.1.1 立即行动	1. 停车并向落水者一舷操满舵, 摆开船尾, 以免船尾和螺旋桨打到落水者; 2. 安排人员投下就近的救生圈, 记录人员落水位置。
			◎ 3.1.2 启动应急程序	1. 协助船长发出人员落水警报, 启动人员落水应急部署; 2. 向相关主管机关通报, 发布航警, 要求附近航行的船主动避让。
	3.2 碰撞	1. 评估方式: 使用航海模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: 同任务 2, 航行期间, 控制台根据题卡(或者根据评估员的要求), 调整其中一条与本船有碰撞危险的目标船的航向和航速(要求具有一定的合理性), 致使其与本船发生碰撞。 3. 操作要求: (1) 及时发现碰撞紧迫危险, 驾驶员采取立即行动; (2) 报告船长, 协助船长启动应急响应和后续行动, 减小碰撞损失。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生的航行和应急响应操作表现, 以及指挥协调驾驶台团队的能力。	● 3.2.1 立即行动	准确判断、及时用车舵, 降低船速, 减小碰角, 尽量避开船中部、机舱等要害部位, 减小碰撞损失。
			◎ 3.2.2 启动应急程序	1. 报告船长, 协助启动全船警报, 安排人员检查碰撞进水情况、机器设备状况, 检查货损情况和人员受伤情况, 及时抢救伤员; 2. 保持碰撞部位处于咬合状态(如需要); 3. 向相关主管机关通报, 发布航警。
	3.3 失控	1. 评估方式: 使用航海模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: 同任务 2, 航行期间, 控制台根据题卡(或者根据评估员的要求), 设置本船主机失灵/舵机故障/船舶失电(其中一项)。 3. 操作要求: 驾驶台团队人员及时发现故障, 采取立即行动操纵船舶, 报告船长, 协助船长启动应急程序。	● 3.3.1 立即行动	1. 根据航行数据变化和报警, 能迅速判断故障类型; 2. 应急操船, 确保船舶安全。
			◎ 3.3.2 启动应急程序	1. 报告船长, 正确显示号灯号型; 2. 向机舱了解故障情况和修复时间, 通知备锚; 3. 向相关主管机关通报, 发布航警; 4. 如故障修复, 安排人员测试设备, 确认修复情况。

		4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。		
3.4 搁浅		1. 评估方式： 使用航海模拟器评估。 2. 任务（场景）描述： 同任务 2，航行期间，控制台根据题卡（或者根据评估员的要求），设置碰撞局面、舵机故障、风流变化等（要求具有合理性），使本船驶向浅水区并搁浅。 3. 操作要求： （1）驾驶台团队人员及时发现船舶搁浅的危险，驾驶员采取立即行动操纵船舶避免搁浅； （2）报告船长，协助船长启动应急程序，减少损失。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的航行和应急反应操作表现，以及指挥协调驾驶台团队的能力。	●3.4.1 立即行动	能根据船位及富余水深的变化，判断船舶即将搁浅，紧急用车用舵防止搁浅或尽可能减少损失。
			◎3.4.2 启动应急程序	1. 报告船长，显示搁浅信号，协助启动应急程序； 2. 通知人员测量周围水深，检查船体、机器设备、油水舱、货物、海面污染情况；连续监测周围水深变化情况； 3. 向相关主管机关通报，发布航警。

附件 2

《船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理》（二/三副）评估记录表

考生姓名		准考证号	考生序号（组号）		评估员签名
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	
1. 开航前准备		◎1.1 设计航线		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 检查和测试各种助航设备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 测试操舵设备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 航行值班		◎2.1 掌握分道通航制、狭水道航行方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 遵守 VTS 区域航行规定和报告程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 使用助航设备确定船位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 航行监控		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.5 保持正规瞭望		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.6 沟通协调		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.7 能见度不良的安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.8 识别各种局面和避让责任		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.9 采取安全有效的避让措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.10 按照操舵程序操舵		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.11 按规定记载航海日志		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.12 交接班符合交接班程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 航行中应急反应：人员落水/碰撞/失控/搁浅（四选一）	3.1 人员落水	●3.1.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.2 碰撞	●3.2.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.3 失控	●3.3.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3.4 搁浅	●3.4.1 立即行动		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4.2 启动应急程序		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共评估 17 项要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）14 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 11 项），则本评估项目合格，否则不合格。

附件 3

航路点列表

自编号 No	转向点 Point of A/C	真航向 true Co.	航程/累计 Dist./Total	海图图号 Chart No	备注 Remarks

CHINA MSA

《航线设计》

(适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过考生完成航前准备、航线设计、航行定位等模拟的船上工作任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生完成以下所有评估任务：

- (一) 选取航线所需要的海图；
- (二) 查阅航线所需要的航海图书资料；
- (三) 航线设计并完成航线设计报告；
- (四) 按设计航线实施航法。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

考生在 180 分钟内完成任务，评估员检查时间不超过 20 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）14 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 10 项）的，则本项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航线设计报告（附件 3）。

附件 1

《航线设计》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导航行和定位 （使用海图和诸如航路指南、潮汐表、航海通告、无线电航行警告和船舶定线资料等出版物的全面知识和能力）	1. 选取航线所需要的海图 （沿海航区只需考核中版海图和航海出版物）	1. 评估方式： 在纸质海图上操作。 2. 任务（场景）描述： （1）航次命令包括开航时间、始发港和目的港（无限航区应至少一个为国外港口）、货物种类、载货量等信息； （2）海图室具有航线相关的中英版纸质海图、相关航海图书资料及作图工具、提供本船相关船舶资料和航线设计报告表； （3）海图室还配有与航线相关的航海通告和无线电航行警（通）告（备注：如无匹配的航海通告和无线电航行警（通）告，可以根据需要预先编制）。 3. 操作要求： （1）抽选航线所需海图，确定海图的有效性； （2）根据《航海通告》或无线电航行警（通）告对相关海图进行改正（预设题卡，指定对某张海图进行改正）； （3）查阅《航路指南》《世界大洋航路》和航路设计图等，了解航路设计相关要求； （4）确认《灯标雾号表》或《航标表》的改正情况，并查阅航线附近具体航标相关内容； （5）查阅《无线电信号表》，掌握目的港有关法定时、引航服务、船舶交通服务和报告制等内容； （6）除海图改正外，以上内容均按照航线设计报告的要求填写。 （7）分组形式：考生独立操作； （8）完成时间：不超过 30 分钟。	◎1.1 根据航线和航行水域选择合适的海图	1. 航线报告表中的海图合理、所选比例尺合适； 2. 能根据中、英版《航海图书总目录》抽选航行所需海图。
			●1.2 评价海图适用性和可靠性	1. 能根据中、英版《航海图书总目录》查阅海图是否为现行版； 2. 根据《航海通告累计表》，掌握海图的改正情况； 3. 能确定海图的有效性。
			◎1.3 识读海图内容	1. 能正确快速识读包括危险沉船、障碍物、危险标、方位标、礁石、水深等重要海图图示； 2. 能查阅《中国海图符号识别指南》和英版 NP 5011 正确识别海图图式。
	◎1.4 能运用资料改正海图		能根据《航海通告》或无线电航行警（通）告对相关海图进行正确改正和登记。	
	◎2.1 正确选取相关航海出版物		1. 航线设计报告中，能正确填写所有相关航海出版物名称、卷号及出版年份； 2. 能根据中、英版《航海图书总目录》抽选航行所需航海出版物。	
	◎2.2 运用资料正确改正相关航海出版物		1. 能对英版图书资料进行改正（《航海图书总目录》《航路指南》《世界大洋航路》《灯标与雾号表》《潮汐表》《无线电信号表》）等出版物； 2. 沿海航区对中版航海图书资料（《航海图书总目录》《中国航路指南》《航标表》）进行改正。	
◎2.3 掌握《灯标	1. 能查阅《灯标和雾号表》《无线电信号			

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
			和雾号表》或《航标表》《无线电信号表》的使用方法，正确查取航线所需的信息	表》，获取相关的海岸无线电台、雷达航标、法定时、引航服务、船舶交通服务和报告制等内容； 2. 沿海航区要求能查阅《航标表》，获取某灯标的详细资料。
			◎2.4 熟悉航线设计的基本原则	能结合《航路指南》《世界大洋航路》和航路设计图等资料，查阅推荐航线、定制等要求。
	3. 航线设计并完成航线设计报告 (航线类型应包括恒向线或恒向线与大圆的混合航线，其中沿海航区只需考核恒向线航线)	1. 评估方式：在海图室实物操作。 2. 任务(场景)描述：同任务2。 3. 操作要求： (1) 考生使用纸质海图绘制航线； (2) 编制航线报告的相关内容； (3) 分组形式：单独完成操作； (4) 完成时间：不超过120分钟。 4. 获取评估证据的方法： (1) 待考生完成《航线设计》全部任务后，评估员开始检查航线绘制、航线设计报告和海图改正情况； (2) 评估员根据以上检查内容，可视情况要求考生：演示海图选取的方法；识读海图图式；结合《航路指南》《世界大洋航路》和航路设计图，讲述有关航线设计思路；演示航海图书资料的改正和查阅方法； (3) 以上评估时间15分钟。	◎3.1 航线的完整性	航线应是始发港到目的港连续的一条航线，中间不得缺省、中断。
			◎3.2 航线标注的规范性	应在航线的附近合适位置清晰的标注转向点位置、航向、航程、接图图号、避险方法(如需要)、报告点等。
			●3.3 航线的安全性	航线不得穿过或者不合理地接近危险沉船、浅滩、陆地、平台、障碍物、礁石、禁航区、岛屿、渔栅、灯标等有碍船舶安全航行的水域。
			◎3.4 航线标注的准确性	1. 位置点经纬度标注误差应不超过本张海图最小刻度； 2. 航向标注应保留至整数度，误差不得大于 $\pm 1^\circ$ ； 3. 航程误差应在合理误差范围内(误差一般不得大于相应海图纬度最小刻度)； 4. 接图点的位置误差不得大于相邻两张海图中较大比例尺海图的最小刻度，航向误差不得大于 $\pm 1^\circ$ 。
			◎3.5 完成航线设计报告的相关内容	航线设计报告中，应填写转向点编号、经纬度、航向、航程和使用的海图图号信息，且内容与实际一致。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导航行和定位 (地文航海和沿海航行)	4. 按设计航线实施航法	1. 评估方式: 在纸质海图上操作。	◎4.1 能正确在海图上绘画船位线并确定观测船位	1. 能考虑各种误差因素, 准确绘画出船位线, 并确定观测船位; 2. 位置点经纬度标注误差应不超过本张海图最小刻度; 3. 方位误差不得大于 $\pm 1^\circ$, 距离误差不得大于最小纬度刻度。
		2. 任务(场景)描述: (1) 某船在风、流的作用下以某航向和船速在沿岸水域航行, 给定起点时间观测物标的相关数据, 罗经差、计程仪速度及读数、计程仪改正率、风向风力和船舶风压差表等, 要求完成以下其中一项任务: ① 已知流向流速, 求取实际航迹向和前方航线附近物标的正横距离或时间; ② 已知另一时间观测物标的的数据, 求取流压差角及前方航线附近物标的最近距离或时间; (2) 海图室具有与航线相关的中版或英版纸质海图及作图工具。	◎4.2 能根据风、流和航速航向进行航迹推算	1. 正确理解风、流要素对船舶航行的影响; 正确获取风流资料; 2. 位置点经纬度标注误差应不超过本张海图最小刻度; 3. 航向标注应保留至整度数, 误差不得大于 $\pm 1^\circ$; 4. 航程标注应保留至海图纬度最小刻度, 误差不得大于最小纬度刻度。
		3. 操作要求: (1) 考生在海图上绘画观测船位; 风流资料, 绘制计划航线和实际航迹向, 确定某物标最近距离船位或正横位置船位; (2) 分组方式: 独立完成; (3) 完成时间: 不超过 30 分钟。	◎4.3 识别最近距离船位和正横位置船位	能根据已知条件正确识别最近距离船位和正横位置船位。
		4. 获取评估证据的方法: (1) 评估员检查陆标定位的准确度, 检查在风流情况下航迹绘算是是否准确; (2) 评估员评估时间约 5 分钟。		

附件 2

《航线设计》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号(组号)	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 选取航线所需要的海图 (沿海航区只需考核中版海图和航海出版物)		◎1.1 根据航线和航行水域选择合适的海图		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.2 评价海图适用性和可靠性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 识读海图内容		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 能运用资料改正海图		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 查阅相关航海图书资料(沿海航区只需考核中版海图和航海出版物)		◎2.1 正确选取相关航海出版物		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 运用资料正确改正相关航海出版物		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 掌握《灯标和雾号表》或《航标表》《无线电信号表》使用方法,正确查取航线所需的信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 熟悉航线设计的基本原则		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 航线设计并完成航线设计报告 (航线类型应包括恒向线或恒向线与大圆的混合航线,其中沿海航区只需考核恒向线航线)		◎3.1 航线的完整性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2 航线标注的规范性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.3 航线的安全性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4 航线标注的准确性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.5 完成航线设计报告的相关内容		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 按设计航线实施航法		◎4.1 正确在海图上绘画船位线并确定观测船位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 根据风、流和航速航向进行航迹推算		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3 识别最近距离船位和正横位置船位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 16 项评估要素,其中关键要素(以●符号标注)2 项,一般要素(以◎符号表示)14 项。关键要素全部合格,且所有要素通过 60%及以上(不少于 10 项)的,则本项目合格,否则不合格。

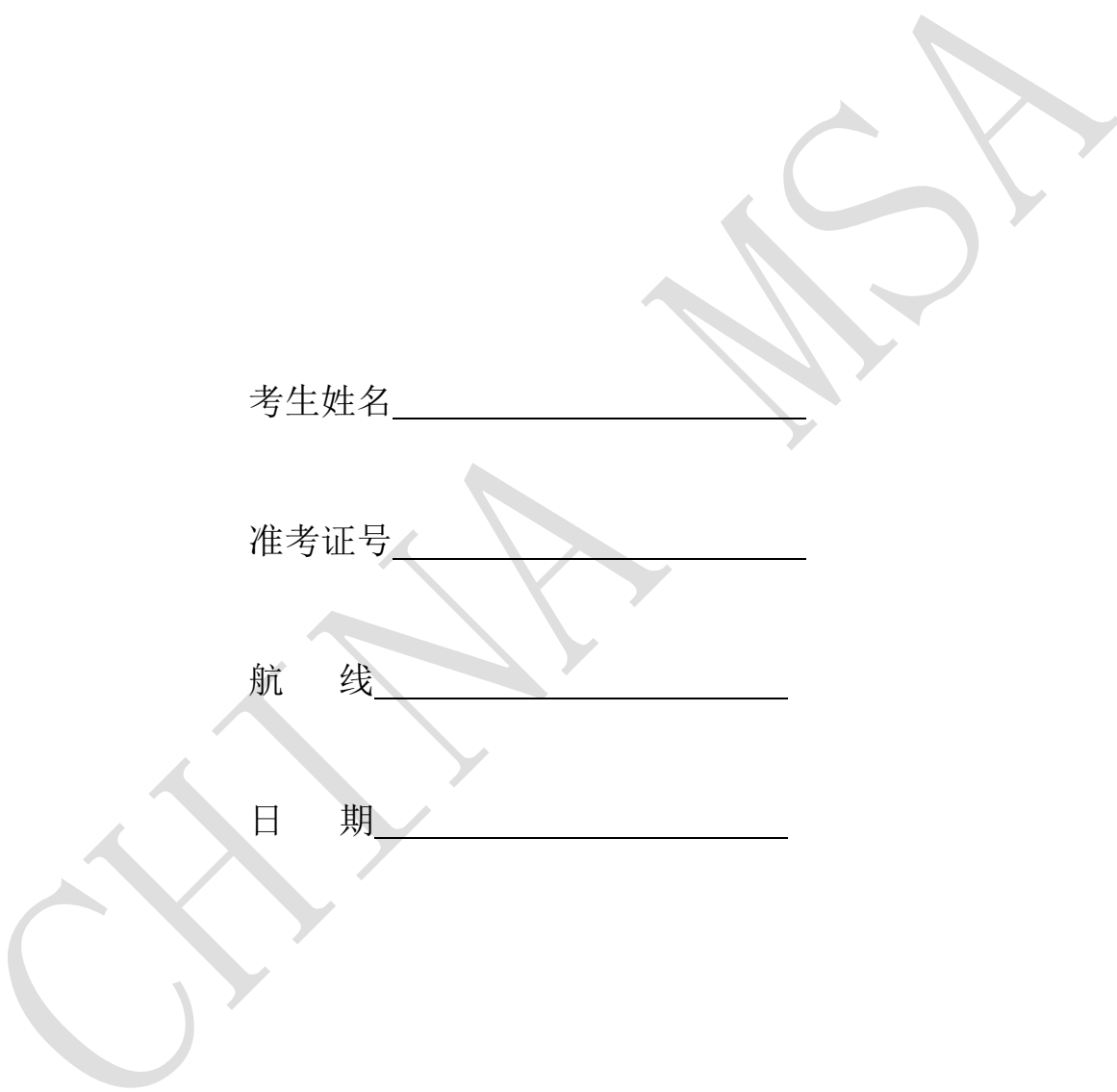
航线设计报告

考生姓名_____

准考证号_____

航 线_____

日 期_____



确认表

- 01 计划航线的所有必备海图已安排好。
- 02 计划航线的有关海图已查阅过，并且已改正到最新。
- 03 计划航线的有关航海图书资料已查阅过，并且已改正到最新。
- 04 航区有关的航路指南、补篇已查阅，并已改正到最新。
- 05 船上已有航区有关的航标表并进行了最新改正。
- 06 英版无线电信号表在船，并进行了最新改正。
- 07 航区有关的潮汐表已查阅过。
- 08 航路图已查阅过。
- 09 临时通告和预告已查阅过。
- 10 世界大洋航路中的有关航线已查阅过。
- 11 有关计划航线的航路指南已查阅过。
- 12 使用最大比例尺的海图，并改正到航行通告第_____期。
- 13 航向线已划在海图上，并复查无误，所有旧的航向线已擦掉。
- 14 航向线以圆周方位标示，并已核对无误。
- 15 航路点间的距离已标示。
- 16 航路点的坐标已标示。
- 17 方位及距离避险已标示在海图上。
- 18 平行线避险距离已标示在海图上。

一、航线所需航海图书资料 Publication

图书资料 Publication	序号 No	书号 NP#	出版年月 Date of Pub.	最新改正 Up to date
航路指南 (ASD)				
无线电 信号表(ALRS)				
灯标与 雾号表(ALL)				
潮汐表(ATT)				

二、航线所需海图清单 Charts required

序号 No	图号 Chart No	图名 Title	比例尺 1: Scale 1:	出版年月 Date of Pub.	新版时间 New edition	最新改正 Up to date
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

三、航路点列表 Passage Waypoint List

转向点经纬度 Waypoint Lat & Long	航 向 Course	下一转向 点距离 DTG Next wpt	剩余航程 DTG Destina- tion	使用海图 Chart No	备注 Remarks
WPT0					
WPT1					
WPT2					
WPT3					
WPT4					
WPT5					
WPT6					
WPT7					
WPT8					
WPT9					
WPT10					
...					

四、航线相关资料

(一) 目的港《无线电信号表》相关资料:

	卷号	页码	具体内容摘要
目的港法定时			
目的港引航服务			
交通服务和报告制			
...			

(二) 《灯标和雾号表》有关重要灯标:

灯标编号	灯标位置	灯质

(三) 《航路指南》:

1. 根据《航路指南》列出本航线所需资料的卷号及页码。

SHIP' S PARTICULARS

Name of ship	Haida 1 hao 海大1号		Call Sign	BRPO	
Flag	CHINA		Port of Registry	GUANGZHOU	
		Type of Vessel	BULK CARRIER		
Summer Draft	14.200	Light Ship	12970.0 MT		
LOA	225.00m	Deadweight	75565.9		
LBP	217.00m	Breadth	32.26m		
GRT	40913	Depth	19.60m		
NRT	25963	Panama NRT	33810		
SUEZ GT	42510.51	SUEZ NT	38467.87		
Distance from Bridge to Bow	192.45 m	Distance from Bridge to Stern	32.55 m		
Max Height from Keel	47.56 m	Allowance for Fresh Water	324 mm		
Load Line	Draft (m)	Displacement (MT)	Deadweight (MT)	Freeboard (mm)	TPC
Tropical	14.496	90560.20	77590.2	5124mm	68.4
Summer	14.200	88535.90	75565.9	5420mm	68.3
Winter	13.904	86515.30	73545.3	5716mm	68.2

《航线设计》

(适用对象：未满 500 总吨船舶二/三副)

一、评估目标

通过考生完成航线航前准备、航线设计、航行定位等模拟的船上工作任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生完成以下所有评估任务：

- (一) 选取航线所需要的海图；
- (二) 查阅航线所需要的航海图书资料；
- (三) 航线设计并完成航线表；
- (四) 按设计航线实施航法。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

考生在 180 分钟内完成任务，评估员检查时间不超过 20 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）1 项，一般要素（以◎符号表示）15 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 10 项）的，则本项目合格，否则不合格。

七、其他相关表格

详见航线计划表（附件 3）。

附件 1

《航线设计》（未满 500 总吨船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导航行和定位 （使用海图和诸如航路指南、潮汐表、航海通告、无线电航行警告和船舶定线资料等出版物的全面知识和能力）	1. 选择航线所需要的海图	1. 评估方式： 在纸质海图上操作。 2. 任务（场景）描述： （1）航次命令包括开航时间、始发港和目的港、货物种类、载货量等信息； （2）海图室具有航线相关的中版纸质海图、相关航海图书资料及作图工具、本船相关船舶资料（以船舶资料卡等相应方式）和航线表模板； （3）海图室还配有与航线相关的航海通告和无线电航行警（通）告（备注：如无匹配的航海通告和无线电航行警（通）告，可以根据需要预先编制）。 3. 操作要求： （1）选取航线所需海图，确定海图的有效性； （2）查阅《中国航路指南》等，了解航路设计相关要求； （3）根据《航海通告》或无线电航行警（通）告对相关海图进行改正（预设题卡，指定对某张海图进行改正）； （4）对中版航海图书资料（航海图书目录、中国航路指南、灯标表）改正； （5）使用《航标表》查阅某灯标的具体情况； （6）完成航线表的填写； （7）分组方式：独立完成； （8）完成时间：不超过 30 分钟。	◎1.1 根据航线和航行水域选择合适的海图	1. 航线表中的海图图号无缺漏、所选比例尺合适； 2. 能根据《航海图书目录》抽选航行所需海图。
			◎1.2 评价海图适用性和可靠性	1. 能根据《航海图书目录》查阅海图新版年份； 2. 根据《xx 年航海通告海图改正索引》《xx 年有效临时通告汇编》，掌握海图的改正情况； 3. 能确定海图的有效性。
			◎1.3 识读海图内容	1. 能正确快速识读包括危险沉船、障碍物、危险标、方位标、礁石、水深等重要海图图示； 2. 能查阅《中国海图符号识别指南》正确识别海图图式。
			◎1.4 能运用资料改正海图	能根据《航海通告》或无线电航行警（通）告对相关海图进行正确改正和登记。
	◎2.1 正确选取相关航海出版物	能根据《航海图书目录》抽选航行所需航海出版物。		
	◎2.2 运用资料正确改正相关航海出版物	能根据《航海通告》改正《航海图书目录》《航标表》《中国航路指南》等出版物。		
	2. 查阅相关航海图书资料			

			◎2.3 掌握《航标表》的使用方法,正确查取航线所需的信息	通过《航标表》,查阅某灯标的详细资料。
			◎2.4 熟悉航线设计的基本原则	能结合《中国航路指南》等资料,查阅推荐航线、定线制等要求。
3. 航线设计并完成航线表	1. 评估方式: 在海图室实物操作。 2. 任务(场景)描述: 同任务2。 3. 操作要求: (1) 考生使用纸质海图绘制航线; (2) 编制航线表的相关内容; (3) 分组方式:独立完成; (4) 完成时间:不超过120分钟。 4. 获取评估证据的方法: (1) 待考生完成《航线设计》全部任务后,评估员开始检查航线绘制、航线设计报告和海图改正情况; (2) 评估员根据以上检查内容,可视情况要求考生:演示海图选取的方法;识读海图图式;结合《中国航路指南》等资料,讲述有关航线设计思路;演示航海图书资料的改正和查阅方法; (3) 以上评估时间15分钟。		◎3.1 航线的完整性	航线应是始发港到目的港连续的一条航线,中间不得缺省、中断。
			◎3.2 航线标注的规范性	应在航线的附近合适位置清晰的标注转向点位置、航向、航程、接图点、接图图号、避险方法(如需要)、距离目的地航程、报告点等。
			●3.3 航线的安全性	航线不得穿过或者不合理地接近危险沉船、浅滩、陆地、平台、障碍物、礁石、禁航区、岛屿、渔栅、灯标等有碍船舶安全航行的水域。
			◎3.4 航线标注的准确性	1. 位置点经纬度标注误差应不超过本张海图最小刻度; 2. 航向标注应保留至整数度,误差不得大于 $\pm 1^\circ$; 3. 航程误差应在合理误差范围内(误差一般不得大于相应海图纬度最小刻度); 4. 接图点的位置误差不得大于相邻两张海图中较大比例尺海图的最小刻度,航向误差不得大于 $\pm 1^\circ$ 。
			◎3.5 完成航线表的相关内容	包括转向点编号、经纬度、航向、航程和海图图号信息,且内容与实际一致。

1.1 计划并引导航行和定位 (地文航海和沿海航行)	4. 按设计航线实施航法	<p>1. 评估方式： 在海图室实物操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 本船在风、流的作用下以某航向和船速在沿岸水域航行，给定起点时间船位观测数据，罗经差、计程仪速度及读数、计程仪改正率和船舶某航速下的风压差表，观测到某稳定的相对风向和风速。</p> <p>3. 操作要求： (1) 考生在纸质海图绘画观测船位； (2) 根据船舶实际航速、航向及风流资料推算船位； (3) 确定某物标最近距离船位或正横位置船位； (4) 分组方式：独立完成； (5) 完成时间：不超过 30 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员核对陆标定位的准确性、在风流情况下航迹绘算是否正确，并根据情况进行提问； (2) 评估员评估时间 5 分钟。</p>	◎4.1 能正确在海图上绘画船位线并确定观测船位	<p>1. 能考虑各种误差因素，准确绘画出船位线，并确定观测船位；</p> <p>2. 位置点经纬度标注误差应不超过本张海图最小刻度；</p> <p>3. 方位误差不得大于$\pm 1^\circ$，距离误差不得大于最小纬度刻度。</p>
			◎4.2 能根据风、流和航速航向进行航迹推算	<p>1. 正确理解风、流要素对船舶航行的影响；正确推算船位；</p> <p>2. 位置点经纬度标注误差应不超过本张海图最小刻度；</p> <p>3. 航向标注应保留至整度数，误差不得大于$\pm 1^\circ$；</p> <p>4. 航程标注应保留至海图纬度最小刻度，误差不得大于最小纬度刻度。</p>
			◎4.3 识别最近距离船位和正横位置船位	<p>能根据已知条件正确识别最近距离船位和正横位置船位。</p>

附件 2

《航线设计》（未满 500 总吨船舶二/三副）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）		
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果		评估员签名
1. 选取航线所需要的海图		◎1.1 根据航线和航行水域选择合适的海图		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 评价海图适用性和可靠性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 识读海图内容		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 能运用资料改正海图		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 查阅相关航海图书资料		◎2.1 正确准备相关航海出版物		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 运用资料正确改正相关航海出版物		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 掌握《航标表》的使用方法，正确查取航线所需的信息		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 熟悉航线设计的基本原则		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 航线设计并完成航线表 （只需考核恒向线航线）		◎3.1 航线的完整性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2 航线标注的规范性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.3 航线的安全性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4 航线标注的准确性		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.5 完成航线表的相关内容		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 按设计航线实施航法		◎4.1 能正确在海图上绘画船位线并确定观测船位		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 能根据风、流和航速航向进行航迹推算		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3 识别最近距离船位和正横位置船位		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）1 项，一般要素（以◎符号表示）15 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 10 项）的，则本项目合格，否则不合格。

航线计划表

考生姓名_____

准考证号_____

航 线_____

日 期_____

航路点列表 Passage Waypoint List

转向点经纬度 Waypoint Lat & Long	航 向 Course	下一转向 点距离 DTG Next wpt	剩余航程 DTG Destina tion	使用海图 Chart No:	备 注 Remarks
WPT0					
WPT1					
WPT2					
WPT3					
WPT4					
WPT5					
WPT6					
WPT7					
WPT8					
WPT9					
WPT10					
...					

船舶资料卡

Name of ship 船名	Haida 1 hao 海大1号		Call Sign 呼号	BRPO
Flag 船旗国	CHINA	Port of Registry 船籍港	GUANGZHOU	
		Type of Vessel 船舶种类	BULK CARRIER	
Summer Draft 夏季吃水	3.200m	Light Ship 空船重量	370.0 MT	
LOA 总长	25.00m	Deadweight 载重吨	75565.9	
LBP 船长	22.00m	Breadth 船宽	3.26m	
GRT 总吨	409	Depth 型深	2.60m	
NRT 净吨	259			

CHINA MSA

《航海仪器的使用》

(适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过考生完成卫星导航仪、回声测深仪、陀螺罗经、磁罗经、AIS 以及计程仪等评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生应完成以下所有评估任务：

- (一) 正确使用卫星导航仪；
- (二) 正确使用回声测深仪；
- (三) 正确使用陀螺罗经；
- (四) 正确使用磁罗经及测定罗经误差；
- (五) 正确使用 AIS；
- (六) 正确使用计程仪。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间 60 分钟，其中任务（一）（三）（五）分别在 10 分钟内完成，任务（二）（六）分别在 5 分钟内完成，任务（四）在 20 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 23 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）6 项，一般要素（以◎符号标注）17 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 14 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《航海仪器的使用》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 计划并引导航行和定位（使用电子助航仪器确定船位的能力）	1. 正确使用卫星导航仪	<p>1. 评估方式： 使用真机或模拟器评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）提供 1 台处于关机状态的卫星导航仪（GPS 或北斗导航仪）； （2）题卡提供某航线的航路点列表，以及航线监控参数。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生开启卫星导航仪，初始化设置和测试各项功能； （2）根据航路点列表输入航路点，并设置航线； （3）设置报警参数，对已设航线进行监控； （4）分组形式：独立完成； （5）评估时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： （1）评估员检查考生开启和测试导航仪的过程； （2）要求考生调出已设航线，检查航路点、航线设置情况和报警参数； （3）检查考生读取监控信息的能力。</p>	<p>◎1.1 开启导航仪</p> <p>●1.2 读取和理解显示数据</p> <p>◎1.3 输入航线信息和航行监控</p> <p>◎1.4 设置报警</p>	<p>1. 能正确开启卫星导航仪，正确选取信号源（GPS 或北斗）； 2. 能核对导航仪定位状态并进行初始化检查和设置。</p> <p>能正确选择导航仪的显示模式，并读取经纬度、对地航向和航速、MOB 等数据。</p> <p>能正确输入航路点，设置、查询及监控航线信息。</p> <p>能正确设置锚位报警、到达报警、横向偏距等报警。</p>
	2. 正确使用回声测深仪	<p>1. 评估方式： 使用真机或模拟器评估。</p>	◎2.1 开启回声测深仪	能正确开启测深仪，核查测深仪工作状态。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准	
		2. 任务（场景）描述： （1）假设本船（已知吃水、要求的最小富余水深）在某水域航行（已知船位，且具有匹配的海图或海图截图，水深数据清晰）； （2）测深仪能显示真实水深或模拟水深数据。	●2.2 测量水深，读取和理解显示数据	1. 能正确调整增益，根据海图水深数据选用合适的量程，并测量水深； 2. 能正确读取和理解不同显示模式下的水深（换能器或水面下）等数据，并能分析水深数据的可靠性。	
		3. 操作要求： （1）检查并开启测深仪，调节亮度和对比度，输入船舶吃水，选择合适的量程，调节增益，设置题卡要求的水深报警参数； （2）读取实测水深，向评估员解释水深含义和数据的可靠性； （3）分组形式：独立完成； （4）完成时间：不超过5分钟。	◎2.3 调用导航信息	能正确调出水深记录数据，分析水深数据变化，引导船舶航行。	
		4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作过程，核对所测水深测量数据，让考生解释所测水深数据的含义和可靠性。	◎2.4 设置报警水深	能正确根据船舶吃水和要求的最小富余水深等信息设置报警深度。	
	3. 正确使用陀螺罗经		1. 评估方式： 使用真机或模拟器评估。	◎3.1 启动陀螺罗经	能进行启动前检查与准备，能按照操作规程正确启动陀螺罗经。
			2. 任务（场景）描述： （1）现场提供多种常用类型的陀螺罗经各1台，且配有分罗经或航向记录器； （2）评估员随机指定其中一种类型罗经进行评估。	●3.2 读取陀螺罗经航向	能判断仪器是否工作正常，并能正确读取罗经航向或者方位，了解罗经读数的误差。
			3. 操作要求： （1）按照操作规程演示开启陀螺罗经的过程； （2）读取主罗经航向，调整分罗经与主罗经同步； （3）演示或说明陀螺罗经维护保养的程序； （4）分组形式：独立完成； （5）评估时间：不超过10分钟。	◎3.3 操作分罗经与主罗经同步	正确操作分罗经或航向记录仪，使其与主罗经航向一致。
		4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作或演示开启罗经、维护保养的过			

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		程；确认考生正确读取航向，调整分罗经与主罗经同步的操作过程。	◎3.4 维护保养陀螺罗经	掌握陀螺罗经的日常检查和维护保养的注意事项。
	4. 正确使用磁罗经及测定罗经误差	<p>1. 评估方式： 使用真机或模拟器评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）已知某船位置（经纬度），配有磁罗经 1 台，配备秒表、小磁棒、方位圈及相关工具；与船位匹配的海图或者有罗经花的截图、罗经自差表及《太阳方位表》等； （2）评估员随机指定某观测陆标（或太阳），要求考生观测其方位，并计算真方位； （3）题卡给定某时间的陆标观测方位（或太阳观测方位），要求通过海图作图（或查太阳方位表）求取真方位，并计算罗经差。</p> <p>3. 操作要求： （1）检查磁罗经各组成部分状态，检查灵敏度及半周期，检查是否有罗经气泡； （2）观测某指定陆标（或者太阳）的磁罗经方位，使用罗经花和自差表计算观测物标真方位； （3）已知观测方位，在海图上作图获取陆标的真方位（或使用《太阳方位表》查取已知观测时间太阳真方位），并求取罗经差； （4）分组形式：独立完成； （5）评估时间：不超过 20 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作过程，查核考生磁罗经检查、读取磁罗经航向、求取真方位和计算罗经差等操作是否正确。</p>	◎4.1 检查和测试磁罗经	1. 熟悉磁罗经组成及各部分作用； 2. 能正确完成磁罗经灵敏度及半周期检查；掌握气泡消除的方法。
			●4.2 读取磁罗经航向（方位）	熟悉方位圈的使用，能正确读取磁罗经航向或方位。
			◎4.3 已知观测航向（方位），求取真航向（真方位）	能根据海图上的罗经花正确读取磁差，从自差表（或自差曲线）查取自差，并正确计算真航向（真方位）。
			◎4.4 求取观测陆标（或太阳）真方位	能通过海图作图求取指定陆标的真方位，或者正确使用表列引数查《太阳方位表》，通过内插计算太阳真方位。
			◎4.5 求取罗经差	已经观测陆标（或太阳）的真方位和观测方位，能够正确计算罗经差。
1.2 保持安全的航行值班。 （依靠仪器引	5. 正确使用 AIS	<p>1. 评估方式： 使用真机或模拟器评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述：</p>	◎5.1 核对 AIS 设备的组成并进行测试	1. 能正确核对 AIS 设备的组成； 2. 正确开启 AIS 设备并确认发送和接收信息的状态。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
航的技术知识)		<p>已知本船相关信息（船名、识别码、船舶种类、船员数量和目的港等），AIS 设备处于可用状态。</p> <p>3. 操作要求： (1) 考生检查并开启 AIS 设备，查阅、输入和修改本船信息；查询并读取被选目标的信息；编辑和发送安全信息； (2) 分组形式：独立完成； (3) 评估时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员检查考生查阅、输入和修改本船信息是否正确；检查考生是否能正确获取目标船信息；检查考生查询、发送安全信息的操作是否正确。</p>	◎5.2 输入本船信息	能正确完成本船静态信息、航次信息及动态信息的查阅、输入和修改。
			●5.3 获取目标船信息	能查询被选目标的静态信息、动态信息及航次信息。
			◎5.4 查阅、发送安全信息	能正确以选址或广播的方式编辑和发送安全信息。
	6. 正确使用计程仪	<p>1. 评估方式： 使用真机或模拟器评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 使用带有模拟功能的计程仪获取航程和航速信息。</p> <p>3. 操作要求： (1) 考生开启计程仪；设置计程仪初始航程；读取计程仪显示的信息； (2) 分组形式：独立完成； (3) 评估时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作过程，确认是否能正确读取航程和航速数据。</p>	◎6.1 正确开启计程仪并熟悉基本操作	1. 了解计程仪的组成，能正确开启和调试计程仪； 2. 能正确进行速度类别以及初始航程的设置。
				●6.2 读取计程仪显示数据

附件 2

《航海仪器的使用》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估记录表

考生姓名	准考证号	考生序号（组号）			评估员签名
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	
1. 正确使用卫星导航仪（GPS 或北斗）		◎1.1 开启导航仪		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.2 读取和理解显示数据		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 输入航线信息和航行监控		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 设置报警		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 正确使用回声测深仪		◎2.1 开启回声测深仪		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.2 测量水深，读取和理解显示数据		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 调用导航信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 设置报警水深		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 正确使用陀螺罗经		◎3.1 启动陀螺罗经		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.2 读取陀螺罗经航向		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3 操作分罗经与主罗经同步		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4 维护保养陀螺罗经		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 正确使用磁罗经及测定罗经误差		◎4.1 检查和测试磁罗经		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.2 读取磁罗经航向（方位）		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3 已知观测航向（方位），求取真航向（真方位）		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.4 求取观测陆标（或太阳）真方位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.5 求取磁罗经差		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 正确使用 AIS		◎5.1 核对 AIS 设备的组成并进行测试		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.2 输入本船信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.3 获取目标船信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.4 查阅、发送安全信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
6. 正确使用计程仪		◎6.1 正确开启计程仪并熟悉基本操作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●6.2 读取计程仪显示数据		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 23 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）6 项，一般要素（以◎符号标注）17 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 14 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《航海仪器的使用》

(适用对象：未满 500 总吨船舶二/三副)

一、评估目标

通过考生完成卫星导航仪、回声测深仪、磁罗经、AIS 以及计程仪等评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生完成以下所有评估任务：

- (一) 正确使用卫星导航仪；
- (二) 正确使用回声测深仪；
- (三) 正确使用磁罗经及测定罗经误差；
- (四) 正确使用 AIS；
- (五) 正确使用计程仪。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间 50 分钟，其中任务（一）（四）分别在 10 分钟内完成，任务（二）（五）分别在 5 分钟内完成，任务（三）在 20 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）5 项，一般要素（以◎符号标注）11 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 10 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《航海仪器的使用》（未满 500 总吨船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
计划并引导航行和定位 (使用电子助航仪器确定船位的能力)	1. 正确使用卫星导航仪	1. 评估方式: 使用真机或模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: 提供 1 台处于关机状态的卫星导航仪(GPS 或北斗导航仪)。 3. 操作要求: (1) 开启导航仪, 初始化设置和测试各项功能; (2) 读取和理解屏显数据; (3) 设置报警参数; (4) 分组形式: 独立完成; (5) 评估时间: 不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法: 评估员检查考生开启和核对测试导航仪的过程; 检查考生读取和解释屏显数据的能力; 检查考生设置报警的能力。	◎1.1 开启导航仪	1. 能正确开启卫星导航仪, 正确选取信号源(GPS 或北斗); 2. 能核对导航仪定位状态并进行初始化检查和设置。
			●1.2 读取和理解显示数据	能正确选择导航仪的显示模式, 并读取经纬度、对地航向和航速、MOB 等数据。
			◎1.3 设置报警	能正确设置锚位报警、到达报警、横向偏距等报警。
	2. 正确使用回声测深仪	1. 评估方式: 使用真机或模拟器评估。 2. 任测深场景)描述: (1) 假设本船(已知吃水、要求的最小富余水深)在某水域航行(已知船位, 且具有匹配的海图或海图截图, 水深数据清晰); (2) 测深仪能显示真实水深或模拟水深数据。 3. 操作要求: (1) 检查并开启测深仪, 调节亮度和对比度, 输入船舶吃水, 选择合适的量程, 调节增益, 设置题库要求的水深报警参数;	◎2.1 开启回声测深仪	能正确开启测深仪, 核查测深仪工作状态。
			●2.2 测量水深, 读取和理解显示数据	能正确调整增益, 根据海图水深数据选用合适的量程, 并测量水深。能正确读取和理解不同显示模式下的水深(换能器或水面下)等数据。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(2) 读取实测水深, 向评估员解释水深含义和数据的可靠性;</p> <p>(3) 分组形式: 独立完成;</p> <p>(4) 完成时间: 不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>评估员观察考生的操作过程, 核对所测水深测量数据, 让考生解释所测水深数据的含义和可靠性。</p>	◎2.3 设置报警水深	能正确根据船舶吃水和要求的最小富余水深等信息设置报警深度。
	3. 正确使用磁罗经及测定罗经误差	<p>1. 评估方式:</p> <p>使用真机或模拟器评估。</p> <p>2. 任务(场景)描述:</p> <p>(1) 已知某船位置(经纬度), 配有磁罗经 1 台, 配备秒表、小磁棒、方位圈及相关工具; 还有与船位匹配的海图或者有罗经花的截图、罗经自差表等;</p> <p>(2) 评估员随机指定某观测陆标, 要求考生观测其方位, 并计算真方位;</p> <p>(3) 题卡给定某时间的陆标观测方位, 要求通过海图作图求取真方位, 并计算罗经差。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 检查磁罗经各组成部分状态, 检查灵敏度及半周期, 检查是否有罗经气泡;</p> <p>(2) 观测某指定陆标的磁罗经方位, 并使用罗经和自差表计算观测物标真方位;</p> <p>(3) 已知观测方位, 在海图上作图获取陆标的真方位, 并求取罗经差;</p> <p>(4) 分组形式: 独立完成;</p> <p>(5) 评估时间: 不超过 20 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>评估员观察考生的操作过程, 查核考生磁罗经检查、读取磁罗经航向、求取真方位和计算罗经差等操作是否正确。</p>	◎3.1 检查和测试磁罗经	熟悉磁罗经组成及各部分作用; 能正确完成磁罗经灵敏度及半周期检查; 掌握气泡消除的方法。
			●3.2 读取磁罗经航向(方位)	熟悉方位圈的使用, 能正确读取磁罗经航向或方位。
			◎3.3 已知观测航向(方位), 求取真航向(真方位)	能根据海图上的罗经花正确查取磁差, 从自差表(或自差曲线)查取自差, 并正确计算真航向(真方位)。
			◎3.4 求取观测陆标真方位	能通过海图作图求取指定陆标的真方位。
			◎3.5 求取罗经差	已经观测陆标的真方位和观测方位, 能够正确计算罗经差。
1.2 保持安全的航行值班			4. 正确使用 AIS	1. 评估方式: 使用真机或模拟器评估。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
(依靠仪器引航的技术知识)		2. 任务(场景)描述: 已知本船相关信息(船名、识别码、船舶种类、船员数量和目的港等)。AIS 设备处于可用状态。 3. 操作要求: (1) 考生检查并开启 AIS 设备, 查阅、输入和修改本船信息; 查询并读取被选目标的信息; (2) 分组形式: 独立完成; (3) 评估时间: 不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法: 评估员检查本船信息的查阅、输入和修改是否正确; 检查考生是否能正确获取目标船信息。		息的状态。
			◎4.2 输入本船信息	能正确完成本船静态信息、航次信息及动态信息的查阅、输入和修改。
			●4.3 获取目标船信息	能查阅被选目标的静态信息、动态信息及航次信息。
	5. 正确使用计程仪	1. 评估方式: 使用真机或模拟器评估。 2. 任务(场景)描述: 使用带有模拟功能的计程仪获取航程和航速信息。 3. 操作要求: (1) 考生开启计程仪; 设置计程仪初始航程; 读取计程仪显示的信息; (2) 分组形式: 独立完成; (3) 评估时间: 不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生的操作过程, 确认是否能正确读取航程和航速数据。	◎5.1 正确开启计程仪和基本设置	1. 了解计程仪的组成, 能正确开启和调试计程仪; 2. 能正确进行速度类别以及初始航程的设置。
		●5.2 读取计程仪显示数据	1. 正确理解计程仪显示的航次航程、累计航程的含义; 2. 正确理解计程仪显示的对水速度、对地速度的含义。	

附件 2

《航海仪器的使用》（未满 500 总吨船舶二/三副）评估记录表

考生姓名	准考证号	考生序号（组号）			
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 正确使用卫星导航仪（GPS 或北斗导航仪）		◎1.1 开启导航仪		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.2 读取和理解显示数据		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 设置报警		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 正确使用回声测深仪		◎2.1 开启回声测深仪		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.2 测量水深，读取和理解显示数据		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 设置报警水深		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 正确使用磁罗经及测定罗经误差		◎3.1 检查和测试磁罗经		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.2 读取磁罗经航向（方位）		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3 已知观测航向（方位），求取真航向（真方位）		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4 求取观测陆标真方位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.5 求取磁罗经差		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 正确使用 AIS		◎4.1 核对 AIS 设备的组成并进行测试		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 输入本船信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.3 获取目标船信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 正确使用计程仪		◎5.1 正确开启计程仪和基本设置		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.2 读取计程仪显示数据		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）5 项，一般要素（以◎符号标注）11 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 10 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《电子海图显示与信息系统》

(适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过考生完成电子海图显示与信息系统（ECDIS）使用操作，正确设置 ECDIS 显示模式，获取航海安全信息，利用 ECDIS 规划航路并保持安全航行、正确记录航行信息等任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生应完成以下所有评估任务：

- （一）系统状态与故障检测；
- （二）正确使用和管理 ECDIS 数据，查阅航行安全信息；
- （三）利用 ECDIS 设计航线；
- （四）航行监控操作；
- （五）正确记录航行信息并评估航行风险。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

考生完成任务时间不超过 60 分钟，评估员检查作业时间不超过 15 分钟。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 16 项评估要素，其中关键要素（以●标注）3 项，一般要素（以◎标注）13 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 10 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《电子海图显示与信息系统》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.3 使用 ECDIS 保持航行安全	1. 系统状态与故障检测	1. 评估方式： 使用模拟器或真机评估。 2. 任务（场景）描述： （1）电子海图显示与信息系统或模拟设备（性能满足行业标准 JT/T 1379.4-2021《海船船员培训模拟器技术要求》第 4 部分电子海图显示与信息系统）处于开机或待机状态； （2）已知本船信息（船名、船舶种类、载货量、吃水、船长、船宽等）； （3）接到航次指令，计划从某始发港至某目的港（经纬度）、已知计划开航时间和预定航速。 3. 操作要求： （1）运行系统，检查传感器的接入状况，并检测故障； （2）根据题卡的要求，完成 ECDIS 相关显示设置；查询 ECDIS 信息，按要求更新和改正电子海图； （3）根据题卡要求绘制航线，设置导航参数、下载航次计划表，同时对航次计划表中的参数进行编辑、调整与存储； （4）调用航线，设定航向航速，模拟航行监控，及时处理各类报警； （5）查看和/或插入航行记录，回放航迹； （6）分组方式：以集中作业方式独立	◎1.1 检查传感器	检查常见外部导航传感器信号（AIS、RADAR、GYRO、GPS、ECHO、LOG 等）是否正常接入。
			◎1.2 系统故障检测	能识别故障状态显示、故障报警的含义及处理方法。
	2. 正确使用和管理 ECDIS 数据，查阅航行安全信息		◎2.1 ECDIS 数据与显示	1. 了解 ECDIS 数据主要特性如数据定义、数据内容、数据结构、属性、数据质量及精度、数据供应等； 2. 能熟练地根据当时环境与条件设置合适的显示模式； 3. 能掌握 ECDIS 提供的安全参数设置方法（安全水深、安全等深线、浅水阴影等）； 4. 掌握矢量海图与光栅海图区别，光栅海图的局限性。
			◎2.2 ECDIS 信息的查询与正确使用	1. 掌握 ECDIS 信息查询：系统信息、辅助安全信息查询（航标、潮汐、港口数据等）； 2. 正确地解读 ECDIS 从其他传感器获得的信息（如：雷达、AIS 叠加）。
			◎2.3 ECDIS 数据的更新与改正	1. ECDIS 数据调用、出版、发行与改正信息查询； 2. 演示说明 ECDIS 的自动与手动改正方法； 3. 掌握 ECDIS 的标绘功能。
	3. 利用 ECDIS 设计航线		●3.1 熟悉使用 ECDIS 进行航线设计的方法 ◎3.2 航线的完整性	1. 掌握航线设计基本操作技能，能根据本船数据设计航线，并掌握航路点编辑、航线的保存、调用、输出等操作； 2. 调出航线计划表，对航线有关转向点、大圆航线或恒向线航线、安全偏航距离、转弯半径、到达圆半径、开航时间、停留时间、预计航速等参数进行调整、编辑与存储。 1. 设计一条恒向线航线、大圆航线或组合航线；航线应是始发港（引航站或锚地）到目的港（引航站或锚地）连续的一

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准	
		完成： (7) 完成时间：不超过 60 分钟。		条航线，中间不得缺省、中断； 2. 掌握 ECDIS 航线有效性检验的方法。	
		4. 获取评估证据的方法： (1) 考生完成作业后，评估员检查考生所设计的航线是否符合要求，航行监控参数设置是否正确，是否能够及时处理各类航行报警信息，以及其他能保存在系统中有关操作结果； (2) 评估员针对检查结果，可要求考生演示题卡任务的操作过程、或者讲解与评估要素相关的内容； (3) 评估时间：不超过 15 分钟。	●3.3 航线的安全性	1. 航线水深满足富裕水深要求； 2. 航线不得穿过或者不合理地接近危险沉船、浅滩、陆地、平台、障碍物、礁石、禁航区、岛屿、鱼栅等有碍船舶安全航行的水域； 3. 航线符合定线制有关规定。	
			◎3.4 航线的经济性与合理性	航线符合推荐航路的一般要求，无不合理绕航等。	
	4. 航行监控操作			●4.1 调用航线进行航行监控	1. 调用保存的航线用于航行监控； 2. 能根据航次任务设置并查验航行安全参数，包括本船的尺度、吃水、安全等深线、安全水深（安全水域）、安全距离、转弯半径等。
				◎4.2 航行报警信息的处理	1. 监控船舶航行状态，查验、处理船位误差； 2. 能查验、处理各项航行报警信息。（包括：穿越安全等深线、偏航、偏离航线、接近危险点、孤立危险物、穿越特殊区域等）。
				◎4.3 操控船舶保持安全航行	能正确使用定位信息并结合 AIS 数据进行避碰决策，试操船，保持安全航行。
				◎5.1 记录航行信息	能插入航行记录信息、设定自动记录时间间隔、变更船时、输入附加数据等的方法。
	5. 正确记录航行信息并评估航行风险			◎5.2 查看航行记录	能正确查询船舶航行历史数据和航迹回放。
				◎5.3 输出航行记录	编制航次数据和报告；存储及打印航行记录内容。
				◎5.4 电子海图风险识别	正确理解过度依赖 ECDIS 的风险（数据误差、船位误差或错误、硬件故障、系统可靠性、操作误差风险等）。

附件 2

《电子海图显示与信息系统》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估记录表

考生姓名	准考证号	考生序号（组号）			评估员签名
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	
1. 系统状态与故障检测		◎1.1 检查传感器		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 系统故障检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 正确使用和管理 ECDIS 数据, 查阅航行安全信息		◎2.1 ECDIS 数据与显示		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 ECDIS 信息的查询与正确使用		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 ECDIS 数据的更新与改正		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 利用 ECDIS 设计航线		●3.1 熟悉使用 ECDIS 进行航线设计的方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2 航线的完整性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.3 航线的安全性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.4 航线的经济性与合理性		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 航行监控操作		●4.1 调用航线进行航行监控		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 航行报警信息的处理		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3 操控船舶保持安全航行		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 正确记录航行信息并评估航行风险		◎5.1 记录航行信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.2 查看航行记录		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.3 输出航行记录		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.4 电子海图风险识别		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 16 项评估要素, 其中关键要素 (以●标注) 3 项, 一般要素 (以◎标注) 13 项。关键要素全部合格, 且所有要素通过 60%及以上 (不少于 10 项) 的, 则本项目合格, 否则不合格。

《雷达操作与应用》

(适用对象：500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过考生完成雷达开机及准备、雷达定位、雷达导航、雷达避碰、基本人工标绘等评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生应完成以下所有评估任务：

- (一) 雷达开机及准备；
- (二) 雷达定位；
- (三) 雷达导航；
- (四) 雷达避碰；
- (五) 基本人工标绘。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 40 分钟；其中任务（一）至（四）合计 20 分钟内完成；任务（五）20 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 15 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《雷达操作与应用》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.2 保持安全的航行值班 (1.2.7 雷达导航)	1. 雷达开机及准备	1. 评估方式： 使用模拟器或真机评估。 2. 任务（场景）描述： （1）某船在某海港准备开航，雷达处于关机或待机状态；现场提供相应的纸质海图和作图工具； （2）评估员在每位考生评估前，事先将雷达增益、调谐和杂波抑制等调至最小位置。 3. 操作要求： （1）开启雷达，检查及设置各传感器； （2）调整功能按钮使雷达目标回波清晰饱满，并根据评估员要求设置量程和显示方式； （3）分组方式：独立完成； （4）评估时间：不超过 20 分钟（包含任务 1-4）。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作过程，可根据情况提问。	◎1.1 雷达开机	1. 开机前检查雷达天线周围清爽； 2. 开启雷达电源，磁控管自动预热； 3. 开启发射； 4. 设置与核查雷达传感器数据，包括但不限于：全球卫星导航设备 (GNSS)、航速航程测量装置 (SDME)、艏向发送装置 (THD)、船载自动识别终端 (AIS)。
			●1.2 雷达按钮操作与图像调整	1. 正确使用雷达按钮，包括但不限于：亮度、增益、调谐、海浪杂波抑制、雨雪杂波抑制和同频干扰抑制； 2. 正确设置量程和显示方式（北向上、艏向上、航向向上）； 3. 正确设置运动模式（真运动、相对运动）； 4. 能够使用偏心显示。
	2. 雷达定位	1. 评估方式： 同任务 1。 2. 任务（场景）描述： 同任务 1。 3. 操作要求： 识别雷达回波，选取合适的物标，测量其方位和距离，并根据题卡要求在海图上进行雷达定位。 4. 获取评估证据的方法： 同任务 1。	◎2.1 选择合适的雷达物标和定位方法	1. 正确识别可供雷达定位的物标，包括但不限于：孤立小岛、岩石、岬角、突堤、灯塔和雷康等显著目标； 2. 选择合适的雷达定位方法，应考虑的因素包括但不限于：尽可能选择多、近距离且位置线夹角合适的物标；雷达测量精度。
			◎2.2 物标测量	1. 掌握物标距离和方位的测量方法，包括但不限于：活动距离标识圈 (VRM)、电子方位线 (EBL) 或光标； 2. 掌握减少雷达测量误差的方法。
			●2.3 在海图上绘画船位线	1. 能够在海图上画出规范的船位线； 2. 雷达船位误差在合理的范围。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	3. 雷达导航	3. 操作要求： (1) 设置雷达为北向上显示模式，使用平行线进行导航； (2) 选取合适的目标，设置距离避险线或方位避险线。	◎3.1 平行线导航	能够在雷达为北向上对地真运动显示模式下： 1. 正确设置平行线和距离标识圈导航； 2. 正确判断船舶是否偏航。
			◎3.2 避险线避险	能够在雷达为北向上对地真运动显示模式下： 1. 正确设置距离避险线或方位避险线避险； 2. 正确使用避险线判断本船是否存在航行危险。
	4. 雷达避碰	1. 评估方式： 同任务 1。 2. 任务（场景）描述： 同任务 1。 3. 操作要求： (1) 检查各传感器，选择合适的量程、运动模式及矢量； (2) 根据评估员要求对目标进行手动捕获或自动捕获； (3) 获取跟踪目标数据； (4) 获取 AIS 目标信息； (5) AIS 目标与雷达跟踪目标关联设置； (6) 判断碰撞危险及会遇局面； (7) 对指定目标进行航向（或航速）试操；或者利用试操船确定回航时机； (8) 说明试操船结果的局限性。 4. 获取评估证据的方法： 同任务 1。	◎4.1 目标跟踪设置	1. 正确设置量程、显示方式和航速来源； 2. 正确设置 CPA 和 TCPA 安全界限。
			◎4.2 目标捕获	1. 掌握手动捕获的方法； 2. 掌握自动捕获的方法。
			◎4.3 目标跟踪	1. 掌握目标跟踪精度及稳定跟踪条件； 2. 能够获取目标的跟踪数据； 3. 了解目标丢失和目标交换可能的原因及应对措施。
			◎4.4 使用 AIS 协助雷达避碰	1. 开启并设置雷达的 AIS 目标显示功能； 2. 能够识别各类 AIS 目标，并读取 AIS 目标相关信息； 3. 正确设置 AIS 目标与雷达跟踪目标关联。
			●4.5 判断碰撞危险及会遇局面	掌握判断目标碰撞危险及会遇局面的方法（包括以下一种或多种方法）： 1. 使用 CPA 和 TCPA 判断； 2. 使用方位和距离变化判断； 3. 使用真矢量和相对矢量判断。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
			◎4.6 试操船操作	1. 能够完成以下其中一项试操船： (1) 根据避碰规则、航行环境及本船操纵性能进行航向和(或)航速试操； (2) 使用试操船延迟功能确定恢复原航向和(或)航速的时机； 2. 理解试操船功能的局限性。
	5. 基本人工标绘	1. 评估方式： 使用雷达标绘纸或在雷达模拟器上进行评估。 2. 任务(场景)描述： 给定本船真运动数据和具有碰撞危险的目标船的多组相对运动雷达观测数据。 3. 操作要求： (1) 求取目标船的航向、航速、CPA 及 TCPA，判断碰撞危险； (2) 转向或变速避让措施的标绘； (3) 求取恢复原航向和航速的时机； (4) 分组方式：独立完成； (5) 评估时间：不超过 20 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员检查标绘作业情况，并可让考生说明作业过程加以验证。	◎5.1 求取目标船运动要素	1. 使用标绘工具，观测并标绘目标船的相对运动线； 2. 正确标绘目标船相对运动矢量三角形，求取目标船的航向、航速、CPA 及 TCPA。
			◎5.2 采取避让措施	1. 正确判断碰撞危险及会遇局面； 2. 能够根据避碰规则拟定避让措施； 3. 能够求取恢复原航向和航速的时机。

附件 2

《雷达操作与应用》（500 总吨及以上船舶二/三副）评估记录表

考生姓名	准考证号	考生序号（组号）			评估员签名
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	
1. 雷达开机及准备		◎1.1 雷达开机		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●1.2 雷达控钮操作与图像调整		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2. 雷达定位		◎2.1 选择合适的雷达物标和定位方法		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎2.2 物标测量		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●2.3 在海图上绘画船位线		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
3. 雷达导航		◎3.1 平行线导航		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎3.2 避险线避险		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
4. 雷达避碰		◎4.1 目标跟踪设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎4.2 目标捕获		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎4.3 目标跟踪		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎4.4 使用 AIS 协助雷达避碰		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●4.5 判断碰撞危险及会遇局面		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎4.6 试操船操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
5. 基本人工标绘		◎5.1 求取目标船运动要素		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎5.2 采取避让措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格

每位考生共有 15 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《货物积载与系固》

(适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过对考生有关货物及其操作管理的考核，获取其掌握货物积载与系固的相关知识和技能 evidence，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海员适任考试和评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 船舶主要标志辨识及应用；
- (二) 货物包装和标志辨识及应用；
- (三) 货物积载与系固方法辨识；
- (四) 货物配载图辨识及应用；
- (五) 船舶相关性能核算。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，系统根据《货物积载与系固》双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中。

七、成绩评定

由计算机自动评判，在考生交卷时显示成绩。评估试卷总分 100 分，60 分及以上，且评估任务（四）和（五）分别达到 12 分及以上者，本项目为合格，否则为不合格。

附件 1

《货物积载与系固》（无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
2.1 监控装货、积载、系固、航行中货物照管和卸载(货物装卸、积载和系固; 货物(包括大件货)对船舶适航性和稳性的影响的知识; 货物(包括危险和有害货物)安全装卸、积载和系固的知识及其对人命和船舶安全的影响)	1. 船舶主要标志辨识及应用	1. 评估方式: 使用计算机终端评估。 2. 任务(场景)描述: 基于给定的材料作答。 3. 操作要求: (1)单选题: 在选择一个正确选项; (2)试题点击下一题, 可以查看下题; 点击上一题, 可以查看上题; (3)评估任务第(四)和(五)项为必过项, 予以标注。 4. 获取评估证据的方法: 由计算机自动评判。	1 船舶主要标志辨识及应用 1.1 水尺标志 (1) 评估要素: ①正确读取船舶水尺标志; ②计算船舶平均吃水; ③正确判断船舶拱垂变形。 (2) 评估标准: 读取/计算/判断正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。 1.2 载重线标志 (1) 评估要素: ①正确识读船舶载重线标志; ②船舶载重线标志应用。 (2) 评估标准: 识读/应用判断正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。 1.3 其他标志 (1) 评估要素: 正确识读船舶分舱、球鼻首、侧推器、螺旋桨位置、顶推、船籍港、IMO 编号等标志。 (2) 评估标准: 识读正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。
	2. 货物包装和标志辨识及应用		2 货物包装和标志辨识及应用 2.1 普通货物包装和标志 (1) 评估要素: ①普通货物包装辨识及应用; ②普通货物运输标志辨识及应用; ③普通货物件号标志和目的港标志辨识及应用; ④普通货物注意标志辨识及应用; ⑤普通货物原产国标志辨识及应用。 (2) 评估标准:

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
			<p>辨识及应用正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>2.2 危险货物包装及标志</p> <p>(1) 评估要素： ①危险货物包装辨识及应用； ②危险货物标志辨识及应用。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识及应用正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>2.3 集装箱及其标记</p> <p>(1) 评估要素： 集装箱的分类及用途判定；识别集装箱标记及含义。</p> <p>(2) 评估标准： 判定/识别正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p>
	3. 货物积载与系固方法辨识		<p>3 货物积载与系固方法辨识</p> <p>3.1 普通杂货积载</p> <p>(1) 评估要素： ①辨识不同包装件杂货堆码的正确性； ②辨识不同种类件杂货衬垫及隔票的正确性。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>3.2 包装危险货物积载与隔离</p> <p>(1) 评估要素： ①辨识危险货物积载的正确性； ②辨识危险货物隔离的正确性。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>3.3 危险品集装箱积载与隔离</p> <p>(1) 评估要素： ①辨识危险货物集装箱积载的正确性； ②辨识危险货物集装箱隔离的正确性。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>3.4 普通集装箱积载与系固</p> <p>(1) 评估要素： ①辨识普通集装箱积载的正确性；</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
			<p>②辨识普通集装箱系固图及系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>3.5 滚装货物积载与系固 (1) 评估要素: ①辨识滚装货物积载的正确性; ②辨识滚装货物系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>3.6 钢材货物积载与系固 (1) 评估要素: ①辨识钢材货物积载的正确性; ②辨识钢材货物系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>3.7 木材甲板货积载与系固 (1) 评估要素: ①辨识木材甲板货积载的正确性; ②辨识木材甲板货系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>3.8 典型非标准货物单元积载与系固 (1) 评估要素: ①辨识典型非标准货物单元积载的正确性; ②辨识典型非标准货物单元系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p>
	4. 货物配载图辨识及应用		<p>4. 货物配载图辨识及应用 4.1 杂货配载图 (1) 评估要素: ①辨识货舱装载重量和体积的正确性; ②辨识配装港序的正确性; ③辨识舱位选择及货物搭配的正确性; ④正确识读货物配装位置;</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
			<p>⑤辨识船舶配载图中货位的各项内容。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>4.2 散装谷物配载图</p> <p>(1) 评估要素： 辨识货舱装载类型、平舱方式及其他内容。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>4.3 散装固体货物配载图及装舱顺序表</p> <p>(1) 评估要素： ①辨识配载图中的各项内容； ②辨识货物装舱顺序表有关内容； ③辨识英文备注。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>4.4 集装箱配载图</p> <p>(1) 评估要素： ①辨识集装箱装箱位置及数量； ②辨识配装港序的正确性； ③正确辨识 BAY 分图中的各项内容。</p> <p>(2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p>
	5. 船舶相关性能核算		<p>5. 船舶相关性能核算</p> <p>5.1 根据配载图及船舶资料计算杂货船稳性、强度及吃水差</p> <p>(1) 评估要素： ①杂货船稳性相关计算及判断； ②杂货船强度相关计算及判断； ③杂货船吃水差相关计算及判断。</p> <p>(2) 评估标准： 计算/判断正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>5.2 根据配载图及船舶资料核算集装箱船稳性及局部强度</p> <p>(1) 评估要素： ①集装箱船稳性相关计算及判断； ②集装箱船局部强度相关计算及判断。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
			<p>(2) 评估标准： 计算/判断正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>5.3 根据配载图及船舶资料核算船舶载货能力</p> <p>(1) 评估要素：</p> <p>① 杂货船载货能力核算； ② 集装箱船载货能力核算； ③ 固体散货船载货能力核算。</p> <p>(2) 评估标准： 计算正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p>

CHINA MSA

附件 2

《货物积载与系固》（无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副）双向细目表

评估任务	试题类型	考核内容	题量	分值
1. 船舶主要标志辨识及应用	单选题	水尺标志	2	4
		载重线标志	2	4
		其他标志	1	2
2. 货物包装和标志辨识及应用	单选题	普通货物包装和标志	5	10
		危险货物包装及标志	3	6
		集装箱及其标记	2	4
3. 货物积载与系固方法辨识	单选题	普通杂货积载	2	4
		包装危险货物积载与隔离	2	4
		危险品集装箱积载与隔离	2	4
		普通集装箱积载与系固	2	4
		滚装货物积载与系固	2	4
		钢材货物积载与系固	2	4
		木材甲板货积载与系固	2	4
典型非标准货物单元积载与系固	1	2		
4. 货物配载图辨识及应用	单选题	杂货配载图	3	6
		散装谷物配载图	2	4
		散装固体货物配载图及装舱顺序表	2	4
		集装箱配载图	3	6
5. 船舶相关性能核算	单选题	根据配载图及船舶资料计算杂货船稳性、强度及吃水差	4	8
		根据配载图及船舶资料核算集装箱船稳性及局部强度	3	6
		根据配载图及船舶资料核算船舶载货能力	3	6

《货物积载与系固》

(适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过对考生有关货物及其操作管理的考核，获取其掌握货物积载与系固的相关知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海员适任考试和评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 船舶主要标志辨识及应用；
- (二) 货物包装和标志辨识及应用；
- (三) 货物积载与系固方法辨识；
- (四) 货物配载图辨识及应用；
- (五) 船舶相关性能核算。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，系统根据《货物积载与系固》双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

六、评估记录

考生答题结果保存于考生系统中。

七、成绩评定

由电脑自动评判，在考生交卷时显示成绩。评估试卷总分 100 分，60 分及以上，且评估任务（四）达到 12 分及以上者，本项目为合格，否则为不及格。

附件 1

《货物积载与系固》（沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
<p>2.1 监控装货、积载、系固、航行中货物照管和卸载（货物装卸、积载和系固；货物（包括大件货）对船舶适航性和稳性的影响的知识；货物（包括危险和有害货物）安全装卸、积载和系固的知识及其对人命和船舶安全的影响）</p>	<p>1. 船舶主要标志辨识及应用</p>	<p>1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择题：选择一个正确选项； （2）试题点击下一题，可以查看下题； 点击上一题，可以查看上题； （3）评估任务第（四）项为必过项，予以标注。 4. 获取评估证据的方法： 由电脑自动评判。</p>	<p>1 船舶主要标志辨识及应用 1.1 水尺标志 （1）评估要素： ①正确读取船舶水尺标志； ②计算船舶平均吃水； ③正确判断船舶拱垂变形。 （2）评估标准： 读取/计算/判断正确，选取正确选项得分，否则不得分。 1.2 载重线标志 （1）评估要素： ①正确识读船舶载重线标志； ②船舶载重线标志应用。 （2）评估标准： 识读/应用判断正确，选取正确选项得分，否则不得分。 1.3 其他标志 （1）评估要素： 正确识读船舶分舱标志、球鼻首和首侧推器标志、顶推标志、货舱深度标志、船籍港标志、IMO 号标志等其他标志。 （2）评估标准： 识读正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p>
	<p>2. 货物包装和标志辨识及应用</p>		<p>2 货物包装和标志辨识及应用 2.1 普通货物包装和标志 （1）评估要素： ①普通货物包装辨识及应用； ②普通货物运输标志辨识及应用； ③普通货物件号标志和目的港标志辨识及应用； ④普通货物注意标志辨识及应用； ⑤普通货物原产国标志辨识及应用。 （2）评估标准：</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
			<p>辨识及应用正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>2.2 危险货物包装及标志</p> <p>(1) 评估要素：</p> <p>①危险货物包装辨识及应用；</p> <p>②危险货物标志辨识及应用。</p> <p>(2) 评估标准：</p> <p>辨识及应用正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>2.3 集装箱及其标记</p> <p>(1) 评估要素：</p> <p>集装箱的分类及用途判定；识别集装箱标记及含义。</p> <p>(2) 评估标准：</p> <p>判定/识别正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p>
	3. 货物积载与系固方法辨识		<p>3 货物积载与系固方法辨识</p> <p>3.1 普通杂货积载</p> <p>(1) 评估要素：</p> <p>①辨识不同包装件杂货堆码的正确性；</p> <p>②辨识不同种类件杂货衬垫及隔票的正确性。</p> <p>(2) 评估标准：</p> <p>辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>3.2 包装危险货物积载与隔离</p> <p>(1) 评估要素：</p> <p>①辨识危险货物积载的正确性；</p> <p>②辨识危险货物隔离的正确性。</p> <p>(2) 评估标准：</p> <p>辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>3.3 危险品集装箱积载与隔离</p> <p>(1) 评估要素：</p> <p>①辨识危险货物集装箱积载的正确性；</p> <p>②辨识危险货物集装箱隔离的正确性。</p> <p>(2) 评估标准：</p> <p>辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。</p> <p>3.4 普通集装箱积载与系固</p> <p>(1) 评估要素：</p> <p>①辨识普通集装箱积载的正确性；</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
			<p>②辨识普通集装箱系固图及系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>3.5 滚装货物积载与系固 (1) 评估要素: ①辨识滚装货物积载的正确性; ②辨识滚装货物系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>3.6 钢材货物积载与系固 (1) 评估要素: ①辨识钢材货物积载的正确性; ②辨识钢材货物系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>3.7 典型非标准货物单元积载与系固 (1) 评估要素: ①辨识典型非标准货物单元积载的正确性; ②辨识典型非标准货物单元系固的正确性。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>4 货物配载图辨识及应用 4.1 杂货配载图 (1) 评估要素: ①辨识货舱装载重量和体积的正确性; ②辨识配装港序的正确性; ③辨识舱位选择及货物搭配的正确性; ④正确识读货物配装位置; ⑤辨识船舶配载图中货位的各项内容。 (2) 评估标准: 辨识正确, 选取正确选项得分, 否则不得分。</p> <p>4.2 散装固体货物配载图及装舱顺序表 (1) 评估要素: ①辨识配载图中的各项内容</p>
	4. 货物配载图 辨识及应用		

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素及评价标准
			②辨识货物装舱顺序表有关内容； ③辨识备注。 (2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。 4.3 集装箱配载图 (1) 评估要素： ①辨识集装箱装箱位置及数量； ②辨识配装港序的正确性； ③正确辨识 BAY 分图中的各项内容。 (2) 评估标准： 辨识正确，选取正确选项得分，否则不得分。
	5. 船舶相关性能核算		5 船舶相关性能核算 5.1 根据配载图及船舶资料计算杂货船稳性、强度及吃水差 (1) 评估要素： ①杂货船稳性相关计算及判断； ②杂货船强度相关计算及判断； ③杂货船吃水差相关计算及判断。 (2) 评估标准： 计算/判断正确，选取正确选项得分，否则不得分。 5.2 根据配载图及船舶资料核算集装箱船稳性及局部强度 (1) 评估要素： ①集装箱船稳性相关计算及判断； ②集装箱船局部强度相关计算及判断。 (2) 评估标准： 计算/判断正确，选取正确选项得分，否则不得分。

附件 2

《货物积载与系固》（沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副）双向细目表

评估任务	试题类型	考核内容	题量	分值
1. 船舶主要标志辨识及应用	单选题	水尺标志	2	4
		载重线标志	2	4
		其他标志	1	2
2. 货物包装和标志辨识及应用	单选题	普通货物包装和标志	5	10
		危险货物包装及标志	3	6
		集装箱及其标记	2	4
3. 货物积载与系固方法辨识	单选题	普通杂货积载	2	4
		包装危险货物积载与隔离	3	6
		危险品集装箱积载与隔离	2	4
		普通集装箱积载与系固	2	4
		滚装货物积载与系固	2	4
		钢材货物积载与系固	2	4
4. 货物配载图辨识及应用	单选题	杂货配载图	4	8
		散装固体货物配载图及装舱顺序表	3	6
		集装箱配载图	3	6
5. 船舶相关性能核算	单选题	根据配载图及船舶资料计算杂货船稳性、强度及吃水差	6	12
		根据配载图及船舶资料核算集装箱船稳性及局部强度	4	8

《航海英语听力与会话》

(适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过航海英语听、说、读的考核，获取其能够使用英语进行有效沟通交流的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任考试评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 正确使用 SMCP 与相关人员进行英语交流；
- (二) 基于消防、救生等设备的 PSC 检查交流；
- (三) 基于航行值班和遇险通信的交流。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分			会话部分		
		单句题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
航海英语听力与会话	无限航区 500 总吨及以上二/三副	10×3	10×3	4×10	1×10	2×10	14×5

备注：单句题、对话题不显示题干，显示选项；短文题不显示主题干，显示子题干和选项；问答题题干不显示。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分两部分，听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力、会话两部分均达到 60 分及以上者，本项目为合格，否则为不合格。

听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分由评估员人工或智能评判。

附件 1

《航海英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
1 正确使用 SMCP 与相关人员进行英语交流 2 基于消防、救生等设备的 PSC 检查交流 3 基于航行值班和遇险通信的交流	（一）听力部分 1. 单句题 2. 对话题 3. 短文题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）单句题每题 3 分； （2）对话题每题 3 分； （3）短文题每题 10 分，每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分。
	（二）会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 （1）语音标准程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当； （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）语音清晰正确，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）发音正确无误，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本正确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
	2. 口述题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 话语组织是否合理;</p> <p>(2) 口语表达是否流利;</p> <p>(3) 语法是否正确;</p> <p>(4) 内容是否得当。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分:</p> <p>(1) 内容完全符合题意, 语法正确, 发音准确, 表达流利 (8-10 分);</p> <p>(2) 内容符合题意, 语法比较正确, 发音较准确, 表达较为流利 (6-8 分);</p> <p>(3) 内容基本符合题意, 语法基本正确, 发音基本准确, 表达流利 (4-6 分);</p> <p>(4) 内容偏离题意, 语法有错误, 发音有错误, 表达不够流利 (2-4 分);</p> <p>(5) 内容不正确, 语法很差, 发音错误很多, 表达非常不流畅 (0-2 分)。</p>
	3. 问答题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 回答是否正确;</p> <p>(2) 表达是否清楚;</p> <p>(3) 语法是否准确。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分:</p> <p>(1) 内容与问题完全符合, 发音完全准确、回答非常流利 (5 分);</p> <p>(2) 内容与问题较符合, 发音准确无误、回答较为流利 (4 分);</p> <p>(3) 内容与问题基本符合, 发音基本准确、回答流利 (3 分);</p> <p>(4) 内容偏离问题, 发音有错误、回答不流利 (2 分);</p> <p>(5) 内容不正确, 发音错误太多, 回答非常不流畅 (0-1 分)。</p>

附件 2

《航海英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶二/三副）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	单句题	航海基础英语	1	3	30
		正确使用 SMCP 与相关人员进行英语交流	3	9	
		基于消防、救生等设备的 PSC 检查听说交流	3	9	
		基于航行值班和遇险通信的听说交流	3	9	
	对话题	正确使用 SMCP 与相关人员进行英语交流	3	9	30
		基于消防、救生等设备的 PSC 检查听说交流	3	9	
		海关业务、移民业务和船舶保安	1	3	
		基于航行值班和遇险通信的听说交流	3	9	
	短文题	正确使用 SMCP、PSC 检查进行英语交流	1	10	40
		基于消防、救生等设备的 PSC 检查听说交流	1	10	
基于航行值班和遇险通信的听说交流		2	20		
会话部分	朗读题	各类英版航海出版物、相关的国际公约和法律文书以及航行警告、气象预告、传真电传等资料	1	10	10
	口述题	正确使用 SMCP、PSC 检查、航行值班和遇险通信进行英语交流	2	20	20
	问答题	正确使用 SMCP 与相关人员进行英语交流	8	40	70
		基于消防、救生等设备的 PSC 检查听说交流	2	10	
基于航行值班和遇险通信的听说交流		4	20		

《航海英语听力与会话》

(适用对象：沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副)

一、评估目标

通过航海英语听、说、读的考核，获取其能够使用英语进行有效沟通交流的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任考试评估的有关要求。

二、评估任务

基于航行值班和遇险通信的交流（对外通讯）。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每人评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分				会话部分		
		词汇题	单句题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
航海英语听力与会话	沿海航区 500 总吨及以上二/三副	10×2	10×3	10×3	2×10	1×10	2×10	14×5

备注：词汇题、单句题、对话题不显示题干，显示选项；短文题不显示主题干，显示子题干和选项；问答题显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分两部分，听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力、会话两部分均达到 60 分及以上者，本项目为合格，否则为不合格。

听力部分由电脑自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分由评估员人工或智能评判。

附件 1

《航海英语听力与会话》（沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
基于航行值班和遇险通信的交流（对外通讯）	（一）听力部分 1. 词汇题 2. 单句题 3. 对话题 4. 短文题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由电脑自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）词汇题每题 2 分； （2）单句题每题 3 分； （3）对话题每题 3 分； （4）短文题每题 10 分，其中每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分。
	（二）会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。	1. 评估要素 （1）语音标准程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当； （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）语音清晰正确，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）发音正确无误，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本正确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
	2. 口述题	4. 获取评估证据的方法： 对考生的录音进行人工或智能评判。	<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 话语组织是否合理；</p> <p>(2) 口语表达是否流利；</p> <p>(3) 语法是否正确；</p> <p>(4) 内容是否得当。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分：</p> <p>(1) 内容完全符合题意，语法正确，发音准确，表达流利（8-10分）；</p> <p>(2) 内容符合题意，语法比较正确，发音较准确，表达较为流利（6-8分）；</p> <p>(3) 内容基本符合题意，语法基本正确，发音基本准确，表达流利（4-6分）；</p> <p>(4) 内容偏离题意，语法有错误，发音有错误，表达不够流利（2-4分）；</p> <p>(5) 内容不正确，语法很差，发音错误很多，表达非常不流畅（0-2分）。</p>
	3. 问答题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 回答是否正确；</p> <p>(2) 表达是否清楚；</p> <p>(3) 发音是否准确。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分：</p> <p>(1) 内容与问题完全符合，发音完全准确、回答非常流利（5分）；</p> <p>(2) 内容与问题较符合，发音准确无误、回答较为流利（4分）；</p> <p>(3) 内容与问题基本符合，发音基本准确、回答流利（3分）；</p> <p>(4) 内容偏离问题，发音有错误、回答不流利（2分）；</p> <p>(5) 内容不正确，发音错误太多，回答非常不流畅（0-1分）。</p>

附件 2

《航海英语听力与会话》（沿海航区 500 总吨及以上船舶二/三副）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	词汇题	航海基础英语	10	20	20
	单句题	航行值班	7	21	30
		海上遇险求助与通信	1	3	
		海上遇险信息的接收与应答	1	3	
		搜寻救助	1	3	
	对话题	航行值班	6	18	30
		海上遇险求助与通信	1	3	
		海上遇险信息的接收与应答	2	6	
		搜寻救助	1	3	
	短文题	航行值班	1	10	20
遇险通信		1	10		
会话部分	朗读题	基于航行值班和遇险通信的听说交流	1	10	10
	口述题	航行值班	1	10	20
		遇险通信	1	10	
	问答题	航行值班	7	35	70
		海上遇险求助与通信	2	10	
		海上遇险信息的接收与应答	3	15	
		搜寻救助	2	10	

第四部分 GMDSS 操作员评估项目

《GMDSS 设备操作》 (适用对象: GMDSS 通用操作员)

一、评估目标

通过考生操作 GMDSS 车载通信设备,完成遇险、紧急、安全以及常规通信任务,获取其掌握和运用相应知识及技能的证据,以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

(一) 正确使用船舶 VHF 无线电设备:

1.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信;

1.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫。

(二) 正确使用船舶 MF/HF 无线电设备:

2.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信;

2.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫。

(三) 正确使用 Inmarsat C 船站 (其中 3.1 和 3.2 随机抽选一项, 3.3 必评):

3.1 Inmarsat C 船站菜单功能与基本操作;

3.2 Inmarsat C 船站常规通信;

3.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信和误报警的取消。

(四) 正确使用 EPIRB 设备。

(五) 正确使用 SART 设备。

(六) 正确使用 NAVTEX 设备。

(七) 正确使用气象传真机。

三、评估标准

详见评估标准表 (附件 1)。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟,其中任务 (一) 和 (二) 分别在 10 分钟内完成,任务 (三) 在 20 分钟内完成,(四) 至 (七) 分别在 5 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表 (附件 2)。

六、成绩评定

每位考生共须评估 25 项要素，其中关键要素（以●符号标注）7 项，一般要素（以◎符号表示）18 项；关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 15 项）的，则本项目合格，否则不合格。

CHINA MSA

附件 1

《GMDSS 设备操作》（通用操作员）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
<p>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</p> <p>2. 在紧急情况下提供无线电服务</p>	<p>1. 正确使用船舶 VHF 无线电设备</p> <p>1.1 VHF 无线电遇险、紧急、安全与常规通信</p>	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台船用 VHF 设备以及英版《无线电信号表》I / II / III / V 卷；评估前，评估员重置船舶 VHF 设备为初始评估状态； （2）题卡描述 VHF 无线电电话使用的场景和通信任务（遇险、紧急、安全与常规之一）。</p> <p>3. 操作要求： （1）根据题卡要求开启设备及做相关设置，完成 VHF 无线电通信任务； （2）其中 1.1.1 第 2 项任选一项，1.1.2 任选一项； （3）分组形式：考生独立操作； （4）操作时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示，以及查询英版《无线电信号表》获取相关信息的过程。</p>	<p>◎1.1.1 VHF 设备的开启及设置</p>	<p>1. 正确开启扬声器，进行音量和静噪调节，使设备处于可用状态；</p> <p>2. 根据任务场景要求，能正确设置以下内容： （1）调整控制面板亮度和对比度； （2）高/低发射功率转换； （3）ITU 和 USA 频道转换； （4）频道的存储和扫描； （5）设置双值守。</p>
			<p>●1.1.2 VHF 无线电电话通信</p>	<p>正确完成以下通信任务：</p> <p>1. 遇险通信：正确选择遇险频道，并能完成遇险呼叫、遇险收妥与遇险转发；</p> <p>2. 紧急通信：正确选择适当的频道完成紧急通信任务；</p> <p>3. 安全通信：正确选择适当的频道完成安全通信；</p> <p>4. 常规通信： 4.1 熟练查阅英版《无线电信号表》第 I 卷，获取海岸电台无线电业务信息； 4.2 熟练完成船-岸 VHF 无线电电话通信； 或熟练完成船-船 VHF 无线电电话通信； 或熟练完成岸台通话表（T/L）的接收。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	1.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台船用 VHF 设备以及英版《无线电信号表》I / II / III / V 卷；评估开始前，评估员重置船舶 VHF 设备为初始评估状态； （2）题卡提供 VHF DSC 设置要求和通信任务（遇险、紧急、安全与常规之一）。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生根据题卡要求进行 DSC 遇险、紧急、安全与常规通信； （2）其中 1.2.1 任选一项，1.2.2 任选一项； （3）分组形式：考生独立操作； （4）操作时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示，以及查询英版《无线电信号表》的过程。</p>	<p>◎ 1.2.1 VHF DSC 的日常检查、测试及设置</p> <p>● 1.2.2 VHF DSC 通信</p>	<p>能熟练完成以下内容：</p> <p>1. 查看设备 MMSI 号码；熟练查看或设置船位信息、时间信息； 2. 完成对 DSC 地址簿进行新建、修改或删除等编辑操作； 3. 进行 VHF DSC 设备的日常测试。</p> <p>能够根据要求完成以下通信任务：</p> <p>1. VHF DSC 遇险报警与通信： 1.1 完成 VHF DSC 遇险报警（快速报警或编发报警）；预防及取消误报警； 1.2 查看接收到的遇险报警电文。对收到的 VHF DSC 遇险报警进行收妥确认及后续处理； 2. VHF DSC 紧急通信：完成 VHF DSC 紧急呼叫电文的编辑及发射；并查看收到的紧急呼叫电文； 3. VHF DSC 安全通信：完成 VHF DSC 安全呼叫电文的编辑及发射；并查看收到的安全呼叫电文； 4. VHF DSC 常规通信：编辑各类 DSC 常规呼叫电文，进行单呼类别的 DSC 常规呼叫；并查看收到的常规呼叫电文，按规定进行应答。</p>
	2. 正确使用船舶 MF/HF 无线电设备 2.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台船用 MF/HF 设备以及英版《无线电信号表》I / II / III / V 卷；评估开始前，评估员重置船舶 MF/HF 设备为初始评估状态；</p>	◎ 2.1.1 MF/HF 无线电设备的开启和设置	<p>1. 开启 MF/HF 无线电设备，使用 AGC； 2. 调整亮度及对比度、工作方式； 3. 调整发射功率并设置静噪。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
			◎2.1.4 设备日常维护与管理	<p>能正确完成以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 与海岸电台的无线电话测试通信； 2. MF/HF 设备控制单元自检，查看并报告自检结果； 3. MF/HF 设备的简单故障诊断。
	2.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台船用 MF/HF 设备以及英版《无线电信号表》I / II / III / V 卷；评估开始前，评估员重置船舶 MF/HF 设备为初始评估状态； （2）题卡提供设备设置要求以及 DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫任务要求（四选一），如：查询英版《无线电信号表》获取海岸电台 MMSI 和 DSC 业务信息，设置 MF/HF DSC，进行 DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫，结束后查看 DSC 呼叫记录。</p> <p>3. 操作要求： （1）根据题卡要求完成 MF/HF DSC 的设置，并进行 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫任务； （2）其中 2.2.1 完成其中一项，2.2.2 第二项完成其中一项，2.2.3 完成其中一项； （3）分组形式：考生独立操作； （4）操作时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： （1）评估员观察考生查阅英版《无线电信号表》获取海岸电台业务信息的操作过程； （2）核对 MF/HF DSC 设置项是否正确； （3）倾听考生口述情况，观察考生实际操作设备完成 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全以及常规呼叫的过程与结果展示。</p>	<p>◎ 2.2.1 MF/HF DSC 设置</p> <p>● 2.2.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全以及常规呼叫</p>	<p>能熟练完成以下设置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练完成 DSC 收妥方式设置； 2. 熟练完成 DSC 值守频率设置； 3. 熟练完成 DSC 遇险报警频率扫描设置； 4. 熟练查看并报告 DSC 设备 MMSI、船位、时间和日期，并能手动修改船位、时间和日期。 <p>1. 熟练查阅英版《无线电信号表》第 I 卷，获取海岸电台 MMSI 和 DSC 业务信息；</p> <p>2. 能正确完成以下 DSC 任务：</p> <p>2.1 MF/HF DSC 遇险报警与呼叫： MF/HF DSC 遇险报警（快速报警或编发报警）；查看收到的 DSC 遇险报警电文，并对收到的 MF/HF DSC 遇险报警进行收妥确认；处理收到的 MF/HF DSC 遇险报警；预防及取消误报警；</p> <p>2.2 MF/HF DSC 紧急呼叫： 正确完成 MF/HF DSC 紧急呼叫电文的编辑及发射；并查看接收到的紧急呼叫电文；</p> <p>2.3 MF/HF DSC 安全呼叫： 完成 MF/HF DSC 安全呼叫电文的编辑及发射；并查看接收到的 DSC 安全呼叫电文；</p> <p>2.4 MF/HF DSC 常规呼叫： 编辑各类 DSC 常规呼叫电文，进行单</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
				呼类别的 DSC 常规呼叫。并查看接收到的常规呼叫电文，做出正确应答。
			◎ 2. 2. 3 MF/HF DSC 日常维护管理	能正确完成以下内容： 1. 完成与海岸电台的 DSC 测试呼叫； 2. 完成 MF/HF DSC 自检，查看并报告自检结果。
	3. 正确使用 Inmarsat C 船站 3.1 Inmarsat C 船站菜单功能与基本操作	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。 2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台 Inmarsat C 船站，评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“关机”初始状态； （2）题卡提供 Inmarsat C 船站菜单功能与基本操作任务要求。 3. 操作要求： （1）根据题卡要求完成 Inmarsat C 船站菜单功能与基本操作任务； （2）其中 3.1.2 完成至少一项； （3）分组形式：考生独立操作； （4）操作时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生口述情况，核实考生设置设备结果，观察考生操作设备过程与结果的展示。	◎ 3.1.1 Inmarsat C 船站开机及 PV 测试	能正确完成以下内容： 1. 完成入网、退网； 2. 完成工作的洋区卫星的切换； 3. 指出船站当前工作状态； 4. 完成 Inmarsat C 船站设备的 PV 测试，并解释测试结果。
◎3.1.2 Inmarsat C 船站信息、基本参数查看及设置			能正确完成以下内容： 1. 船站的船位信息的查看及设置； 2. 收发信息记录的查看； 3. 查看船站的 IMN 识别码； 4. 船站时钟的校对； 5. 船站信息存储与信息打印的设置。	
◎3.1.3 Inmarsat C 船站 EGC 设置			熟练完成 EGC 业务的接收区域和接收电文种类设置；查看并解释接收到的 EGC 电文。	
◎3.2.1 Inmarsat C 船站电文的编辑			熟练完成向陆地用户发送电传/文本传真/电子邮件/数据报告所需电文的编辑。	
	3.2 Inmarsat C 船站常规通信	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。 2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台 Inmarsat C 船站，评估员或教员		

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		重置船舶 Inmarsat C 设备为“开机”初始状态； (2) 题卡提供 Inmarsat C 船站常规通信任务要求，如：对某船舶（包含船名、呼号等信息）Inmarsat C 船站进行操作，通过指定地面站，完成向某陆地用户（包含对方的国家、地区、用户号码等信息）的电传、文本传真、电子邮件工作任务。 3. 操作要求： (1) 根据题卡要求完成 Inmarsat C 船站常规通信任务； (2) 分组形式：考生独立操作； (3) 操作时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。	◎3.2.2 Inmarsat C 船站地址簿编辑及地面站设置	1. 熟练完成向陆地用户发送电传/文本传真/电子邮件/数据报告所需地址信息的编辑； 2. 根据通信指定的地面站，熟练完成地面站的设置（比如地面站 E-mail 业务码的设置）。
	3.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信和误报警的取消	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器。 2. 任务（场景）描述： (1) 现场提供 1 台 Inmarsat C 船站，评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“开机”初始状态； (2) 题卡提供 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信和误报警的取消任务要求，如：根据险情情况，利用某船舶（包含船名、呼号、船位、时间、航向、航速等信息）Inmarsat C 船站，向合适的地面站完成遇险报警，并向该报警地面站报告详细险情信息。 3. 操作要求：	◎3.3.1 Inmarsat C 船站遇险电文编辑	熟练完成 Inmarsat C 船站电文编辑，格式正确，表达准确。
			●3.3.2 Inmarsat C 船站遇险报警与通信	能熟练完成以下遇险报警与通信： 1. Inmarsat C 船站的快速遇险报警； 2. 熟练利用 Inmarsat C 船站的遇险报警报文产生器进行遇险报警； 3. 使用遇险优先等级进行通信。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(1) 根据题卡要求完成 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信和误报警的取消任务；</p> <p>(2) 其中 3.3.2 完成其中一项；</p> <p>(3) 分组方式：单独完成操作；</p> <p>(4) 操作时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p> <p>(1) 评估员倾听考生说明情况，核实考生设置设备结果；</p> <p>(2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>◎3.3.3 Inmarsat C 船站 误报警预防、误 报警的取消</p>	<p>1. 掌握 Inmarsat C 船站误报警预防的要点；</p> <p>2. 能够利用 Inmarsat C 船站熟练完成误报警的取消（选择与遇险报警相同的地面站，以遇险优先等级的方式发送）。</p>
	<p>4. 正确使用 EPIRB 设备</p>	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。</p> <p>2. 任务（场景）描述：</p> <p>(1) 现场提供 1 台 EPIRB 设备（含存放支架），评估开始前，评估员或教员重置 EPIRB 设备为初始评估状态；</p> <p>(2) 题卡提供 EPIRB 设备日常维护管理、启动报警、误报警的预防与取消任务要求，如：从支架上取下 EPIRB 设备并对设备完成 EPIRB 功能和 AIS 功能的测试，并指出 EPIRB 电池和静水压力释放器的有效期，演示设置 EPIRB 为自动启动状态，并说明说明启动过程，演示人工启动遇险报警的操作。</p> <p>3. 操作要求：</p> <p>(1) 根据题卡要求完成 EPIRB 设备日常维护管理、启动报警、误报警的预防与取消；</p> <p>(2) 分组方式：单独完成操作；</p> <p>(3) 操作时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p> <p>(1) 评估员倾听考生说明情况；</p> <p>(2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>◎4.1 EPIRB 设备的日常维护管理</p> <p>●4.2 EPIRB 报警及误报警的预防与取消</p>	<p>1. 熟悉 EPIRB 在船舶上的存放要求；</p> <p>2. 指出 EPIRB 电池和静水压力释放器的有效期；</p> <p>3. 从支架上取下并完成测试。</p> <p>1. 熟悉 EPIRB 设备人工报警或自动报警方法；</p> <p>2. 掌握 EPIRB 误报警的预防要点与误报警的取消方法。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	5. 正确使用 SART 设备	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。	◎5.1 SART 的日常管理与维护	1. 了解 SART 在船上的安放位置； 2. 指出 SART 上的相关标志； 3. 指出 SART 上的电池的有效期。
		2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台 SART 设备（含存放支架），评估开始前，评估员或教员重置 SART 设备为初始评估状态； （2）题卡提供 SART 设备进行日常维护与测试等相关操作任务要求，如：某船在 XX 港区，根据船舶实际情况，利用某船 SART 设备进行日常维护与测试等相关操作。		1. 熟悉 Radar-SART 或 AIS-SART 在船舶遇险时的操作使用； 2. 掌握 Radar-SART 或 AIS-SART 的安装和测试；掌握测试时的注意事项。
	3. 操作要求： （1）根据题卡要求完成 SART 设备日常维护与测试等相关操作任务； （2）分组方式：单独完成操作； （3）操作时间：不超过 5 分钟。	●5.2 SART 的开启及测试		
	4. 获取评估证据的方法： （1）评估员倾听考生说明情况； （2）评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。			
6. 正确使用 NAVTEX 设备	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。	2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台 NAVTEX 设备以及英版《无线电信号表》I/II/III/V 卷，评估开始前，评估员或教员重置 NAVTEX 设备为初始评估状态； （2）题卡提供设置 NAVTEX 设备接收 MSI 任务要求，如：已知某船未来 24 小时的计划航线（提供航线表或者在海图上绘制的航线）和目前船位（经纬度），正以某固定航速沿计划航线行驶，使用 NAVTEX 设备接收 MSI。	◎6.1 NAVTEX 设备的启动及测试	1. 能按照操作程序正确开启设备，熟练完成设备的测试并解释结果； 2. 描述设备面板各功能键的作用。
			3. 操作要求： （1）开启 NAVTEX，完成基本功能设置； （2）根据航行区域，从《无线电信号表》中查找 NAVTEX 播发台相关信息，完成播发台和所需接收的信息种类的设置，查阅接收到的 NAVTEX 报文； （3）设置播发台和接收信息的种类，接收和查阅相关	◎6.2 NAVTEX 设备接收海上安全信息

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		安全信息； (4) 分组方式：单独完成操作； (5) 操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员观察考生正确开启设备、查阅播发台信息的操作过程，可要求考生说明面板功能键的作用； (2) 核对设置的播发台和接收信息的种类是否正确； (3) 要求考生查阅已接收的信息，并解释相关内容。		
	7. 正确使用气象传真机	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。 2. 任务（场景）描述： (1) 现场提供 1 台气象传真机以及英版《无线电信号表》I / II / III / V 卷，评估开始前，评估员或教员重置气象传真机为初始评估状态； (2) 题卡提供设置气象传真机接收 MSI 任务要求，如：开启气象传真机，通过查询英版《无线电信号表》获取或直接给出气象传真播发台的相关信息，设置当前接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数，接收气象传真图。 3. 操作要求： (1) 按照题卡要求完成相关设置及接收气象传真图； (2) 分组形式：考生独立操作； (3) 操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员观察考生正确开启设备、查阅英版《无线电信号表》获取气象传真播发台的相关信息的操作过程，可要求考生说明面板按键与旋钮的作用； (2) 核对设置的接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数设置项是否正确； (3) 倾听考生说明情况，观察考生实际操作设备完成接收气象传真图的过程与结果的展示。	◎7.1 气象传真机的开启及设置	1. 正确开启气象传真机，设置气象传真机内部时钟； 2. 根据航线，查询英版《无线电信号表》第 III 卷，获取气象传真播发台的相关信息，正确完成当前接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数的设置。
			◎7.2 气象传真图的接收	1. 正确存储、删除气象传真机定时接收的时间； 2. 正确启动与删除气象传真机定时接收程序； 3. 正确启动/停止打印气象传真图； 4. 熟练完成气象传真图出现的畸变调整。

附件 2

《GMDSS 设备操作》（通用操作员）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 正确使用船舶 VHF 无线电设备	1.1 VHF 无线电话通信	◎1. 1.1VHF 设备的开启及设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●1. 1.2VHF 无线电话通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
	1.2 VHF DSC 通信	◎1. 2.1VHF DSC 的日常检查、测试及设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●1. 2.2VHF DSC 通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2. 正确使用船舶 MF/HF 无线电设备	2.1 MF/HF 无线电话通信	◎2. 1.1 设备的开启和设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎2. 1.2 收发频率的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●2. 1.3 遇险、紧急、安全与常规电话通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎2. 1.4 日常维护与管理		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
	2.2 MF/HF DSC 呼叫	◎2. 2.1DSC 设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●2. 2.2 遇险、紧急、安全以及常规呼叫		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
3. 正确使用 Inmarsat C 船站 (其中 3.1 和 3.2 抽选 1 项, 3.3 必评)	3.1 菜单功能与基本操作	◎3. 1.1 船站开机及 PV 测试		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎3. 1.2 船站信息、基本参数查看及设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎3. 1.3 船站 EGC 设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
	3.2 常规通信	◎3. 2.1 船站电文的编辑		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎3. 2.2 通信地址簿编辑及地面站设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎3. 2.3 船站电文发射		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
	3.3 遇险报警、遇险通信和误报警的取消	◎3. 3.1 船站遇险电文编辑		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●3. 3.2 船站遇险报警与通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎3. 3.3 船站误报警预防、误报警的取消		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
4. 正确使用 EPIRB 设备		◎4. 1 EPIRB 设备的日常维护管理		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格

		●4.2 EPIRB 报警及误报警的预防与取消		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5. 正确使用 SART 设备		◎5.1 SART 的日常管理与维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.2 SART 的开启及测试		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
6. 正确使用 NAVTEX 设备		◎6.1 NAVTEX 设备的启动及测试		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎6.2 NAVTEX 接收海上安全信息		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
7. 正确使用气象传真机		◎7.1 气象传真机的开启及设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎7.2 气象传真图的接收		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共须评估 25 项要素，其中关键要素（以●符号标注）7 项，一般要素（以◎符号表示）18 项；关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 15 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《GMDSS 设备操作》

(适用对象：GMDSS 限用操作员)

一、评估目标

通过考生操作 GMDSS 车载通信设备，完成遇险、紧急、安全以及常规通信任务，获取其掌握和运用相应知识及技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

以下评估任务中，任务（一）至（三）为必评项，任务（四）（五）项随机抽选一项。

（一）正确使用船舶 VHF 无线电设备：

1.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信；

1.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫。

（二）正确使用 EPIRB 设备。

（三）正确使用 SART 设备。

（四）正确使用 NAVTEX 设备。

（五）正确使用气象传真机。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 30 分钟，其中任务（一）在 15 分钟内完成，任务（二）和（三）分别在 5 分钟内完成，任务（四）或（五）在 5 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生评估 10 项要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）6 项；关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 6 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《GMDSS 设备操作》（限用操作员）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
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 2. 在紧急情况下提供无线电服务	1. 正确使用船舶 VHF 无线电设备 1.1 VHF 无线电遇险、紧急、安全与常规通信	1. 评估方式: 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。 2. 任务（场景）描述: (1) 现场提供 1 台船用 VHF 设备; 评估前, 评估员重置船舶 VHF 设备为初始评估状态; (2) 题卡描述 VHF 无线电使用的场景和通信任务（遇险、紧急、安全与常规之一）。 3. 操作要求: (1) 根据题卡要求开启设备及做相关设置, 完成 VHF 无线电通信任务; (2) 其中 1.1.1 第二项完成其中一项, 1.1.2 完成其中一项; (3) 分组形式: 考生独立操作; (4) 操作时间: 不超过 7 分钟。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。	◎ 1.1.1 VHF 设备的开启及设置	1. 能正确开启扬声器, 进行音量和静噪调节, 使设备处于可用状态; 2. 根据任务场景要求, 能设置以下内容: (1) 调整控制面板亮度和对比度; (2) 进行高/低发射功率转换; (3) 设置双值守。
	1.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规呼叫	1. 评估方式: 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。 2. 任务（场景）描述: (1) 现场提供 1 台船用 VHF 设备; 评估开始前, 评估员重置船舶 VHF 设备为初始评估状态; (2) 题卡提供 VHF DSC 设置要求和任务（遇险、紧急、安全与常规之一）。 3. 操作要求: (1) 考生根据题卡要求进行 DSC 遇险、紧急、安全与常规通信; (2) 其中 1.2.2 完成其中一项; (3) 分组形式: 考生独立操作;	◎ 1.2.1 VHF DSC 的日常检查、测试及设置	能够正确完成以下通信任务: 1. 遇险通信: 选择遇险频道, 并能完成遇险呼叫、遇险收妥与遇险转发; 2. 紧急通信: 选择适当的频道完成紧急通信任务; 3. 安全通信: 选择适当的频道完成安全通信; 4. 常规通信: 完成船-岸 VHF 无线电通信; 完成船-船 VHF 无线电通信。
			● 1.2.2 VHF DSC 呼叫	能够正确完成以下任务: 1. 查看设备 MMSI 号码; 熟练查看或设置船位信息、时间信息; 2. 完成对 DSC 地址簿进行新建、修改或删除等编辑操作; 3. 进行 VHF DSC 设备的日常测试。 能够正确完成以下任务: 1. VHF DSC 遇险报警与呼叫: 1.1 完成 VHF DSC 遇险报警（快速报警或编发报警）; 预防及取消误报警; 1.2 对收到的 VHF DSC 遇险报警进行

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(4) 操作时间：不超过 8 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>		<p>收妥确认及后续处理；</p> <p>2. VHF DSC 紧急呼叫：完成 VHF DSC 紧急呼叫电文的编辑及发射；</p> <p>3. VHF DSC 安全呼叫：完成 VHF DSC 安全呼叫电文的编辑及发射；</p> <p>4. VHF DSC 常规呼叫：编辑各类 DSC 常规呼叫电文，进行单呼类别的 DSC 常规呼叫。</p>
	2. 正确使用 EPIRB 设备	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 现场提供 1 台 EPIRB 设备（含存放支架），评估开始前，评估员或教员重置 EPIRB 设备为初始评估状态； (2) 题卡提供 EPIRB 设备日常维护管理、启动报警、误报警的预防与取消任务要求，如：从支架上取下 EPIRB 设备并对设备完成 EPIRB 功能和 AIS 功能测试，并指出 EPIRB 电池和静水压力释放器的有效期，演示设置 EPIRB 为自动启动状态，并说明说明启动过程，演示人工启动遇险报警的操作。</p> <p>3. 操作要求： (1) 根据题卡要求完成 EPIRB 设备日常维护管理、启动报警、误报警的预防与取消； (2) 分组方式：独立完成操作； (3) 操作时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员倾听考生说明情况； (2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>◎ 2.1 EPIRB 设备的日常维护管理</p>	<p>能够正确完成以下任务：</p> <p>1. 熟悉 EPIRB 在船舶上的存放要求；</p> <p>2. 指出 EPIRB 电池和静水压力释放器的有效期；</p> <p>3. 从支架上取下并完成测试。</p>
			<p>● 2.2 EPIRB 报警及误报警的预防与取消</p>	<p>能够正确完成以下任务：</p> <p>1. 熟悉 EPIRB 设备人工报警或自动报警方法；</p> <p>2. 掌握 EPIRB 误报警的预防要点与误报警的取消方法。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	3. 正确使用 SART 设备	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。 2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台 SART 设备（含存放支架），评估开始前，评估员或教员重置 SART 设备为初始评估状态； （2）题卡提供 SART 设备进行日常维护与测试等相关操作任务要求，如：某船在 XX 港区，根据船舶实际情况，利用某船 SART 设备进行日常维护与测试等相关操作。 3. 操作要求： （1）根据题卡要求完成 SART 设备日常维护与测试等相关操作任务； （2）分组方式：单独完成操作； （3）操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）评估员倾听考生说明情况； （2）评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。	◎ 3.1 SART 的日常管理与维护 ● 3.2 SART 的开启及测试	能够正确完成以下任务： 1. 了解 SART 在船上的安放位置； 2. 指出 SART 上的相关标志； 3. 指出 SART 上的电池的有效期。 能够正确完成以下任务： 1. 熟悉 SART 的使用条件：开启后处于接收状态，当接收到搜救船舶或飞机的雷达信号时，将向其发射应答信号； 2. 从安装位置取下，结合雷达或 AIS 完成 SART 的开启及测试。
	4. 正确使用 NAVTEX 设备	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。 2. 任务（场景）描述： （1）现场提供 1 台 NAVTEX 设备以及英版《无线电信号表》I / II / III / V 卷，评估开始前，评估员或教员重置 NAVTEX 设备为初始评估状态； （2）题卡提供设置 NAVTEX 设备接收 MSI 任务要求，如：已知某船未来 24 小时的计划航线（提供航线表或者在海图上绘制的航线）和目前船位（经纬度），正以某固定航速沿计划航线行驶，使用 NAVTEX 设备接收 MSI。 3. 操作要求： （1）开启 NAVTEX，完成基本功能设置； （2）根据航行区域，从《无线电信号表》中查找 NAVTEX 播发台相关信息，完成播发台和所需接收的信息种类的设置，查阅接收到的 NAVTEX 报文； （3）设置播发台和接收信息的种类，接收和查阅相关安全信息； （4）分组方式：单独完成操作； （5）操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法：	◎ 4.1 NAVTEX 设备的启动及测试 ◎ 4.2 NAVTEX 设备接收海上安全信息	能够正确完成以下任务： 1. 按照操作程序开启设备，并熟练完成设备的测试； 2. 描述设备面板各功能键的作用。 能够正确完成以下任务： 1. 根据航行的区域，从《无线电信号表》第 III 卷正确查找播发台信息，包括台名识别号、播发时间、播发频率和播发内容等； 2. 设置播发台和接收信息种类； 3. 查阅和打印已接收的报文。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(1) 评估员观察考生正确开启设备、查阅播发台信息的操作过程，可要求考生说明面板功能键的作用；</p> <p>(2) 核对设置的播发台和接收信息的种类是否正确；</p> <p>(3) 要求考生查阅已接收的信息，并解释相关内容。</p>		
	5. 正确使用气象传真机	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 现场提供 1 台气象传真机，评估开始前，评估员或教员重置气象传真机为初始评估状态； (2) 题卡提供设置气象传真机接收 MSI 任务要求，如：开启气象传真机，设置当前接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数，接收气象传真图。</p> <p>3. 操作要求： (1) 按照题卡要求完成相关设置及接收气象传真图； (2) 分组形式：考生独立操作； (3) 操作时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员观察考生正确开启设备，可要求考生说明面板按键与旋钮的作用； (2) 核对设置的接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数设置项是否正确； (3) 倾听考生说明情况，观察考生实际操作设备完成接收气象传真图的过程与结果的展示。</p>	◎ 5.1 气象传真机的开启及设置	<p>能够正确完成以下任务：</p> <p>1. 开启气象传真机，设置气象传真机内部时钟；</p> <p>2. 根据航线，获取气象传真播发台的相关信息，完成当前接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数的设置。</p>
			◎ 5.2 气象传真图的接收	<p>能够正确完成以下任务：</p> <p>1. 存储、删除气象传真机定时接收的时间；</p> <p>2. 启动与删除气象传真机定时接收程序；</p> <p>3. 启动/停止打印气象传真图。</p>

附件 2

《GMDSS 设备操作》（限用操作员）评估记录表

考生姓名		准考证号	考生序号（组号）			
评估任务		题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 正确使用船舶 VHF 无线电设备	1.1 VHF 无线电话通信		◎1.1.1 VHF 设备的开启及设置		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			●1.1.2 VHF 无线电话通信		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	1.2 VHF DSC 呼叫		◎1.2.1 VHF DSC 的日常检查、测试及设置		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			●1.2.2 VHF DSC 呼叫		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 正确使用 EPIRB 设备			◎2.1 EPIRB 设备的日常维护管理		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			●2.2 EPIRB 报警及误报警的预防与取消		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 正确使用 SART 设备			◎3.1 SART 的日常管理与维护		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			●3.2 SART 的开启及测试		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 正确使用 NAVTEX 设备			◎4.1 NAVTEX 设备的启动及测试		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.2 NAVTEX 接收海上安全信息		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 正确使用气象传真机			◎5.1 气象传真机的开启及设置		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎5.2 气象传真图的接收		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
				总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生本共须评估 10 项要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）6 项；关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 6 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《GMDSS 设备操作与维护》

(适用对象：一级无线电电子员)

一、评估目标

通过考生对各类船载通信导航设备的操作和维护，完成拟定的评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生应完成以下所有评估任务：

(一) 电工、电子及无线电工艺。

(二) 微处理器。

(三) 计算机软件、硬件和局域网。

(四) 电子导航设备：

4.1 电子导航设备—罗经；

4.2 电子导航设备—转向指示器和自动驾驶仪；

4.3 电子导航设备—计程仪和测深仪；

4.4 电子导航设备—雷达；

4.5 电子导航设备—全球导航卫星系统 (GNSS)；

4.6 电子导航设备—AIS、ECDIS。

(五) 船用 GMDSS 设备维护。

(六) 船用 VHF 设备操作：

6.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信；

6.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信。

(七) 船舶 MF/HF 设备操作：

7.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信；

7.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信；

7.3 MF/HF 设备日常维护与管理。

(八) 船舶 Inmarsat C 船站操作：

8.1 Inmarsat C 船站菜单功能基本操作；

8.2 Inmarsat C 船站常规通信；

8.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信；

8.4 Inmarsat C 船站 EGC 的接收设置;

8.5 Inmarsat C 船站日常维护与管理。

(九) 船舶 EPIRB 和 SART 设备操作:

9.1 EPIRB 设备的正确使用;

9.2 SART 设备的正确使用。

(十) 船舶 NAVTEX 设备操作。

(十一) 气象传真机设备。

三、评估标准

详见评估标准表 (附件 1)。

四、评估时间

本评估科目所有评估任务均要求考生单独完成, 每位考生评估时间不超过 270 分钟; 其中评估项目 (一) 至 (八) 每项均须在 30 分钟内完成; 评估项目 (九) 至 (十一) 每项均须在 10 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表 (附件 2)。

六、成绩评定

每位考生的评估要素, 其中关键评估要素以●符号标注, 一般评估要素以◎符号标注。考生所选的评估任务中关键要素须全部合格, 且所有要素通过 60%及以上的, 则本评估科目合格, 否则不合格。

附件 1

《GMDSS 设备操作与维护》（一级无线电电子员）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
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； 2. 在紧急情况下提供无线电服务。	1. 电工、电子及无线电工艺	1. 评估方式： 使用专用实验电路板、电子元器件、测量仪器、专用工具等进行评估。 2. 任务（场景）描述： 使用专用工具和仪器设备对专用实验电路板进行操作，满足指定的工作任务需求。 3. 操作要求： （1）评估员或教员发出评估指令； （2）考生按照评估试题要求完成电工、电子及无线电工艺相应的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 30 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作过程与结果。	◎1.1 印刷电路板的组装	熟练利用专用工具完成电路板的拆卸、组装操作，并能通过专用仪器设备测试操作后的电路板是否正常。
			●1.2 电路焊接	熟练利用专用工具完成电路板的焊接操作，并能通过专用仪器设备测试操作后的电路板是否正常，焊点平滑牢固，没有虚焊。
			◎1.3 电路胶接及插接	熟练利用专用工具完成电路的胶接和插接操作，并能通过专用仪器设备测试操作后的电路板是否正常。
	2. 微处理器	1. 评估方式： 使用微处理器专用实验电路板、测量仪器、专用工具、计算机及相关资料文件进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生根据微处理器相关资料文件，使用计算	◎2.1 微处理器电子电路图识读	正确识读微处理器电子电路图并指出主要组成模块和元器件的名称和各模块、元器件功能。
			●2.2 微处理器各主要组成模块工作状态检测	熟练利用测量仪器和专用工具完成对微处理器的主要组成模块工作状态的判断。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>机、专用工具和微处理器专用实验电路板，听从评估员或考官的评估指令，完成微处理器评估任务。</p> <p>3. 操作要求：</p> <p>(1) 评估员或教员发出评估指令；</p> <p>(2) 考生按照评估试题要求完成微处理器相应评估操作；</p> <p>(3) 分组方式：单独完成操作；</p> <p>(4) 评估时间：不超过约 30 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p> <p>评估员观察考生，操作过程与结果。</p>	◎2.3 微处理器编程与调试	<p>1. 熟练完成微处理器中断控制编程与调试；</p> <p>2. 熟练完成微处理器的输入、输出端口编程与调试；</p> <p>3. 熟练完成微处理器存储器存取编程与调试；</p> <p>4. 熟练完成微处理器的总线控制编程与调试；</p> <p>5. 熟练完成微处理器的串/并行接口控制编程与调试。</p>
	3. 计算机软件、硬件和局域网	<p>1. 评估方式：</p> <p>使用测量仪器、专用工具和专用实验 PC 机进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述：</p> <p>考生使用测量仪器和专用工具专用实验 PC 机进行操作，完成计算机软、硬件和局域网功能的评估任务。</p> <p>3. 操作要求：</p> <p>(1) 评估员或教员发出评估指令；</p> <p>(2) 考生按照评估试题要求完成计算机软、硬件和局域网功能相应的评估操作；</p> <p>(3) 分组方式：单独完成操作；</p> <p>(4) 评估时间：不超过约 30 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p> <p>评估员观察考生，操作过程与结果。</p>	●3.1 计算机硬件故障诊断与排除	<p>1. 正确识别计算机内部主要部件（主板、CPU、内存、硬盘等）和各部件功能；</p> <p>2. 熟练完成计算机主要部件的安装、更换；</p> <p>3. 掌握计算机硬件故障诊断和故障排除方法。</p>
			◎3.2 计算机系统软件维护	<p>1. 熟练完成计算机病毒的预防与杀毒；</p> <p>2. 熟练完成计算的系统升级及相关设置。</p>
			◎3.3 计算机局域网故障诊断与排除	<p>1. 熟练完成 PC 机与交换机的连接；</p> <p>2. 熟练完成各种常用局域网通信协议的设置；</p> <p>3. 掌握计算机局域网通信故障的诊断和排查方法。</p>
	4. 电子导航设备			

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	4.1 电子导航设备—罗经	1. 评估方式： 使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的磁罗经和陀螺罗经设备相关文件资料进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，使用测量仪器、专用工具及相关资料文件，完成磁罗经和陀螺罗经的评估任务。 3. 操作要求： （1）评估员或教员发出评估指令； （2）考生按照评估试题要求完成磁罗经和陀螺罗经相应评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎4.1.1 磁罗经设备的维护	1. 正确识别磁罗经主要部件和各部件功能； 2. 熟练完成磁罗经灵敏度及半周期检查； 3. 掌握罗盆气泡消除及校正器保存方法。
			◎4.1.2 陀螺罗经设备的维护	1. 正确识别陀螺罗经系统（主罗经和分罗经）的主要组成部件及其功能； 2. 熟练完成陀螺罗经的启动； 3. 熟练完成分罗经和主罗经同步。
			●4.1.3 陀螺罗经设备的故障诊断与排除	掌握陀螺罗经电源/随动/传向系统故障诊断与排除方法。
	4.2 电子导航设备—转向指示器和自动驾驶仪	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的转向指示器和自动驾驶仪设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，完成转向指示器和自动驾驶仪设备的评估任务。 3. 操作要求： （1）评估员或教员发出评估指令； （2）考生按照评估试题要求完成转向指示器和自动驾驶仪设备相应评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎4.2.1 转向率指示器的维护	1. 正确识别转向指示器的主要组成部件和各部件功能； 2. 熟练完成转向指示器的启动； 3. 熟练完成转向指示器主要参数的测量与调整； 4. 掌握转向率指示器的日常维护要点。
			◎4.2.2 自动驾驶仪设备的维护	1. 正确识别自动驾驶仪的主要组成部件和各部件功能； 2. 熟练完成自动驾驶仪的启动； 3. 熟练完成自动驾驶仪主要参数的设置与调整； 4. 掌握自动驾驶仪的日常维护要点。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	4.3 电子导航设备—计程仪和测深仪	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的计程仪和测深仪设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，完成计程仪和测深仪设备的评估任务。 3. 操作要求： （1）评估员或教员发出评估指令； （2）考生按照评估试题要求完成计程仪和测深仪相应评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎4.3.1 计程仪设备的维护	1. 正确识别计程仪的主要组成部件和各部件功能； 2. 熟练完成计程仪的启动； 3. 掌握计程仪日常保养要点。
			◎4.3.2 计程仪设备的故障诊断和排除	掌握计程仪常见故障的诊断与排除方法。
			◎4.3.3 回声测深仪设备维护	1. 正确识别回声测深仪的主要组成部件和各部件功能； 2. 熟练完成回声测深仪的启动； 3. 掌握回声测深仪日常保养要点。
	4.4 电子导航设备—雷达	1. 评估方式： 使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的雷达设备及相关资料文件进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，使用测量仪器、专用工具及相关文件资料，完成雷达设备的评估任务。 3. 操作要求： （1）评估员或教员发出评估指令； （2）考生按照评估试题要求完成电子雷达设备的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎4.4.1 雷达设备的维护	1. 正确识别雷达的主要组成部件与元器的功能； 2. 熟练完成雷达的启动； 3. 掌握雷达误差校准方法； 4. 掌握保持清晰观测目标的雷达操作方法。
			●4.4.2 雷达设备的故障诊断和排除	1. 熟练完成雷达基本电路参数测量； 2. 掌握雷达故障诊断和排除方法。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	4.5 电子导航设备—全球导航卫星系统（GNSS）	<p>1. 评估方式： 使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的GNSS/差分GNSS（GPS、GLONSS、BDS北斗任选两种）设备及其相关资料进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，使用测量仪器、专用工具、设备相关文件资料，完成GNSS/差分GNSS设备的评估任务。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员发出评估指令； （2）考生按照评估试题要求完成GNSS/差分GNSS设备相应的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约10分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。</p>	<p>◎ 4.5.1 GNSS/差分GNSS设备维护</p>	<p>1. 正确识别GNSS/差分GNSS设备的主要组成部分与元器的功能；</p> <p>2. 熟练完成GNSS/差分GNSS设备的启动，并进行设备初始化设置；</p> <p>3. 熟练完成GNSS接收机各类接口的设置；</p> <p>4. 熟练完成GNSS接收机与其他设备的连接；</p> <p>5. 通过GNSS/差分GNSS接收机正确读取位置、速度、时间等信息，并确认定位精度；</p> <p>6. 掌握GNSS/差分GNSS设备的日常保养要点。</p>
			<p>● 4.5.2 GNSS/差分GNSS设备故障诊断和排除</p>	<p>1. 熟练完成GNSS/差分GNSS设备基本电路参数测量；</p> <p>2. 掌握GNSS/差分GNSS设备故障诊断和排除方法。</p>
	4.6 电子导航设备—AIS、ECDIS	<p>1. 评估方式： 使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的AIS设备和ECDIS设备，及其相关文件资料进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，使用测量仪器、专用工具、相关文件资料，完成AIS、ECDIS设备的评估任务。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员发出评估指令； （2）考生按照评估试题要求完成AIS、ECDIS设备的相应评估操作； （3）分组方式：单独完成操作；</p>	<p>◎4.6.1 AIS设备的使用与维护</p>	<p>1. 正确识别AIS的主要组成部分及其功能；</p> <p>2. 熟练完成AIS设备的启动，并进行自检测试；</p> <p>3. 正确识别AIS各类目标并获取AIS目标信息。</p>
			<p>◎4.6.2 ECDIS设备的使用与维护</p>	<p>1. 正确识别ECDIS设备的主要组成部分及其功能；</p> <p>2. 熟练完成ECDIS设备的启动，并进行设备自检；</p> <p>3. 正确识别各类ECDIS报警信息的显示并进行正确处理；</p> <p>4. 掌握ECDIS常见外部导航传感器信号是否接入正常的判定方法。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(4) 评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	●4.6.3 AIS 设备的故障诊断和排除	1. 熟练完成 AIS 基本电路参数测量并判定电路是否正常； 2. 掌握 AIS 故障诊断和排除方法。
			●4.6.4 ECDIS 设备的故障诊断和排除	1. 熟练完成 ECDIS 基本电路参数测量并判定电路是否正常； 2. 掌握 ECDIS 故障诊断和排除方法。
	5. 船用 GMDSS 设备维护	1. 评估方式： 使用 GMDSS 专用实验设备、外设模块及相关设备文件资料进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生根据 GMDSS 设备安装、使用资料，专用维修工具，对船舶 GMDSS 通信设备进行日常维护，故障诊断和排除。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员发出评估指令； (2) 考生按照评估试题要求完成船舶 GMDSS 通信设备的维护、故障诊断、故障排除相应评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 60 分钟。	◎5.1 GMDSS 设备功能方框图的识读	根据文件资料，能够熟练对 GMDSS 船载通信设备（含 VHF 设备、MF/HF 设备、Inmarsat C 船站设备、EPIRB 设备、SART 设备 NAVTEX 设备）和外接设备（含专用计算机、电源、打印机）等硬件的功能模块和电子电器元件进行正确识别。
			◎5.2 GMDSS 设备硬件功能模块的主要性能指标	能够掌握设备硬件功能模块的主要性能指标，并判断是否符合相关国际规则和公约的要求。
			◎5.3 GMDSS 设备的日常维护与保养	1. 熟练完成 GMDSS 通信设备机械结构的润滑和清洁； 2. 掌握 GMDSS 通信设备天线的日常维护保养要点； 3. 掌握 GMDSS 设备备件的日常管理与维护要点。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	●5.4 GMDSS 设备故障诊断和排除	1. 利用测量仪器和专用工具，熟练完成 GMDSS 设备基本电路参数测量，并判定电路是否正常工作； 2. 利用设备内置测量设备、诊断系统及设备单元图、技术图，熟练完成 GMDSS 船载通信设备的故障诊断及故障排除（包括更换损坏的电子器件或电子单元模块）； 3. 掌握 GMDSS 船载通信设备的软件故障诊断，及故障排除方法； 4. 利用测量仪器和专用工具，熟练完成船载 Inmarsat C 设备，MF/HF 设备，VHF 设备，NAVTEX 设备天线的安装。
	6. 船用 VHF 设备操作： 6.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 VHF 设备以及英版《无线电信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）的 VHF 设备无线电话遇险、紧急、安全与常规通信任务要求。 3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 VHF 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎6.1.1 VHF 设备的开启	1. 正确开启 VHF 设备； 2. 熟练完成扬声器的开启或关闭，音量的调节，控制面板亮度和对比度的调整； 3. 熟练完成 VHF 设备自检，查看并报告自检结果。
		◎6.1.2 VHF 无线电话的设置	1. 熟练完成高/低发射功率转换； 2. 熟练完成静噪的调节； 3. 熟练完成双值守的设置； 4. 熟练完成电话信道的存储和扫描。	
		●6.1.3 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	1. 合理选择通信信道，并熟练完成进行船对船的无线电话常规通信； 2. 熟练查阅英版《无线电信号表》，获取海岸电台 VHF 无线电话值守信道，并正确进行船对岸的无线电话常规通信； 3. 掌握无线电话遇险、紧急与安全信号，并正确使用这些信号在遇险与安全信道上完成无线电话的遇险、紧急与安全呼叫及后续通信。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	6.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 VHF 设备，完成某船舶（含船名、呼号等信息）的 VHF DSC 的遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 VHF 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 VHF DSC 的遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。</p>	<p>◎6. 2. 1VHF DSC 的设置</p> <p>●6. 2. 2VHF DSC 遇险报警</p> <p>●6. 2. 3 VHF DSC 紧急、安全、常规呼叫</p>	<p>1. 熟练完成设备 MMSI 号码的查看；</p> <p>2. 熟练完成设备船位信息和时间信息的查看和设置；</p> <p>3. 熟练完成 DSC 自动确认的开启/关闭；</p> <p>4. 正确查看接收到的 DSC 报文；</p> <p>5. 熟练完成 VHF DSC 设备的日常测试。</p> <p>1. 熟练完成 VHF DSC 两种遇险报警（快速报警和编辑报警）；</p> <p>2. 了解 VHF DSC 遇险确认操作；</p> <p>3. 熟练完成 VHF DSC 遇险报警转发；</p> <p>4. 掌握 VHF 误报警的预防要点，并熟练完成误报警的取消。</p> <p>1. 熟练完成 VHF DSC 紧急呼叫电文的编辑及发射；</p> <p>2. 熟练完成 VHF DSC 安全呼叫电文的编辑及发射；</p> <p>3. 熟练完成 VHF DSC 医疗运输请求呼叫电文的编写及发射；</p> <p>4. 熟练完成 VHF DSC 常规呼叫电文的编辑及发射。</p>
	7. 船舶 MF/HF 设备操作			
	7.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 MF/HF 设备以及英版《无线电信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）MF/HF 设备的无线</p>	◎7. 1. 1 MF/HF 设备的开启	<p>1. 正确开启 MF/HF 无线电设备；</p> <p>2. 熟练完成亮度及对比度的调节；</p> <p>3. 正确指出控制面板按键、旋钮及其作用；</p> <p>4. 熟练完成工作方式的设置；</p> <p>5. 熟练完成发射功率和静噪的设置。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>电话遇险、紧急、安全与常规通信任务。</p> <p>3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 MF/HF 设备为“开机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信任务的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。</p>	<p>◎7.1.2 MF/HF 无线电话的设置</p> <p>●7.1.3 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信</p>	<p>1. 熟练完成英版《无线信号表》的查阅，获取海岸电台 MF/HF 无线电话值守信息，从而正确设置设备工作信道/频率； 2. 熟练完成自定义频率（信道）的存储与调取； 3. 熟练完成天线调谐匹配并调整射频增益； 4. 正确理解船舶 MF/HF 设备无线电话国际遇险与安全频率的使用。</p> <p>1. 熟练完成船-岸-用户 MF/HF 无线电话通信； 2. 熟练完成船-船 MF/HF 无线电话通信； 3. 熟练完成岸台通报表（T/L）的接收； 4. 掌握无线电话遇险、紧急与安全信号，并熟练使用这些信号完成遇险、紧急与安全电话呼叫及后续通信。</p>
	<p>7.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信</p>	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 MF/HF 设备以及英版《无线信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）MF/HF DSC 遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务。</p> <p>3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 MF/HF 设备为“开机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 MF/HF DSC 的遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务的评估操作；</p>	<p>◎7.2.1 MF/HF DSC 设置</p> <p>●7.2.2 MF/HF DSC 遇险报警</p>	<p>1. 熟练查阅英版《无线信号表》，获取海岸电台 MMSI 和 DSC 业务信息； 2. 熟练查看并报告 DSC 设备 MMSI、船位、时间和日期，并能手动修改船位、时间和日期； 3. 熟练完成 DSC 值守频率设置； 4. 熟练完成 DSC 收妥方式设置； 5. 熟练完成 DSC 默认遇险报警频率设置； 6. 正确查看 DSC 呼叫记录。</p> <p>1. 熟练完成 MF/HF DSC 两种遇险报警（快速报警和编辑报警）； 2. 了解 MF/HF DSC 遇险确认操作； 3. 熟练完成 MF/HF DSC 遇险报警转发； 4. 掌握 MF/HF 误报警的预防要点，并熟练完成误报警的取消。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	●7.2.3 MF/HF DSC 紧急、安全、常规呼叫	1. 熟练完成 MF/HF DSC 紧急呼叫电文的编辑及发射； 2. 熟练完成 MF/HF DSC 安全呼叫电文的编辑及发射； 3. 熟练完成 DSC 常规呼叫电文（单呼/群呼）的编辑及发射。
	7.3 MF/HF 设备日常维护与管理	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 MF/HF 设备以及英版《无线电信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）MF/HF 日常维护与管理。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 MF/HF 设备为“开机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 MF/HF 设备日常维护与管理的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎7.3.1 MF/HF 设备日常维护与管理	1. 熟练完成与海岸电台的无线电话测试通信； 2. 熟练完成 MF/HF 设备控制单元自检，查看并报告自检结果； 3. 熟练完成 DSC 的呼叫测试； 4. 熟练完成 MF/HF DSC 自检，并报告自检结果。
	8. 船舶 Inmarsat C 船站操作			
	8.1 Inmarsat C 船站菜单功能基本操作	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 设备，	◎8.1.1 Inmarsat C 船站开启	1. 熟练完成入网、退网； 2. 熟练完成工作的洋区卫星的切换； 3. 正确指出船站当前工作状态。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		完成某船舶（含船名、呼号等信息）Inmarsat C 设备的菜单功能基本操作。 3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“关机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 设备的菜单功能基本操作任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎8.1.2 Inmarsat C 船 站信息查看	1. 熟练完成船站的船位信息的查看； 2. 熟练完成收发信息记录的查看； 3. 熟练完成船站的 ID 码的查看。
			◎8.1.3 Inmarsat C 船 站基本参数设置	1. 熟练完成船站船位信息的设置； 2. 熟练完成船站时钟的校对； 3. 熟练完成船站信息存储与信息打印的设置。
	8.2 Inmarsat C 船站常规通信	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 设备，完某船舶（包含船名、呼号等信息）Inmarsat C 船站，通过指定地面站，完成向某陆地用户（包含对方的国家、地区、用户号码等信息）的电传、文本传真、电子邮件通信任务。 3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船站常规通信任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎8.2.1 Inmarsat C 船 站电文的编辑	熟练完成向某陆地用户发送电传/文本传真/电子邮件/数据报告所需电文的编辑。
			●8.2.2 Inmarsat C 船 站通信地址簿的编辑	熟练完成向陆地用户发送电传/文本传真/电子邮件/数据报告所需地址信息的编辑。
				◎8.2.3 Inmarsat C 船 站电文发射的设置

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	8.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 设备，完某船舶（包含船名、呼号等信息）Inmarsat C 船站，遇险报警、遇险通信（含误报警的取消）任务。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： （1）评估员倾听考生说明情况，核实考生设置设备结果； （2）评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>●8.3.1 Inmarsat C 船站遇险报警</p> <p>●8.3.2 Inmarsat C 船站遇险通信</p>	<p>1. 熟练完成 Inmarsat C 船站的快速遇险报警； 2. 熟练利用 Inmarsat C 船站的遇险报警报文产生器进行遇险报警。</p> <p>1. 熟练完成与遇险报警地面站的后续遇险通信； 2. 掌握 Inmarsat C 船站误报警预防的要点，并熟练完成误报警取消电文的编辑与发送。</p>
	8.4 Inmarsat C 船站 EGC 的接收设置	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供英版《无线信号表》和船用 Inmarsat C 设备，完某船舶（包含船名、呼号等信息）EGC 的接收设置。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备</p>	◎8.4.1 Inmarsat C 船站 EGC 工作模式设置	熟练完成 EGC only 模式和合用模式的切换操作，并了解何种工况下需要切换为 EGC only 模式。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		为“开机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船 站 EGC 接收设置任务的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员倾听考生说明情况，核实考生设置 设备结果； (2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的 展示。	●8.4.2 Inmarsat C 船 站海上安全信息的选择 性接收设置	1. 根据航行任务，熟练完成国际 EGC 业务沿岸警 告的接收区域设置； 2. 根据航行任务熟练完成国际 EGC 业务沿岸警告 的接收电文种类设置。
	8.5 Inmarsat C 船站日常维护 与管理	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设 备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 船站， 完成某船舶（含船名、呼号等信息）MF/HF 日 常维护与管理。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 船站 为“开机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船 站的日常维护与管理的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	●8.5.1 Inmarsat C 船 站性能（PV）测试	熟练完成 Inmarsat C 船站设备的 PV 测试。
			◎8.5.2 Inmarsat C 船 站外接设备的故障定位 与排除	1. 掌握 Inmarsat C 船站设备船位信息接收异常 时完成故障定位和排除方法； 2. 掌握 Inmarsat C 船站设备的打印机工作状态 异常时的故障定位和排除的方法。
			◎8.5.3 Inmarsat C 船 站和电源维护与保养	1. 掌握 Inmarsat C 船站设备的日常维护和保养 方法； 2. 掌握 Inmarsat C 船站设备的电源的日常维护 和保养方法。
	9. 船舶 EPIRB 和 SART 设备操作			

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	9.1 EPIRB 设备的正确使用	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。	◎9.1.1 EPIRB 设备的日常维护管理	1. 掌握 EPIRB 开关类型、作用及特点，以及电池和静水压力释放器的作用；
		2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的 EPIRB，完成某船舶（含船名、呼号等信息）EPIRB 的报警和日常维护管理。		2. 正确指出 EPIRB 电池和静水压力释放器的有效期；
	3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 EPIRB 为初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 EPIRB 的报警和日常维护任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 5 分钟。	●9.1.2 EPIRB 遇险报警	3. 熟练从支架上取下/安装 EPIRB 设备，并对该设备完成自检测试。	
	4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。		1. 掌握 EPIRB 自动报警方法； 2. 熟练完成 EPIRB 人工报警； 3. 掌握 EPIRB 误报警的预防要点与误报警的取消方法。	
9.2 SART 设备的正确使用	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。	◎9.2.1 SART 的日常管理与维护		熟练在安装位置取下/安装 SART，并正确指出标志在 SART 上的相关标志及电池的有效期。
	2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的 SART 设备，完成某船舶（含船名、呼号等信息）SART 的测试、启动和日常维护管理。			
	3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 SART 为“关机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 SART 的测试、启动和日常维护管理任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 5 分钟。	●9.2.2 SART 的测试与启动		1. 熟练完成与雷达或 AIS 接收机配合的测试； 2. 掌握 SART 的安装、启动方法。
	4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。			

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	10. 船舶 NAVTEX 设备操作	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供英版《无线信号表》和船用 NAVTEX 设备，根据航行任务，完某船舶 NAVTEX 接收机的正确使用。 3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 NAVTEX 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 NAVTEX 设备的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）评估员倾听考生说明情况，核实考生设置设备结果； （2）评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。	◎10.1 NAVTEX 设备的启动	1. 正确指出设备面板各功能键的作用； 2. 熟练完成设备的开启和自检。
			●10.2 NAVTEX 报文选择性接收设置	1. 根据英版《无线信号表》，熟练完成 NAVTEX 播发台信息（包括播发台名、播发信息的种类、播发时间、播发频率）的查询； 2. 根据航行任务，熟练完成 NAVTEX 设备所需接收播发台和信息种类的设置。
			◎10.3 NAVTEX 报文的查阅	熟练完成已接收的报文查阅和打印，并正确理解报文内容。
	11. 气象传真机设备	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供英版《无线信号表》和船用气象传真机设备，根据航行任务，完某船舶船用气象传真接收的正确使用。 3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶船用气象传真机设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成船用气象传真机设备的评估操作；	◎11.1 气象传真机的开启	1. 熟练完成气象传真机的开启和自检； 2. 正确设置气象传真机内部时钟； 3. 正确指出面板各按键与旋钮的作用。
			●11.2 气象传真机的设置	1. 根据航线，熟练完成英版《无线信号表》的查询，并获取气象传真播发台的相关信息； 2. 熟练完成当前接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数的设置； 3. 正确存储、删除气象传真机定时接收的时间； 4. 熟练完成气象传真机定时接收程序的启动与删除。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员倾听考生说明情况，核实考生设置设备结果； (2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。	● 11.3 气象传真图的接收	1. 熟练完成气象传真图人工启动/停止操作； 2. 熟练完成气象传真图出现的畸变调整。

CHINA MSA

附件 2

《GMDSS 设备操作与维护》（一级无线电电子员）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）		
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果		评估员签名
1. 电工、电子及无线电工艺		◎1.1 印刷电路板的组装		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.2 电路焊接		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 电路胶接及插接		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 微处理器		◎2.1 微处理器电子电路图识读		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.2 微处理器各主要组成部件工作状态检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 微处理器编程与调试		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 计算机软件、硬件和局域网		●3.1 计算机硬件故障诊断与排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2 计算机系统软件维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3 计算机局域网故障诊断与排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 电子导航设备						
4.1 电子导航设备—罗经		◎4.1.1 磁罗经设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.1.2 陀螺罗经设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.1.3 陀螺罗经设备的故障诊断与排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4.2 电子导航设备—转向指示器和自动驾驶仪		◎4.2.1 转向率指示器的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2.2 自动驾驶仪设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4.3 电子导航设备—计程仪和测深仪		◎4.3.1 计程仪设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3.2 计程仪设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3.3 回声测深仪设备维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4.4 电子导航设备—雷达		◎4.4.1 雷达设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.4.2 雷达设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

4.5 电子导航设备—全球导航卫星系统（GNSS）	◎4.5.1 GNSS/差分 GNSS 设备维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●4.5.2 GNSS/差分 GNSS 设备故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4.6 电子导航设备—AIS、ECDIS	◎4.6.1 AIS 设备的使用与维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎4.6.2 ECDIS 设备的使用与维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●4.6.3 AIS 设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●4.6.4 ECDIS 设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5. 船用 GMDSS 设备维护	◎5.1 GMDSS 设备功能方框图的识读		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎5.2 GMDSS 设备硬件功能模块的主要性能指标		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎5.3 GMDSS 设备的日常维护与保养		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●5.4 GMDSS 设备故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
6.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	◎6.1.1 VHF 设备的开启		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎6.1.2 VHF 无线电话的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●6.1.3 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
6.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信	◎6.2.1 VHF DSC 的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●6.2.2 VHF DSC 遇险报警		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●6.2.3 VHF DSC 紧急、安全、常规呼叫		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
7. 船舶 MF/HF 设备操作					
7.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	◎7.1.1 MF/HF 设备的开启		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎7.1.2 MF/HF 无线电话的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●7.1.3 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
7.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信	◎7.2.1 MF/HF DSC 设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●7.2.2 MF/HF DSC 遇险报警		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●7.2.3 MF/HF DSC 紧急、安全、常规呼叫		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
7.3 MF/HF 设备日常维护与管理	◎7.3.1 MF/HF 设备日常维护与管理		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

8. 船舶 Inmarsat C 船站操作					
8.1 Inmarsat C 船站菜单功能基本操作		◎8.1.1 Inmarsat C 船站开启		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎8.1.2 Inmarsat C 船站信息查看		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎8.1.3 Inmarsat C 船站基本参数设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
8.2 Inmarsat C 船站常规通信		◎8.2.1 Inmarsat C 船站电文的编辑		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●8.2.2 Inmarsat C 船站通信地址簿的编辑		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎8.2.3 Inmarsat C 船站电文发射的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
8.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信		●8.3.1 Inmarsat C 船站遇险报警		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●8.3.2 Inmarsat C 船站遇险通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
8.4 Inmarsat C 船站 EGC 的接收设置		◎8.4.1 Inmarsat C 船站 EGC 工作模式设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●8.4.2 Inmarsat C 船站海上安全信息的选择性接收设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
8.5 Inmarsat C 船站日常维护与管理		●8.5.1 Inmarsat C 船站性能 (PV) 测试		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎8.5.2 Inmarsat C 船站外接设备的故障定位与排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎8.5.3 Inmarsat C 船站和电源维护与保养		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
9.1 EPIRB 设备的正确使用		◎9.1.1 EPIRB 设备的日常维护管理		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●9.1.2 EPIRB 遇险报警		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
9.2 SART 设备的正确使用		◎9.2.1 SART 的日常管理与维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●9.2.2 SART 的测试与启动		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
10. 船舶 NAVTEX 设备操作		◎10.1 NAVTEX 设备的启动		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●10.2 NAVTEX 报文选择性接收设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎10.3 NAVTEX 报文的查阅		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
11. 气象传真机设备		◎11.1 气象传真机的开启		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●11.2 气象传真机的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		●11.3 气象传真图的接收		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格

每位考生的评估要素，其中关键评估要素以●符号标注，一般评估要素以◎符号标注。考生所选的评估任务中关键要素须全部合格，且所有要素通过 60% 及以上的，则本评估科目合格，否则不合格。

CHINA MSA

《GMDSS 设备操作与维护》

(适用对象：二级无线电电子员)

一、评估目标

考生通过对各类船载通信导航设备的操作和维护，完成拟定的评估任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生应完成以下所有评估任务：

(一) 微处理器。

(二) 计算机软件、硬件和局域网。

(三) 电子导航设备：

3.1 电子导航设备—罗经；

3.2 电子导航设备—转向指示器和自动驾驶仪；

3.3 电子导航设备—计程仪和测深仪；

3.4 电子导航设备—雷达；

3.5 电子导航设备—全球导航卫星系统 (GNSS)；

3.6 电子导航设备—AIS、ECDIS。

(四) 船用 GMDSS 设备维护。

(五) 船用 VHF 设备操作：

5.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信；

5.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信。

(六) 船舶 MF/HF 设备操作：

6.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信；

6.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信；

6.3 MF/HF 设备日常维护与管理。

(七) 船舶 Inmarsat C 船站操作：

7.1 Inmarsat C 船站菜单功能基本操作；

7.2 Inmarsat C 船站常规通信；

7.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信；

7.4 Inmarsat C 船站 EGC 的接收设置；

7.5 Inmarsat C 船站日常维护与管理。

(八) 船舶 EPIRB 和 SART 设备操作：

8.1 EPIRB 设备的正确使用；

8.2 SART 设备的正确使用；

(九) 船舶 NAVTEX 设备操作。

(十) 气象传真机设备。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

本评估科目所有评估任务均要求考生单独完成，每人评估时间不超过 260 分钟。其中评估项目（一）至（八）每项均须在 30 分钟内完成；评估项目（九）至（十）每项均须在 10 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生的评估要素，其中关键评估要素以●符号标注，一般评估要素以◎符号标注。评估任务中关键要素须全部合格，且所有要素通过 60%及以上的，则本评估科目合格，否则不合格。

附件 1

《GMDSS 设备操作与维护》（二级无线电电子员）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1. 使用 GMDSS 的子系统及设备发出和接收信息,并满足 GMDSS 的功能要求 2. 在紧急情况下提供无线电服务	1. 微处理器	1. 评估方式: 使用微处理器专用实验电路板、测量仪器、专用工具、计算机及相关资料文件进行评估。 2. 任务(场景)描述: 考生根据微处理器相关资料文件,使用计算机、专用工具和微处理器专用实验电路板,听从评估员或考官的评估指令,完成微处理器评估任务。 3. 操作要求: (1) 评估员或教员发出评估指令; (2) 考生按照评估试题要求完成微处理器相应评估操作; (3) 分组方式: 单独完成操作; (4) 评估时间: 不超过约 30 分钟。 4. 获取评估证据的方法: 评估员观察考生,操作过程与结果。	◎1.1 微处理器电子电路图识读	正确识读微处理器电子电路图并指出主要组成模块和元器件的名称和各模块、元器件功能。
			●1.2 微处理器各主要组成模块工作状态检测	熟练利用测量仪器和专用工具完成对微处理器的主要组成模块工作状态的判断。
			◎1.3 微处理器编程与调试	1. 熟练完成微处理器中断控制编程与调试; 2. 熟练完成微处理器的输入、输出端口编程与调试; 3. 熟练完成微处理器存储器存取编程与调试; 4. 熟练完成微处理器的总线控制编程与调试; 5. 熟练完成微处理器的串/并行接口控制编程与调试。
	2. 计算机软件、硬件和局域网	1. 评估方式: 使用测量仪器、专用工具和专用实验 PC 机进行评估。 2. 任务(场景)描述: 考生使用测量仪器和专用工具专用实验 PC 机进行操作,完成计算机软、硬件和局域网功能的评估任务。 3. 操作要求:	●2.1 计算机硬件故障诊断与排除	1. 正确识别计算机内部主要部件(主板、CPU、内存、硬盘等)和各部件功能; 2. 熟练完成计算机主要部件的安装、更换; 3. 掌握计算机硬件故障诊断和故障排除方法。
◎2.2 计算机系统软件维护			1. 熟练完成计算机病毒的预防与杀毒; 2. 熟练完成计算的系统升级及相关设置。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(1) 评估员或教员发出评估指令； (2) 考生按照评估试题要求完成计算机软、硬件和局域网功能相应的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 30 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎2.3 计算机局域网故障诊断与排除	1. 熟练完成 PC 机与交换机的连接； 2. 熟练完成各种常用局域网通信协议的设置； 3. 掌握计算机局域网通信故障的诊断和排查方法。
	3. 电子导航设备			
	3.1 电子导航设备—罗经	1. 评估方式： 使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的磁罗经和陀螺罗经设备相关文件资料进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，使用测量仪器、专用工具及相关资料文件，完成磁罗经和陀螺罗经的评估任务。 3. 操作要求：	◎3.1.1 磁罗经设备的维护	1. 正确识别磁罗经主要部件和各部件功能； 2. 熟练完成磁罗经灵敏度及半周期检查； 3. 掌握罗盆气泡消除及校正器保存方法。
		(1) 评估员或教员发出评估指令； (2) 考生按照评估试题要求完成磁罗经和陀螺罗经相应评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎3.1.2 陀螺罗经设备的维护	1. 正确识别陀螺罗经系统（主罗经和分罗经）的主要组成部件及其功能； 2. 熟练完成陀螺罗经的启动； 3. 熟练完成分罗经和主罗经同步。
			●3.1.3 陀螺罗经设备的故障诊断与排除	掌握陀螺罗经电源/随动/传向系统故障诊断与排除方法。
	3.2 电子导航设备—转向指示器和自动驾驶仪	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的转向指示器和自动驾驶仪设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，完成转向指示器和自动驾驶仪设备的评估任务。	◎3.2.1 转向率指示器的维护	1. 正确识别转向指示器的主要组成部件和各部件功能； 2. 熟练完成转向指示器的启动； 3. 熟练完成转向指示器主要参数的测量与调整； 4. 掌握转向率指示器的日常维护要点。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员发出评估指令;</p> <p>(2) 考生按照评估试题要求完成转向指示器和自动驾驶仪设备相应评估操作;</p> <p>(3) 分组方式: 单独完成操作;</p> <p>(4) 评估时间: 不超过约 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>评估员观察考生, 操作过程与结果。</p>	◎3. 2. 2 自动驾驶仪设备的维护	<p>1. 正确识别自动驾驶仪的主要组成部件和各部件功能;</p> <p>2. 熟练完成自动驾驶仪的启动;</p> <p>3. 熟练完成自动驾驶仪主要参数的设置与调整;</p> <p>4. 掌握自动驾驶仪的日常维护要点。</p>
	3. 3 电子导航设备—计程仪和测深仪	<p>1. 评估方式:</p> <p>使用经主管机关认可的计程仪和测深仪设备进行评估。</p> <p>2. 任务(场景)描述:</p> <p>考生听从评估员或考官的评估指令, 完成计程仪和测深仪设备的评估任务。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员发出评估指令;</p> <p>(2) 考生按照评估试题要求完成计程仪和测深仪相应评估操作;</p> <p>(3) 分组方式: 单独完成操作;</p> <p>(4) 评估时间: 不超过约 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>评估员观察考生, 操作过程与结果。</p>	◎3. 3. 1 计程仪设备的维护	<p>1. 正确识别计程仪的主要组成部件和各部件功能;</p> <p>2. 熟练完成计程仪的启动;</p> <p>3. 掌握计程仪日常保养要点。</p>
			◎3. 3. 2 计程仪设备的故障诊断和排除	掌握计程仪常见故障的诊断与排除方法。
			◎3. 3. 3 回声测深仪设备维护	<p>1. 正确识别回声测深仪的主要组成部件和各部件功能;</p> <p>2. 熟练完成回声测深仪的启动;</p> <p>3. 掌握回声测深仪日常保养要点。</p>
	3. 4 电子导航设备—雷达	<p>1. 评估方式:</p> <p>使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的雷达设备及相关资料文件进行评估。</p> <p>2. 任务(场景)描述:</p> <p>考生听从评估员或考官的评估指令, 使用测量仪器、专用工具及相关文件资料, 完成雷达设备的评估任务。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员发出评估指令;</p> <p>(2) 考生按照评估试题要求完成电子雷达设备的评估操作;</p>	◎3. 4. 1 雷达设备的维护	<p>1. 正确识别雷达的主要组成部件与元器的功能;</p> <p>2. 熟练完成雷达的启动;</p> <p>3. 掌握雷达误差校准方法;</p> <p>4. 掌握保持清晰观测目标的雷达操作方法。</p>
			●3. 4. 2 雷达设备的故障诊断和排除	<p>1. 熟练完成雷达基本电路参数测量;</p> <p>2. 掌握雷达故障诊断和排除方法。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。		
	3.5 电子导航设备—全球导航卫星系统 (GNSS)	1. 评估方式： 使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的 GNSS/差分 GNSS (GPS、GLONSS、BDS 北斗任选两种) 设备及其相关资料进行评估。 2. 任务 (场景) 描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，使用测量仪器、专用工具、设备相关文件资料，完成 GNSS/差分 GNSS 设备的评估任务。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员发出评估指令； (2) 考生按照评估试题要求完成 GNSS/差分 GNSS 设备相应的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎3.5.1 GNSS/差分 GNSS 设备维护	1. 正确识别 GNSS/差分 GNSS 设备的主要组成部件与元器的功能； 2. 熟练完成 GNSS/差分 GNSS 设备的启动，并进行设备初始化设置； 3. 熟练完成 GNSS 接收机各类接口的设置； 4. 熟练完成 GNSS 接收机与其他设备的连接； 5. 通过 GNSS/差分 GNSS 接收机正确读取位置、速度、时间等信息，并确认定位精度； 6. 掌握 GNSS/差分 GNSS 设备的日常保养要点。
			●3.5.2 GNSS/差分 GNSS 设备故障诊断和排除	1. 熟练完成 GNSS/差分 GNSS 设备基本电路参数测量； 2. 掌握 GNSS/差分 GNSS 设备故障诊断和排除方法。
	3.6 电子导航设备—AIS、ECDIS	1. 评估方式： 使用测量仪器、专用工具、经主管机关认可的 AIS 设备和 ECDIS 设备，及其相关文件资料进行评估。 2. 任务 (场景) 描述： 考生听从评估员或考官的评估指令，使用测量仪器、专用工具、相关文件资料，完成 AIS、ECDIS 设备的评估任务。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员发出评估指令；	◎3.6.1 AIS 设备的使用与维护	1. 正确识别 AIS 的主要组成部件及其功能； 2. 熟练完成 AIS 设备的启动，并进行自检测试； 3. 正确识别 AIS 各类目标并获取 AIS 目标信息。
			◎3.6.2 ECDIS 设备的使用与维护	1. 正确识别 ECDIS 设备的主要组成部件及其功能； 2. 熟练完成 ECDIS 设备的启动，并进行设备自检； 3. 正确识别各类 ECDIS 报警信息的显示并进行正确处理； 4. 掌握 ECDIS 常见外部导航传感器信号是否接入正常的判定方法。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(2) 考生按照评估试题要求完成 AIS、ECDIS 设备的相应评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	●3.6.3 AIS 设备的故障诊断和排除	1. 熟练完成 AIS 基本电路参数测量并判定电路是否正常； 2. 掌握 AIS 故障诊断和排除方法。
			●3.6.4 ECDIS 设备的故障诊断和排除	1. 熟练完成 ECDIS 基本电路参数测量并判定电路是否正常； 2. 掌握 ECDIS 故障诊断和排除方法。
	4. 船用 GMDSS 设备维护	1. 评估方式： 使用 GMDSS 专用实验设备、外设模块及相关设备文件资料进行评估。 2. 任务（场景）描述： 考生根据 GMDSS 设备安装、使用资料，专用维修工具，对船舶 GMDSS 通信设备进行日常维护，故障诊断和排除。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员发出评估指令； (2) 考生按照评估试题要求完成船舶 GMDSS 通信设备的维护、故障诊断、故障排除相应评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 60 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生，操作过程与结果。	◎4.1 GMDSS 设备功能方框图的识读	根据文件资料，能够熟练对 GMDSS 船载通信设备（含 VHF 设备、MF/HF 设备、Inmarsat C 船站设备、EPIRB 设备、SART 设备 NAVTEX 设备）和外接设备（含专用计算机、电源、打印机）等硬件的功能模块和电子电器元件进行正确识别。
◎4.2 GMDSS 设备的日常维护与保养			1. 熟练完成 GMDSS 通信设备机械结构的润滑和清洁； 2. 掌握 GMDSS 通信设备天线的日常维护保养要点； 3. 掌握 GMDSS 设备备件的日常管理与维护要点。	
●4.3 GMDSS 设备故障诊断和排除			1. 利用测量仪器和专用工具，熟练完成 GMDSS 设备基本电路参数测量，并判定电路是否正常工作； 2. 利用设备内置测量设备、诊断系统及设备单元图、技术图，熟练完成 GMDSS 船载通信设备的故障诊断及故障排除（包括更换损坏的电子器件或电子单元模块）； 3. 掌握 GMDSS 船载通信设备的软件故障诊断，及故障排除方法； 4. 利用测量仪器和专用工具，熟练完成船载 Inmarsat C 设备，MF/HF 设备，VHF 设备，NAVTEX 设备天线的安装。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	5.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 VHF 设备以及英版《无线电信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）的 VHF 设备无线电话遇险、紧急、安全与常规通信任务要求。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 VHF 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。</p>	◎5.1.1 VHF 设备的开启	<p>1. 正确开启 VHF 设备；</p> <p>2. 熟练完成扬声器的开启或关闭，音量的调节，控制面板亮度和对比度的调整；</p> <p>3. 熟练完成 VHF 设备自检，查看并报告自检结果。</p>
			◎5.1.2 VHF 无线电话的设置	<p>1. 熟练完成高/低发射功率转换；</p> <p>2. 熟练完成静噪的调节；</p> <p>3. 熟练完成双值守的设置；</p> <p>4. 熟练完成电话信道的存储和扫描。</p>
			●5.1.3 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 合理选择通信信道，并熟练完成进行船对船的无线电话常规通信；</p> <p>2. 熟练查阅英版《无线电信号表》，获取海岸电台 VHF 无线电话值守信道，并正确进行船对岸的无线电话常规通信；</p> <p>3. 掌握无线电话遇险、紧急与安全信号，并正确使用这些信号在遇险与安全信道上完成无线电话的遇险、紧急与安全呼叫及后续通信。</p>
	5.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 VHF 设备，完成某船舶（含船名、呼号等信息）的 VHF DSC 的遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 VHF 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 VHF DSC 的遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务的评估操作；</p>	◎5.2.1 VHF DSC 的设置	<p>1. 熟练完成设备 MMSI 号码的查看；</p> <p>2. 熟练完成设备船位信息和时间信息的查看和设置；</p> <p>3. 熟练完成 DSC 自动确认的开启/关闭；</p> <p>4. 正确查看接收到的 DSC 报文；</p> <p>5. 熟练完成 VHF DSC 设备的日常测试。</p>
			●5.2.2 VHF DSC 遇险报警	<p>1. 熟练完成 VHF DSC 两种遇险报警（快速报警和编辑报警）；</p> <p>2. 了解 VHF DSC 遇险确认操作；</p> <p>3. 熟练完成 VHF DSC 遇险报警转发；</p> <p>4. 掌握 VHF 误报警的预防要点，并熟练完成误报警的取消。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	●5.2.3 VHF DSC 紧急、安全、常规呼叫	1. 熟练完成 VHF DSC 紧急呼叫电文的编辑及发射； 2. 熟练完成 VHF DSC 安全呼叫电文的编辑及发射； 3. 熟练完成 VHF DSC 医疗运输请求呼叫电文的编写及发射； 4. 熟练完成 VHF DSC 常规呼叫电文的编辑及发射。
	6. 船舶 MF/HF 设备操作			
	6.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 MF/HF 设备以及英版《无线信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）MF/HF 设备的无线电话遇险、紧急、安全与常规通信任务。 3. 操作要求： <ol style="list-style-type: none"> (1) 评估员或教员重置船舶 MF/HF 设备为“开机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信任务的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎6.1.1 MF/HF 设备的开启	1. 正确开启 MF/HF 无线电设备； 2. 熟练完成亮度及对比度的调节； 3. 正确指出控制面板按键、旋钮及其作用； 4. 熟练完成工作方式的设置； 5. 熟练完成发射功率和静噪的设置。
		◎6.1.2 MF/HF 无线电话的设置	1. 熟练完成英版《无线信号表》的查阅，获取海岸电台 MF/HF 无线电话值守信息，从而正确设置设备工作信道/频率； 2. 熟练完成自定义频率（信道）的存储与调取； 3. 熟练完成天线调谐匹配并调整射频增益； 4. 正确理解船舶 MF/HF 设备无线电话国际遇险与安全频率的使用。	
		●6.1.3 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信	1. 熟练完成船-岸-用户 MF/HF 无线电话通信； 2. 熟练完成船-船 MF/HF 无线电话通信； 3. 熟练完成岸台通报（T/L）接收； 4. 掌握无线电话遇险、紧急与安全信号，并熟练使用这些信号完成遇险、紧急与安全电话呼叫及后续通信。	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	6.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 MF/HF 设备以及英版《无线信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）MF/HF DSC 遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 MF/HF 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 MF/HF DSC 的遇险报警，和紧急、安全与常规呼叫任务的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过约 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。</p>	<p>◎6.2.1 MF/HF DSC 设置</p> <p>●6.2.2 MF/HF DSC 遇险报警</p> <p>●6.2.3 MF/HF DSC 紧急、安全、常规呼叫</p>	<p>1. 熟练查阅英版《无线信号表》，获取海岸电台 MMSI 和 DSC 业务信息；</p> <p>2. 熟练查看并报告 DSC 设备 MMSI、船位、时间和日期，并能手动修改船位、时间和日期；</p> <p>3. 熟练完成 DSC 值守频率设置；</p> <p>4. 熟练完成 DSC 收妥方式设置；</p> <p>5. 熟练完成 DSC 默认遇险报警频率设置；</p> <p>6. 正确查看 DSC 呼叫记录。</p> <p>1. 熟练完成 MF/HF DSC 两种遇险报警（快速报警和编辑报警）；</p> <p>2. 了解 MF/HF DSC 遇险确认操作；</p> <p>3. 熟练完成 MF/HF DSC 遇险报警转发；</p> <p>4. 掌握 MF/HF 误报警的预防要点，并熟练完成误报警的取消。</p> <p>1. 熟练完成 MF/HF DSC 紧急呼叫电文的编辑及发射；</p> <p>2. 熟练完成 MF/HF DSC 安全呼叫电文的编辑及发射；</p> <p>3. 熟练完成 DSC 常规呼叫电文（单呼/群呼）的编辑及发射。</p>
	6.3 MF/HF 设备日常维护与管理	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 MF/HF 设备以及英版《无线信号表》I/II/III/V 卷，完成某船舶（含船名、呼号等信息）MF/HF 日常维护与管理。</p> <p>3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶 MF/HF 设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成 MF/HF 设备日常维护与管理的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作；</p>	◎6.3.1 MF/HF 设备日常维护与管理	<p>1. 熟练完成与海岸电台的无线电话测试通信；</p> <p>2. 熟练完成 MF/HF 设备控制单元自检，查看并报告自检结果；</p> <p>3. 熟练完成 DSC 的呼叫测试；</p> <p>4. 熟练完成 MF/HF DSC 自检，并报告自检结果。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。		
	7. 船舶 Inmarsat C 船站操作			
	7.1 Inmarsat C 船站菜单功能基本操作	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 设备，完成某船舶（含船名、呼号等信息）Inmarsat C 设备的菜单功能基本操作。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“关机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 设备的菜单功能基本操作任务的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎7.4.1 Inmarsat C 船站开启	1. 熟练完成入网、退网； 2. 熟练完成工作的洋区卫星的切换； 3. 正确指出船站当前工作状态。
◎7.4.2 Inmarsat C 船站信息查看			1. 熟练完成船站的船位信息的查看； 2. 熟练完成收发信息记录的查看； 3. 熟练完成船站的 ID 码的查看。	
◎7.4.3 Inmarsat C 船站基本参数设置			1. 熟练完成船站船位信息的设置； 2. 熟练完成船站时钟的校对； 3. 熟练完成船站信息存储与信息打印的设置。	
	7.2 Inmarsat C 船站常规通信	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 设备，完某船舶（包含船名、呼号等信息）Inmarsat C 船站，通过指定地面站，完成向某陆地用户（包含对方的国家、地区、用户号信息）的电传、文本传真、电子邮件通信。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为	◎7.2.1 Inmarsat C 船站电文的编辑	熟练完成向某陆地用户发送电传/文本传真/电子邮件/数据报告所需电文的编辑。
●7.2.2 Inmarsat C 船站通信地址簿的编辑			熟练完成向陆地用户发送电传/文本传真/电子邮件/数据报告所需地址信息的编辑。	
◎7.2.3 Inmarsat C 船			熟练完成电文发送地面站、优先等级和发送时间的	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>“开机”初始状态；</p> <p>(2) 考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船站规通信任务的评估操作；</p> <p>(3) 分组方式：单独完成操作；</p> <p>(4) 评估时间：不超过约 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。</p>	站电文发射的设置	设置。
	7.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 设备，完某船舶（包含船名、呼号等信息）Inmarsat C 船站，遇险报警、遇险通信（含误报警的取消）任务。</p> <p>3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“开机”初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信任务的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： (1) 评估员倾听考生说明情况，核实考生设置设备结果； (2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>●7.3.1 Inmarsat C 船站遇险报警</p>	<p>1. 熟练完成 Inmarsat C 船站的快速遇险报警；</p> <p>2. 熟练利用 Inmarsat C 船站的遇险报警报文产生器进行遇险报警。</p>
			<p>●7.3.2 Inmarsat C 船站遇险通信</p>	<p>1. 熟练完成与遇险报警地面站的后续遇险通信；</p> <p>2. 掌握 Inmarsat C 船站误报警预防的要点，并熟练完成误报警取消电文的编辑与发送。</p>
	7.4 Inmarsat C 船站 EGC 的	<p>1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述：</p>	<p>◎7.4.1 Inmarsat C 船站 EGC 工作模式设置</p>	<p>熟练完成 EGC only 模式和合用模式的切换操作，并了解何种工况下需要切换为 EGC only 模式。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	接收设置	<p>通过评估现场所提供英版《无线电信号表》和船用 Inmarsat C 设备, 完某船舶(包含船名、呼号等信息) EGC 的接收设置。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 设备为“开机”初始状态;</p> <p>(2) 考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船站 EGC 接收设置任务的评估操作;</p> <p>(3) 分组方式: 单独完成操作;</p> <p>(4) 评估时间: 不超过 15 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>(1) 评估员倾听考生说明情况, 核实考生设置设备结果;</p> <p>(2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>●7.4.2 Inmarsat C 船站海上安全信息的选择性接收设置</p>	<p>1. 根据航行任务, 熟练完成国际 EGC 业务沿岸警告的接收区域设置;</p> <p>2. 根据航行任务熟练完成国际 EGC 业务沿岸警告的接收电文种类设置。</p>
	7.5 Inmarsat C 船站日常维护与管理	<p>1. 评估方式:</p> <p>使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。</p> <p>2. 任务(场景)描述:</p> <p>通过评估现场所提供的船用 Inmarsat C 船站, 完成某船舶(含船名、呼号等信息) MF/HF 日常维护与管理。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员重置船舶 Inmarsat C 船站为“开机”初始状态;</p> <p>(2) 考生按照评估员要求完成 Inmarsat C 船站的日常维护与管理的评估操作;</p>	<p>●7.5.1 Inmarsat C 船站性能(PV)测试</p>	<p>熟练完成 Inmarsat C 船站设备的 PV 测试。</p>
		<p>◎7.5.2 Inmarsat C 船站外接设备的故障定位与排除</p>	<p>1. 掌握 Inmarsat C 船站设备船位信息接收异常时完成故障定位和排除方法;</p> <p>2. 掌握 Inmarsat C 船站设备的打印机工作状态异常时的故障定位和排除的方法。</p>	

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎7.5.3 Inmarsat C 船站和电源维护与保养	1. 掌握 Inmarsat C 船站设备的日常维护和保养方法； 2. 掌握 Inmarsat C 船站设备的电源的日常维护和保养方法。
	8. 船舶 EPIRB 和 SART 设备操作			
	8.1 EPIRB 设备的正确使用	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的 EPIRB，完成某船舶（含船名、呼号等信息）EPIRB 的报警和日常维护管理。 3. 操作要求： (1) 评估员或教员重置船舶 EPIRB 为初始状态； (2) 考生按照评估员要求完成 EPIRB 的报警和日常维护任务的评估操作； (3) 分组方式：单独完成操作； (4) 评估时间：不超过约 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作和说明情况。	◎8.1.1 EPIRB 设备的日常维护管理 ●8.1.2 EPIRB 遇险报警	1. 掌握 EPIRB 开关类型、作用及特点，以及电池和静水压力释放器的作用； 2. 正确指出 EPIRB 电池和静水压力释放器的有效期； 3. 熟练从支架上取下/安装 EPIRB 设备，并对该设备完成自检测试。 1. 掌握 EPIRB 自动报警方法； 2. 熟练完成 EPIRB 人工报警； 3. 掌握 EPIRB 误报警的预防要点与误报警的取消方法。
	8.2 SART 设备的正确使用	1. 评估方式： 使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器或真机设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： 通过评估现场所提供的 SART 设备，完成某船舶（含船名、呼号等信息）SART 的测试、启动和日常维护管理。	◎8.2.1 SART 的日常管理与维护	熟练在安装位置取下/安装 SART，并正确指出标志在 SART 上的相关标志及电池的有效期。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员重置船舶 SART 为“关机”初始状态;</p> <p>(2) 考生按照评估员要求完成 SART 的测试、启动和日常维护管理任务的评估操作;</p> <p>(3) 分组方式: 单独完成操作;</p> <p>(4) 评估时间: 不超过约 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>评估员观察考生的操作和说明情况。</p>	<p>●8.2.2 SART 的测试与启动</p>	<p>1. 熟练完成与雷达或 AIS 接收机配合的测试;</p> <p>2. 掌握 SART 的安装、启动方法。</p>
	9. 船舶 NAVTEX 设备操作	<p>1. 评估方式:</p> <p>使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。</p> <p>2. 任务(场景)描述:</p> <p>通过评估现场所提供英版《无线电信号表》和船用 NAVTEX 设备, 根据航行任务, 完某船舶 NAVTEX 接收机的正确使用。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员重置船舶 NAVTEX 设备为“开机”初始状态;</p> <p>(2) 考生按照评估员要求完成 NAVTEX 设备的评估操作;</p> <p>(3) 分组方式: 单独完成操作;</p> <p>(4) 评估时间: 不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>(1) 评估员倾听考生说明情况, 核实考生设置设备结果;</p> <p>(2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>◎9.1 NAVTEX 设备的启动</p>	<p>1. 正确指出设备面板各功能键的作用;</p> <p>2. 熟练完成设备的开启和自检。</p>
		<p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员重置船舶 NAVTEX 设备为“开机”初始状态;</p> <p>(2) 考生按照评估员要求完成 NAVTEX 设备的评估操作;</p> <p>(3) 分组方式: 单独完成操作;</p> <p>(4) 评估时间: 不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>(1) 评估员倾听考生说明情况, 核实考生设置设备结果;</p> <p>(2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>●9.2 NAVTEX 报文选择性接收设置</p>	<p>1. 根据英版《无线电信号表》, 熟练完成 NAVTEX 播发台信息(包括播发台名、播发信息的种类、播发时间、播发频率)的查询;</p> <p>2. 根据航行任务, 熟练完成 NAVTEX 设备所需接收播发台和信息种类的设置。</p>
		<p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 评估员或教员重置船舶 NAVTEX 设备为“开机”初始状态;</p> <p>(2) 考生按照评估员要求完成 NAVTEX 设备的评估操作;</p> <p>(3) 分组方式: 单独完成操作;</p> <p>(4) 评估时间: 不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>(1) 评估员倾听考生说明情况, 核实考生设置设备结果;</p> <p>(2) 评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。</p>	<p>◎9.3 NAVTEX 报文的查阅</p>	<p>熟练完成已接收的报文查阅和打印, 并正确理解报文内容。</p>
	10. 气象传真机设备	<p>1. 评估方式:</p> <p>使用经主管机关认可的 GMDSS 模拟器进行评估。</p> <p>2. 任务(场景)描述:</p> <p>通过评估现场所提供英版《无线电信号表》和船用气象传真机设备, 根据航行任务, 完某船舶船</p>	<p>◎10.1 气象传真机的开启</p>	<p>1. 熟练完成气象传真机的开启和自检;</p> <p>2. 正确设置气象传真机内部时钟;</p> <p>3. 正确指出面板各按键与旋钮的作用。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		用气象传真接收的正确使用。 3. 操作要求： （1）评估员或教员重置船舶船用气象传真机设备为“开机”初始状态； （2）考生按照评估员要求完成船用气象传真机设备的评估操作； （3）分组方式：单独完成操作； （4）评估时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： （1）评估员倾听考生说明情况，核实考生设置设备结果； （2）评估员观察考生操作设备过程与结果的展示。	●10.2 气象传真机的设置 ●10.3 气象传真图的接收	1. 根据航线，熟练完成英版《无线电信号表》的查询，并获取气象传真播发台的相关信息； 2. 熟练完成当前接收气象传真播发台工作频率以及相关的参数的设置； 3. 正确存储、删除气象传真机定时接收的时间； 4. 熟练完成气象传真机定时接收程序的启动与删除。 1. 熟练完成气象传真图人工启动/停止操作； 2. 熟练完成气象传真图出现的畸变调整。

附件 2

《GMDSS 设备操作与维护》（二级无线电电子员）评估记录表

考生姓名	准考证号	考生序号（组号）				
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果		评估员签名
1. 微处理器		◎1.1 微处理器电子电路图识读		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.2 微处理器各主要组成部件工作状态检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 微处理器编程与调试		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 计算机软件、硬件和局域网		●2.1 计算机硬件故障诊断与排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 计算机系统软件维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 计算机局域网故障诊断与排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 电子导航设备						
3.1 电子导航设备—罗经		◎3.1.1 磁罗经设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.1.2 陀螺罗经设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.1.3 陀螺罗经设备的故障诊断与排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3.2 电子导航设备—转向指示器和自动驾驶仪		◎3.2.1 转向率指示器的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.2.2 自动驾驶仪设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3.3 电子导航设备—计程仪和测深仪		◎3.3.1 计程仪设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.2 计程仪设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.3.3 回声测深仪设备维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3.4 电子导航设备—雷达		◎3.4.1 雷达设备的维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.4.2 雷达设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3.5 电子导航设备—全球导航卫星系统（GNSS）		◎3.5.1 GNSS/差分 GNSS 设备维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.5.2 GNSS/差分 GNSS 设备故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

3.6 电子导航设备—AIS、ECDIS		◎3.6.1 AIS 设备的使用与维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎3.6.2 ECDIS 设备的使用与维护		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.6.3 AIS 设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.6.4 ECDIS 设备的故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 船用 GMDSS 设备维护		◎4.1 GMDSS 设备功能方框图的识读		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 GMDSS 设备的日常维护与保养		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.3 GMDSS 设备故障诊断和排除		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5.1 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信		◎5.1.1 VHF 设备的开启		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.1.2 VHF 无线电话的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.1.3 VHF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5.2 VHF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信		◎5.2.1 VHF DSC 的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.2.2 VHF DSC 遇险报警		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.2.3 VHF DSC 紧急、安全、常规呼叫		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
6. 船舶 MF/HF 设备操作						
6.1 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信		◎6.1.1 MF/HF 设备的开启		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎6.1.2 MF/HF 无线电话的设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●6.1.3 MF/HF 无线电话遇险、紧急、安全与常规通信		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
6.2 MF/HF DSC 遇险、紧急、安全与常规通信		◎6.2.1 MF/HF DSC 设置		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●6.2.2 MF/HF DSC 遇险报警		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●6.2.3 MF/HF DSC 紧急、安全、常规呼叫		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
6.3 MF/HF 设备日常维护与管理		◎6.3.1 MF/HF 设备日常维护与管理		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
7. 船舶 Inmarsat C 船站操作						
7.1 Inmarsat C 船站		◎7.1.1 Inmarsat C 船站开启		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

菜单功能基本操作	◎7.1.2 Inmarsat C 船站信息查看	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	◎7.1.3 Inmarsat C 船站基本参数设置	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
7.2 Inmarsat C 船站常规通信	◎7.2.1 Inmarsat C 船站电文的编辑	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●7.2.2 Inmarsat C 船站通信地址簿编辑	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	◎7.2.3 Inmarsat C 船站电文发射的设置	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
7.3 Inmarsat C 船站遇险报警、遇险通信	●7.3.1 Inmarsat C 船站遇险报警	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●7.3.2 Inmarsat C 船站遇险通信	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
7.4 Inmarsat C 船站 EGC 的接收设置	◎7.4.1 Inmarsat C 船站 EGC 工作模式设置	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●7.4.2 Inmarsat C 船站海上安全信息的选择性接收设置	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
7.5 Inmarsat C 船站日常维护与管理	●7.5.1 Inmarsat C 船站性能 (PV) 测试	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	◎7.5.2 Inmarsat C 船站外接设备的故障定位与排除	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	◎7.5.3 Inmarsat C 船站和电源维护与保养	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
8.1 EPIRB 设备的正确使用	◎8.1.1 EPIRB 设备的日常维护管理	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●8.1.2 EPIRB 遇险报警	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
8.2 SART 设备的正确使用	◎8.2.1 SART 的日常管理与维护	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●8.2.2 SART 的测试与启动	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
9. 船舶 NAVTEX 设备操作	◎9.1 NAVTEX 设备的启动	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●9.2 NAVTEX 报文选择性接收设置	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	◎9.3 NAVTEX 报文的查阅	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
10. 气象传真机设备	◎10.1 气象传真机的开启	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●10.2 气象传真机的设置	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
	●10.3 气象传真图的接收	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
		总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生的评估要素，其中关键评估要素以●符号标注，一般评估要素以◎符号标注。评估任务中关键要素（多少个）须全部合格，且所有要素通过 60% 及以上的，则本评估科目合格，否则不合格。

《通信英语听力与会话》

(适用对象: GMDSS 通用操作员)

一、评估目标

通过对考生通信英语听、说、读的考核, 获取其运用英语进行无线电通信技能的证据, 以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 熟练使用英语完成安全通信;
- (二) 熟练使用常用标准航海通信用语;
- (三) 能够使用基本国际信号编码;
- (四) 熟练使用常用标准缩写及常用业务编码;
- (五) 熟练使用国际读音字母;
- (六) 熟练使用英语进行遇险、安全通信;
- (七) 能够流利、准确地使用英语进行通信、交流。

三、评估标准

详见评估标准表 (附件 1)。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估, 每道试题录音可播放 2 次, 系统根据双向细目表 (附件 2) 进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式 (题量×分值)

评估项目	适用对象	听力部分				会话部分		
		信号题	词汇题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
通信英语听力与会话	GMDSS 通用操作员	1×20	10×2	10×3	3×10	1×10	2×10	14×5

备注: 词汇题、对话题不显示题干, 显示选项; 短文题不显示主题干, 显示子题干和选项; 问答题不显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中, 其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分两部分, 听力部分 100 分, 会话部分 100 分。听力、会话两部分均达到 60 分

及以上者，本项目为合格，否则为不合格。

听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分由人工或智能评判。

CHINA MSA

附件 1

《通信英语听力与会话》(GMDSS 通用操作员) 评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
1. 熟练使用英语书面或口头完成安全通信; 2. 熟练使用常用标准航海通信用语; 3. 能够使用基本国际信号编码; 4. 熟练使用常用标准缩写及常用业务编码; 5. 熟练使用国际读音字母; 6. 熟练使用英语进行遇险、紧急、安全通信; 7. 能够顺利、准确地使用英语进行通信、交流。	(一) 听力部分 1. 信号题	1. 评估方式: 使用计算机终端评估。 2. 任务(场景)描述: 信号题题干为 20 组信号码(每组由 5 个国际信号码英文字母和数字混合组成)连续播放,可重听一次。参见附件 2。 3. 操作要求: (1) 选择正确选项; (2) 试题点击下一题后,无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法: 由计算机自动评判。	1. 评估要素 正确识别。 2. 评价标准 每组信号码(不区分大小写)字符及顺序完全正确得 1 分,否则 0 分;错误 6 组及以上者,本题不得分。
	2. 词汇题 3. 对话题 4. 短文题	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 (1) 词汇题每题 2 分; (2) 对话题每题 3 分; (3) 短文题每题 10 分,每题有 4 个子题,每个子题 2.5 分。	
	(二) 会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式: 使用计算机终端评估。 2. 任务(场景)描述: 基于给定的材料作答。 3. 操作要求: (1) 考生使用麦克风朗读、口述和回答问题,可以反复录音和听效果,系统将保存最后录音文件作为最终答案; (2) 试题点击下一题后,无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法:	1. 评估要素 (1) 语音标准程度; (2) 语调自然程度; (3) 语速是否恰当; (4) 断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分: (1) 发音清晰正确,语调正确,朗读流利(8-10 分); (2) 发音正确无误,朗读较为流利(6-8 分); (3) 发音基本正确,语调平淡,朗读较为流利(4-6 分); (4) 发音不清楚,部分单词读音错误,朗读不流利(2-4 分); (5) 发音错误太多、朗读无法完成(0-2 分)。

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
	2. 口述题	对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 (1) 话语组织是否合理; (2) 口语表达是否流利; (3) 语法是否正确; (4) 内容是否得当。 2. 评估标准 根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分: (1) 内容完全符合题意, 语法正确, 发音准确, 表达流利 (8-10 分); (2) 内容符合题意, 语法比较正确, 发音较准确, 表达较为流利 (6-8 分); (3) 内容基本符合题意, 语法基本正确, 发音基本准确, 表达流利 (4-6 分); (4) 内容偏离题意, 语法有错误, 发音有错误, 表达不够流利 (2-4 分); (5) 内容不正确, 语法很差, 发音错误很多, 表达非常不流畅 (0-2 分)。
	3. 问答题		1. 评估要素 (1) 回答是否正确; (2) 表达是否清楚; (3) 发音是否准确。 2. 评估标准 根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分: (1) 内容与问题完全符合, 发音完全准确、回答非常流利 (5 分); (2) 内容与问题较符合, 发音准确无误、回答较为流利 (4 分); (3) 内容与问题基本符合, 发音基本准确、回答流利 (3 分); (4) 内容偏离问题, 发音有错误、回答不流利 (2 分); (5) 内容不正确, 发音错误太多, 回答非常不流畅 (0-1 分)。

附件 2

《GMDSS 听力与会话》（GMDSS 通用操作员）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	信号题	能够使用基本国际信号编码及熟练使用常用标准缩写及常用业务编码	1	20	40
	词汇题	数字、标准单位及关键词组的抄收	10	20	
	对话题	数字、标准单位及关键词组的抄收	10	30	30
	短文题	通信英语短文	3	30	30
会话部分	朗读题	覆盖大纲全部章节	1	10	10
	口述题	通信英语	2	20	20
	问答题	熟练使用英语进行遇险通信、紧急通信、安全通信	8	40	70
		消除误报警的通信	2	10	
熟练使用常用标准航海通信用语		4	20		

《通信英语听力与会话》

(适用对象：一级、二级无线电电子员)

一、评估目标

通过对考生通信英语听、说、读的考核，获取其运用英语进行无线电通信技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 熟练使用英语完成安全通信；
- (二) 熟练使用常用标准航海通信用语；
- (三) 能够使用基本国际信号编码；
- (四) 熟练使用常用标准缩写及常用业务编码；
- (五) 熟练使用国际读音字母；
- (六) 熟练使用英语进行遇险、安全通信；
- (七) 能够顺利、准确地使用英语进行通信、交流。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分				会话部分		
		信号题	词汇题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
通信英语听力与会话	一级、二级无线电电子员	1×20	10×2	10×3	3×10	1×10	2×10	14×5

备注：词汇题、对话题不显示题干，显示选项；短文题不显示主题干，显示子题干和选项；问答题不显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分两部分，听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力、会话两部分均达到 60 分及以上者，本项目为合格，否则为不合格。

听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分由人工或智能评判。

CHINA MSA

附件 1

《GMDSS 听力与会话》（一级、二级无线电电子员）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
1. 熟练使用英语书面或口头完成安全通信； 2. 熟练使用常用标准航海通信用语； 3. 能够使用基本国际信号编码； 4. 熟练使用常用标准缩写及常用业务编码； 5. 熟练使用国际读音字母； 6. 熟练使用英语进行遇险、紧急、安全通信； 7. 能够顺利、准确地使用英语进行通信、交流。	（一）听力部分 1. 信号题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 信号题题干为 20 组信号码（每组由 5 个国际信号码英文字母和数字混合组成）连续播放，可重听一次。详见附件 2。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 正确识别。 2. 评价标准 每组信号码（不区分大小写）字符及顺序完全正确得 1 分，否则 0 分；错误 6 组及以上者，本题不得分。
	2. 词汇题 3. 对话题 4. 短文题	3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）词汇题每题 2 分； （2）对话题每题 3 分； （3）短文题每题 10 分，每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分。
	（二）会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 详见附件 2。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 （1）语音标准程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当； （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）语音清晰正确，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）发音正确无误，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本正确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。
	2. 口述题		1. 评估要素 （1）话语组织是否合理； （2）口语表达是否流利；

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
			(3) 语法是否正确; (4) 内容是否得当。 2. 评估标准 根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分: (1) 内容完全符合题意, 语法正确, 发音准确, 表达流利 (8-10 分); (2) 内容符合题意, 语法比较正确, 发音较准确, 表达较为流利 (6-8 分); (3) 内容基本符合题意, 语法基本正确, 发音基本准确, 表达流利 (4-6 分); (4) 内容偏离题意, 语法有错误, 发音有错误, 表达不够流利 (2-4 分); (5) 内容不正确, 语法很差, 发音错误很多, 表达非常不流畅 (0-2 分)。
	3. 问答题		1. 评估要素 (1) 回答是否正确; (2) 表达是否清楚; (3) 发音是否准确。 2. 评估标准 根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分: (1) 内容与问题完全符合, 发音完全准确、回答非常流利 (5 分); (2) 内容与问题较符合, 发音准确无误、回答较为流利 (4 分); (3) 内容与问题基本符合, 发音基本准确、回答流利 (3 分); (4) 内容偏离问题, 发音有错误、回答不流利 (2 分); (5) 内容不正确, 发音错误太多, 回答非常不流畅 (0-1 分)。

附件 2

《GMDSS 听力与会话》（一级、二级无线电电子员）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	信号题	能够使用基本国际信号编码及熟练使用常用标准缩写及常用业务编码	1	20	40
	词汇题	数字、标准单位及关键词组的抄收	10	20	
	对话题	数字、标准单位及关键词组的抄收	10	30	30
	短文题	通信英语短文	3	30	30
会话部分	朗读题	覆盖大纲全部章节	1	10	10
	口述题	通信英语	2	20	20
	问答题	熟练使用英语进行遇险通信、紧急通信、安全通信	8	40	70
		消除误报警的通信	2	10	
熟练使用常用标准航海通信用语		4	20		

第五部分 值班水手评估项目

《水手值班》

(适用对象：无限航区值班水手)

一、评估目标

通过考生完成驾驶台航行值班和操作应急设备等任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生应完成以下所有评估任务：

- (一) 按照舵令操舵；
- (二) 用视觉和听觉保持正规瞭望；
- (三) 协助完成内部通信或警报；
- (四) 识别国际信号旗及升降旗；
- (五) 操作应急设备。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间 40 分钟；其中任务（一）在 15 分钟内完成，任务（二）在 10 分钟内完成，其他各项分别在 5 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 12 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）9 项。关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 8 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《水手值班》（无限航区值班水手）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 按照舵令操舵	1. 按照舵令操舵	1. 评估方式： 使用操舵仪或船舶操纵模拟器进行评估。 2. 任务（场景）描述： （1）船舶以一定速度在某海域（设置适当风流、能见度和来往船只等）航行，操舵仪或船舶操纵模拟器处于自动舵模式； （2）评估员扮演驾驶员发出舵令（舵令包括左舵、右舵、左右满舵、回舵、正舵、把定等常规舵令，把定方式包括把定罗经航向或把定参照物）。 3. 操作要求： （1）前一位考生与后一位考生按照程序交接班； （2）按照评估员要求进行操舵模式转换（自动舵、随动舵和应急舵之间一种或多种转换方式），并按照口令操舵； （3）舵令要求使用英语； （4）分组方式：独立完成； （5）评估时间：不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员对照评估要素，通过观察考生交接班过程、操舵模式转换、复诵和报告舵令及按舵令操舵的操作，获取考生能理解舵令和正确操舵的表现证据。	◎1.1 罗经航向的读取	能读取磁罗经或陀螺罗经航向，航向误差小于 0.5 度。
			◎1.2 熟悉常规舵令	能准确、清晰洪亮地复诵舵令及报告；在未听清楚驾驶员舵令的情况下，允许要求重复一次；且听不懂或听错舵令（或航向）不能超过 2 个。
			●1.3 按照舵令操舵	熟悉操舵程序，能结合当时航行环境，在可接受的限度内迅速、准确地操舵： 1. 操舵错误（包括不能平稳改变航向或把定航向）不超过 2 次； 2. 不操反舵，或者能在合理时间内自主纠正。
			◎1.4 操舵方式的转换	1. 能正确进行自动舵、随动舵和应急舵之间转换； 2. 转换为自动舵模式前，设置操舵航向，舵角已回正，航向基本稳定； 3. 熟悉手柄应急操舵方式。
			◎1.5 交接班程序和内容	1. 用工作语言准确清晰地交接班； 2. 交接班内容包括当前航行环境、航向航速、操舵模式、罗经误差等。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.2 用视觉和听觉保持正规的瞭望	2. 用视觉和听觉保持正规瞭望	<p>1. 评估方式： 使用船舶操纵模拟器或观看相关视频、图片进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）某船在某海域航行，考生担任瞭望人员协助瞭望； （2）视景或视频中先后出现日间、晚间、互见中、能见度不良等天气状况下，不同类型和运动态势或意图的他船（船舶按规定显示号灯号型、施放声响或灯光信号，每位考生抽选的信号不少于 10 个）。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生观察他船显示的号灯号型、声响和灯光信号，向评估员报告他船显示信号的种类、特征和目标的状态； （2）分组方式：独立完成； （3）评估时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生说明他船显示信号的种类、特征和判断他船的状态，确认考生是否能熟练、准确地识别他船信号和判断他船的动态。</p>	<p>●2.1 船舶常用号灯号型的识别</p>	<p>1. 能准确识别在航机动船、失去控制或操纵能力受到限制的船舶、锚泊和搁浅船等的常见号灯号型（以上识别错误不能超过 2 个）；</p> <p>2. 能根据号灯号型判断目标的方向、特征和状态。</p>
		<p>◎2.2 船舶常用声响和灯光信号的识别</p>	<p>1. 能识别操纵和警告声号、能见度不良时使用的主要声号、招引注意的信号和遇险信号（以上识别错误不能超过 2 个）；</p> <p>2. 能根据号灯号型判断目标的方向、特征和状态。</p>	
1.3 有助于监测和控制安全值班	3. 协助完成内部通信或警报	<p>1. 评估方式： 使用船舶操纵模拟器或实验室中的设备操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 考生在驾驶室值班，现场提供公共广播系统、声力电话和手持 VHF；题卡设置以下其中一种任务场景，驾驶员要求值班水手协助其通信或报警： （1）船舶发生应急事件或演习，需用公共广播系统通知全体船员； （2）因测试或工作需要，使用声力电话与机舱集控室、舵机房、控制站等工作场所通信； （3）因船舶系离泊、装卸货、加装物料或其他甲板作业需要，使用 VHF 与相关人员通信。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生根据题卡要求，选用正确的通信设备与相关人员沟通联系； （2）分组方式：独立完成；</p>	<p>◎3.1 船上内部通信设备的使用</p>	<p>1. 能够根据工作需要正确选择通信设备，并熟练使用；</p> <p>2. 能够使用工作语言就有关值班职责的事宜与他人进行有效沟通。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(3) 评估时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作通信设备的正确性，倾听考生能否使用工作语言与内部人员进行有效沟通。</p>		
	4. 识别国际信号旗及升降旗	<p>1. 评估方式： 使用实验室设备进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 现场提供各种国际信号旗（或印有信号旗的卡片），提供桅杆或者船舶模型； (2) 某船抵达某国外港口，需等待引航员、接送引航员，完成卫生检疫手续和靠泊等作业。</p> <p>3. 操作要求： (1) 考生随机抽取其中 5 个国际信号旗，正确说出国际信号旗的名称及含义； (2) 演示或说明升降国旗、国际信号旗操作方法和顺序； (3) 分组方式：独立完成； (4) 评估时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员确认考生国际信号旗的识别是否正确，观察或倾听考生演示或说明升降国旗和信号旗的操作和程序。</p>	◎4.1 国际信号旗的识别	能正确识别并准确说出国际信号旗（A、B、G、H、N、O、P、Q、Y 等）的含义。
			◎4.2 升降旗的操作程序和技巧	熟悉升降国旗和各种国际信号旗的时机、位置。
1.4 操作应急设备和应用应急程序	5. 操作应急设备	<p>1. 评估方式： 在实验室进行设备模拟操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 现场配有烟火信号（橙色烟雾、红光火焰或火箭降落伞）、</p>	◎5.1 各种救生设备的识别	能正确识别烟火信号、卫星应急无线电示位标、搜救雷达应答器等救生设备的名称、作用和存放位置。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>卫星应急无线电示位标、搜救雷达应答器等救生应急设备；</p> <p>(2) 假设某船海上遇险，评估员（模拟船长）要求考生操作其中一项应急设备向外界发出求生信号。</p> <p>3. 操作要求：</p> <p>(1) 考生说明各应急设备的作用和在船舶上的存放位置；按要求选取相应的应急设备，模拟操作发出求生信号；</p> <p>(2) 分组方式：独立完成；</p> <p>(3) 评估时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法：</p> <p>评估员倾听考生说明各种应急设备的名称、作用及存放位置，观察考生演示施放求生信号的操作过程。</p>	<p>●5.2 救生设备的使用</p>	<p>熟悉应急设备的释放时机和注意事项：</p> <p>(1) 船舶遇险时，使用卫星应急无线电示位标发出求生信号；</p> <p>(2) 在母船或救生艇筏上，当发现附近有过往船只时，可使用搜救雷达应答器发出信号，等待它船雷达响应后发现求生者位置；</p> <p>(3) 遇险时或等待救援时，当发现过往船只，白天施放橙色烟雾信号，夜间施放红光火焰或降落伞信号。</p>

附件 2

《水手值班》（无限航区值班水手）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）		
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果		评估员签名
1. 按照舵令操舵		◎1.1 罗经航向的读取		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 熟悉常规舵令		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.3 按照舵令操舵		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 操舵方式的转换		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.5 交接班程序和内容		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 用视觉和听觉保持正规瞭望		●2.1 船舶常用号灯号型的识别		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 船舶常用声响和灯光信号的识别		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 协助完成内部通信或警报		◎3.1 船上内部通信设备的使用		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 识别国际信号旗及升降旗		◎4.1 国际信号旗的识别		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 升降旗的操作程序和技巧		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5. 操作应急设备		◎5.1 各种救生设备的识别		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.2 救生设备的使用		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 12 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）9 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 8 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《水手值班》

(适用对象：沿海航区值班水手)

一、评估目标

通过考生完成驾驶台航行值班和操作应急设备等任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

考生完成以下所有评估任务：

- (一) 按照舵令操舵；
- (二) 用视觉和听觉保持正规瞭望；
- (三) 协助完成内部通信或警报；
- (四) 识别国际信号旗及升降旗；
- (五) 操作应急设备。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间 40 分钟；其中任务（一）在 15 分钟内完成，任务（二）在 10 分钟内完成，任务（三）至（五）分别在 5 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 11 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）8 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 7 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《水手值班》（沿海航区值班水手）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.1 按照舵令操舵	1. 按照舵令操舵	1. 评估方式： 使用操舵仪或船舶操纵模拟器进行评估。 2. 任务（场景）描述： （1）船舶以一定速度在某海域（设置适当风流、能见度和来往船只等）航行，操舵仪或船舶操纵模拟器处于自动舵模式； （2）评估员扮演驾驶员发出舵令（舵令包括左舵、右舵、左右满舵、回舵、正舵、把定等常规舵令，把定方式包括把定罗经航向或把定参照物）。 3. 操作要求： （1）前一位考生与后一位考生按照程序交接班； （2）按照评估员要求进行操舵模式转换（自动舵、随动舵和应急舵之间一种或多种转换方式），并按照口令操舵； （3）使用中文舵令； （4）分组方式：独立完成； （5）评估时间：不超过 15 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员对照评估要素，通过观察考生交接班过程、操舵模式转换、复诵和报告舵令及按舵令操舵的操作，获取考生能理解舵令和正确操舵的表现证据。	◎1.1 罗经航向的读取	能读取磁罗经或陀螺罗经航向，航向误差小于 0.5 度。
			◎1.2 熟悉常规舵令	能准确、清晰洪亮地复诵舵令及报告：在未听清楚驾驶员舵令的情况下，允许要求重复一次；且听不懂或听错舵令（或航向）不能超过 2 个。
			●1.3 按照舵令操舵	熟悉操舵程序，能结合当时航行环境，在可接受的限度内迅速、准确地操舵： 1. 操舵错误（包括不能平稳改变航向或把定航向）不超过 2 次； 2. 不操反舵，或者能在合理时间内自主纠正。
			◎1.4 操舵方式的转换	1. 能正确进行自动舵、随动舵和应急舵之间转换； 2. 转换为自动舵模式前，设置操舵航向，舵角已回正、航向基本稳定； 3. 熟悉手柄应急操舵方式。
			◎1.5 交接班程序和内容	1. 用工作语言准确清晰地交接班； 2. 交接班内容包括当前航行环境、航向航速、操舵模式、罗经误差等。
1.2 用视觉和听觉保持正规的瞭望	2. 用视觉和听觉保持正规瞭望	1. 评估方式： 使用船舶操纵模拟器或观看相关视频、图片进行评估。 2. 任务（场景）描述： （1）某船在某海域航行，考生担任瞭望人员协助瞭望； （2）视景或视频中先后出现日间、晚间、互见中、能见度不良等天气状况下，不同类型和运动态势或意图的他船（船舶按规定显示号	●2.1 船舶常用号灯号型的识别	1. 能准确识别在航机动船、失去控制或操纵能力受到限制的船舶、锚泊和搁浅船等的常见号灯号型（以上识别错误不超过 2 个）； 2. 能根据号灯号型判断目标的方位、特征和状态。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		灯号型、施放声响或灯光信号，每位考生抽选的信号不少于 10 个）。 3. 操作要求： （1）考生观察他船显示的号灯号型、声响和灯光信号，向评估员报告他船显示信号的种类、特征和目标的状态； （2）分组方式：独立完成； （3）评估时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生说明他船显示信号的种类、特征和判断他船的状态，确认考生是否能熟练、准确地识别他船信号和判断他船的动态。	◎2.2 船舶常用声响和灯光信号的识别	1. 能识别操纵和警告声号、能见度不良时使用的主要声号、招引注意的信号和遇险信号（以上识别错误不超过 2 个）； 2. 能根据号灯号型判断目标的方向、特征和状态。
1.3 有助于监测和控制安全值班	3. 协助完成内部通信或警报	1. 评估方式： 使用船舶操纵模拟器或实验室中的设备操作。 2. 任务（场景）描述： 考生在驾驶台值班，现场提供公共广播系统、声力电话和手持 VHF，题卡设置以下其中一种任务场景，驾驶员要求值班水手协助其通信或报警： （1）船舶发生应急事件或演习，需用公共广播系统通知全体船员； （2）因测试或工作需要，驾驶台使用声力电话与机舱集控室、舵机房、控制站等工作场所通信； （3）因船舶系离泊、装卸货、加装物料或其他甲板作业需要，使用 VHF 与相关人员通信。 3. 操作要求： （1）考生根据题卡要求，选用正确的通信设备与相关人员沟通联系； （2）分组方式：独立完成； （3）评估时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作通信设备的正确性，倾听考生能否使用工作语言与内部人员进行有效沟通。	◎3.1 船上内部通信设备的使用	1. 能够根据工作需要正确选择通信设备，并熟练使用； 2. 能够使用工作语言就有关值班职责的事宜与他人进行有效沟通。
	4. 识别国际信号旗及升降旗	1. 评估方式： 使用实验室设备进行评估。 2. 任务（场景）描述： （1）现场提供各种国际信号旗（或印有信号旗的卡片），提供桅杆或者船舶模型； （2）某船在某国内港口，进行潜水、装卸危险货物等作业，需进行	◎4.1 国际信号旗的识别及升降旗方法	1. 能正确识别并准确说出国际信号旗（A、B、G、H、N、O、P、Q、Y 等）的含义（ 未满 500 总吨值班水手免考 ）； 2. 熟悉升降国旗和各种国际信号旗的时机、位置。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		升降旗操作。 3. 操作要求： (1) 考生随机抽取其中 5 个国际信号旗，正确说出国际信号旗的名称及含义（ 未满 500 总吨值班水手免考 ）； (2) 演示或说明升降国旗、国际信号旗操作方法和顺序； (3) 分组方式：独立完成； (4) 评估时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员确认考生国际信号旗的识别是否正确，观察或倾听考生演示或说明升降国旗和信号旗的操作和程序。		
1.4 操作应急设备和应用应急程序	5. 操作应急设备	1. 评估方式： 在实验室进行设备模拟操作。 2. 任务（场景）描述： (1) 现场配有烟火信号（橙色烟雾、红光火焰或火箭降落伞）、卫星应急无线电示位标、搜救雷达应答器等救生应急设备； (2) 假设某船海上遇险，评估员（模拟船长）要求考生操作其中一项或多项应急设备向外界发出求生信号。 3. 操作要求： (1) 考生说明各应急设备的作用和在船舶上的存放位置；按要求选取相应的应急设备，模拟操作发出求生信号； (2) 分组方式：独立完成； (3) 评估时间：不超过 5 分钟。	©5.1 各种救生设备的识别	能正确识别烟火信号、卫星应急无线电示位标、搜救雷达应答器等救生设备的名称、作用和存放位置。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生说明各种应急设备的名称、作用及存放位置，观察考生演示施放求生信号的操作过程。</p>	<p>●5.2 救生设备的使用</p>	<p>熟悉应急设备的释放时机和注意事项： (1) 船舶遇险时，使用卫星应急无线电示位标发出求生信号； (2) 在母船或救生艇筏上，当发现附近有过往船只时，可使用搜救雷达应答器发出信号，等待它船雷达响应后发现求生者位置； (3) 遇险时或等待救援时，当发现过往船只，白天施放橙色烟雾信号，夜间施放红光火焰或降落伞信号。</p>

附件 2

《水手值班》（沿海航区值班水手）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）		
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果		评估员签名
1. 按照舵令操舵		◎1.1 罗经航向的读取		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 熟悉常规舵令		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.3 按照舵令操舵		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 操舵方式的转换		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.5 交接班程序和内容		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 用视觉和听觉保持正规瞭望		◎2.1 船舶常用号灯号型的识别		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●2.2 船舶常用声响和灯光信号的识别		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 协助完成内部通信或警报		◎3.1 船上内部通信设备的使用		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 识别国际信号旗及升降旗		◎4.1 国际信号旗的识别及升降旗方法		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5. 操作应急设备		◎5.1 各种救生设备的识别		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.2 救生设备的使用		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生共有 11 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）8 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 7 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《水手工艺》

(适用对象：500 总吨及以上船舶值班水手)

一、评估目标

通过考生完成撇缆和系、解缆作业，货物绑扎作业，使用常用绳结和插接协助甲板作业，除锈和油漆作业等，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

以下七项评估任务中，任务（四）和（五）随机抽选一项，其他各项为必评项。

- （一）撇缆和系、解缆作业；
- （二）绑扎作业；
- （三）使用常用绳结协助甲板作业；
- （四）使用钢丝绳插眼环；
- （五）使用八股绳插接；
- （六）使用三股绳编结或插接；
- （七）除锈和油漆作业。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 70 分钟；其中任务（二）（六）（七）分别在 5 分钟内完成；任务（三）在 10 分钟内完成；任务（一）在 20 分钟内完成；任务（四）与（五）为抽选项，在 25 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生需完成 17 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）13 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 11 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《水手工艺》（500 总吨及以上船舶值班水手）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.5 有助于靠泊、锚泊和其他系泊操作 （B-II/4 .5 靠、离泊和拖带作业中的辅助性工作）	1. 撇缆和系、解缆作业	1. 评估方式： 实物操作或结合实物模拟。 2. 任务（场景）描述： （1）某船正在进行靠、离泊作业，考生在甲板协助船舶系、解缆操作，教员或者其他工作人员模拟驾驶员现场指挥； （2）现场配有带缆工具：数根撇缆绳（长 30-40 米）、引缆绳（直径约 3 厘米，长约 10 米，一端带眼环的尼龙绳）、一根八股化纤系泊缆或钢丝绳（长约 15 米，带琵琶头）、安全帽、劳保手套等； （3）系泊甲板：高 1.2 米长 1.4 至 2 米的栏杆一根、导缆孔、导缆桩（配止索绳）和双柱型缆桩（配止索绳）各一套，缆机（可忽略此操作）； （4）模拟码头：足够的撇缆区域（如条件限制，系泊甲板与模拟码头不在相邻区域时，可将撇缆操作与后续的传递缆绳和系、解缆操作分开安排）。 3. 操作要求： （1）分组方式：两位考生（A 和 B）一组； （2）驾驶员向考生讲述系、解缆方案，明确各自站位和任务分工，要求考生做好系、解缆的准备； （3）考生各自准备一根撇缆绳，驾驶员下令撇缆后，考生 A 和 B 按顺序轮流撇缆操作：站位区为系泊甲板栏杆的内侧，撇缆球落点区域为栏杆的外侧（即模拟码头一侧），每位考生有两次撇缆机会； （4）考生 B 撇缆后，将手上的撇缆绳从舷外侧穿过导缆孔，与引缆绳连接，并模拟向舷外送引缆；同时，考生 A 将引缆绳的另外一端与系泊缆绳连接，并配合 B 向舷外送系泊缆；	● 1.1 撇缆操作规范、安全	1. 穿戴安全帽、劳保手套等防护用品； 2. 采取正确的撇缆姿势，不危及其他作业人员的安全； 3. 撇缆绳末端不能脱手，且不能与身体部位绑死；身体不能碰倒栏杆或使栏杆移位。
			◎ 1.2 撇缆球落点在有效区域	撇缆球第一落点在有效区域：以栏杆中点为原点，与栏杆垂直且向码头方向延伸的射线为中心线的扇形区域内（在半径 25 米处的弧长为 5 米），且半径超过 25 米。
			◎ 1.3 系、解缆准备工作	理解系、解缆方案和任务分工，能准备缆绳和辅助工具。
			◎ 1.4 出缆操作	1. 撇缆绳与引缆绳用撇缆活结正确连接，引缆绳与系泊缆的琵琶头用单索花或双索花连接； 2. 相互配合将引缆和系泊缆送出舷外或让其溜出舷外。
			◎ 1.5 挽桩操作	系泊缆 8 字形挽缆桩操作的程序和要求如下： 1. 先使用止索绳固定系泊缆，挽桩操作应迅速完成以防止索绳受力过大； 2. 挽桩时应先绕过前面一根缆桩，然后再以 8 字形挽； 3. 尼龙绳至少挽三道 8 字形；钢丝绳至少挽五道 8 字形；

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(5) (假设系泊缆另外一端由缆机绞回) 驾驶员指挥考生 B 用导缆桩的止索绳控制系泊缆, 指令考生 A 将系泊缆在双柱型缆桩上挽 8 字形 (考生 B 协助或检查挽桩情况), 然后考生 A 在系泊缆 (或钢丝绳) 上打系缆活结;</p> <p>(6) 驾驶员接到离泊指令, 指挥考生 A 使用缆桩上的止索绳固定系泊缆, 考生 B 解系缆活结、然后迅速将系泊缆从缆桩上脱开, 最后相互配合向舷外送系泊缆 (等待码头工人将系泊缆的琵琶头从码头的缆桩解脱);</p> <p>(7) 操作时间: 不超过 20 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>(1) 评估员观察考生的撇缆操作过程, 确认撇缆球的落点位置;</p> <p>(2) 评估员观察考生相关缆绳连接打法是否正确, 送缆和挽桩等操作程序是否正确、站位是否安全, 以及相互配合是否默契;</p> <p>(3) 根据需要, 可要求考生复述系离泊方案、系解缆程序和安全注意事项。</p>		4. 钢丝绳挽好后打一系缆活结以防钢丝绳跳出缆桩, 尼龙缆应在桩上围一圈并用缆绳压上。
			◎1.6 解缆操作	<p>1. 能快速解开系缆活结, 正确使用缆桩上的止索绳固定系泊缆, 并迅速将系泊缆从缆桩上脱开;</p> <p>2. 将系泊缆向舷外送出一段长度;</p> <p>3. 准确理解单绑的含义。</p>
			●1.7 熟悉系、解缆操作程序及注意事项	<p>1. 站位安全;</p> <p>2. 能正确控制收、绞缆绳的速度;</p> <p>3. 能听从高级船员的指挥, 准确理解高级船员的指令, 与他人保持有效沟通, 确保操作一致。</p>
2.1 有助于货物和物料的装卸	2. 绑扎作业	<p>1. 评估方式:</p> <p>使用设备演示及说明相结合。</p> <p>2. 任务 (场景) 描述:</p> <p>(1) 模拟某船在进行货物或物料的装船作业, 评估员以实物或者图片题卡等方式指定货物的种类、形状和尺寸;</p> <p>(2) 现场配有钢丝绳、纤维绳、绑扎链条、松紧器、卸扣、紧锁夹、集装箱用扭锁、桥锁等船舶常用绑扎工具。</p> <p>3. 操作要求:</p> <p>(1) 考生说明绑扎工具名称及用途, 并按照货物的形状特点, 选择绑扎工具模拟绑扎作业过程;</p> <p>(2) 分组方式: 独立完成;</p> <p>(3) 操作时间: 不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法:</p> <p>评估员观察考生的演示操作过程, 倾听考生的说明内容。</p>	◎2.1 船舶常用绑扎工具及用途	<p>1. 正确识别主要绑扎工具;</p> <p>2. 熟悉绑扎工具用途。</p>
			◎2.2 简单绑扎作业	<p>1. 根据特定的货物选择正确的绑扎工具;</p> <p>2. 遵守操作规程熟练进行绑扎作业。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
3.1 有助于甲板设备和机械的安全操作	3. 使用常用绳结协助甲板作业	<p>1. 评估方式： 使用实物模拟操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 水手长（评估员模拟）现场指挥模拟完成以下工作任务（由评估员随机选择一项）： （1）传递工具：某船货舱内清洁作业，需要分别上下传递圆桶、铁锹（扫把）等清洁工具，并将传递绳的另一端系固在栏杆上；现场配有粗细不等的三股绳若干、无提手圆桶、铁锹、扫把和栏杆等； （2）高空作业：某船需要进行高空作业，现场配有单人座板、上高绳、辫子木滑车、安全带、保险绳、工作绳、工具袋（桶）、安全帽等，高空作业的大桅 1 个； （3）舷外作业：某船需要进行舷外作业，现场配有架板、架板绳两条、安全带、保险绳、工作绳、工具袋（桶）、救生衣、安全帽等，并配有栏杆模拟船舷。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生听从水手长的工作安排，使用实物工具打绳结，考生独立完成； （2）操作时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作过程和熟练程度，并逐个检查各处系结方法是否正确。</p>	<p>◎ 3.1 熟悉绳结的用途</p> <p>● 3.2 熟悉绳结的打法</p>	<p>能够结合工作需要，熟悉以下绳结用途： 1. 工具传递：丁香结或鲁班结、立桶结、圆材结、拖木结、平结、缩帆结、缩短结； 2. 高空作业：丁香结（鲁班结）、8 形结、双索花、单套结、松降结等绳结； 3. 舷外作业：架板结、架板活结、丁香结等绳结。</p> <p>绳结使用熟练、打法正确牢固（出错个数不超过三分之一，且不影响作业安全）。</p>
	4. 使用钢丝绳插眼环	<p>1. 评估方式： 使用实物操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）某船需要插接钢丝绳眼环（周长不超过 50 厘米）1 个； （2）现场配有钢丝切断器、半硬钢丝绳（直径 14-20 毫米）、铁笔、插接钢丝绳专用工作凳、安全帽、劳保手套、护目镜等工具。</p> <p>3. 操作要求： （1）穿戴好安全防护用品，用钢丝切断器切割一根适当长度的半硬钢丝绳，采用“二四”起头双花插接方法进行插接；</p>	<p>◎ 4.1 安全防护措施</p> <p>● 4.2 钢丝绳插眼环的方法和技能</p>	<p>1. 操作全过程中始终佩戴安全帽、护目镜、劳保手套等安全防护用品； 2. 与他人保持安全距离。</p> <p>1. 起头正确，眼环周长符合要求（误差不得超过 10%）； 2. 在规定时间内完成插接，起头后每股插完 3 花，插接平顺紧密（允许出现不影响使用的扭曲和疏松，以及第 3 花其中 1 股出现错误或未插完的情况）。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>(2) 分组方式：考生以集中作业方式独立完成；</p> <p>(3) 完成时间：不超过 25 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员根据场地条件确定每组人数，统一开始和计时，观察考生是否全程穿戴安全防护用品；插接完后考生撤出场地，评估员逐一检查眼环插接是否符合要求。</p>		
	5. 使用八股绳插接	<p>1. 评估方式： 使用实物操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 某船八股绳磨损严重出现断股现象，需切断后重新插接； (2) 现场配有八股绳（直径 60-80 毫米）、木笔、木槌、帆线或胶布、劳保手套等工具。</p> <p>3. 操作要求： (1) 穿戴好安全防护用品，根据题卡要求或评估员指定，用八股绳插眼环或短插接； (2) 分组方式：考生以集中作业方式独立完成； (3) 完成时间：不超过 25 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员根据场地条件确定每组人数，统一开始和计时，观察考生是否全程穿戴安全防护用品；插接完后考生撤出场地，评估员逐一检查插接是否符合要求。</p>	<p>◎ 5.1 安全防护措施</p> <p>● 5.2 八股绳插接的方法和技能</p>	<p>操作全过程中始终佩戴使用劳保手套等安全防护用品。</p> <p>1. 起头正确，各股收紧； 2. 受力均匀交接紧凑，平顺自然； 3. 插接 3 花及以上收尾。</p>
	6. 使用三股绳编结或插接	<p>1. 评估方式： 实物操作及说明。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 现场配有三股绳（直径 20-22 毫米）、编结绳、木笔、木槌、帆线或胶布、剪刀、劳保手套等工具； (2) 根据题卡或者评估员指定，用三股绳编结（扶索结和救生索编中结其中一项），或者插接（绳头反插接、插接眼环和短插接其中一项）。</p> <p>3. 操作要求：</p>	◎ 6.1 编结或插接的方法和技能	起头正确，各股收紧，受力均匀，交接紧凑，平顺自然。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		(1) 分组形式：独立完成； (2) 操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作熟练程度以及编结或插接的效果， 要求考生说明其实际用途。	◎ 6.2 熟悉编结或插接的用途	能正确说明各编结或插接的用途： 1. 扶索结和救生索编中结：为便于上下舷梯和登乘救生艇； 2. 绳头反插接：防止绳头散开； 3. 插接眼环、短插接：便于系缆和绳索连接。
4.1 有助于船上维护与修理	7. 除锈和油漆作业：(二选一) 7.1 除锈作业	1. 评估方式： 实物操作及说明相结合。 2. 任务（场景）描述： (1) 船上某部位锈蚀严重（由评估员结合现场指定），要求考生进行除锈作业； (2) 现场配有敲锈锤、钢丝刷、防护眼镜、刮刀、铲刀、角磨机、安全帽、劳保手套等。 3. 操作要求： (1) 考生穿戴好安全防护用品，选择合适的除锈工具，模拟除锈作业； (2) 分组方式：独立完成； (3) 操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生选择除锈工具是否合适，除锈操作是否规范，并可要求考生说明相关内容。	◎ 7.1.1 安全防护措施	1. 正确穿戴好安全帽、防护眼镜、劳保手套、耳塞、防尘口罩等安全防护用品； 2. 熟悉作业安全注意事项。
			◎ 7.1.2 除锈作业程序和技巧	1. 了解除锈作业的天气海况要求； 2. 正确识别锈的种类，根据锈的种类和位置正确选择除锈工具； 3. 能按照作业程序进行除锈作业。
	7.2 油漆作业	1. 评估方式： 实物操作及说明相结合。 2. 任务（场景）描述： 同除锈作业场景，现场配有常用油漆，滚筒刷、扁刷、弯头刷、笔刷等工具，安全帽、劳保手套等防护用品。	◎ 7.2.1 安全防护措施	1. 正确穿戴安全帽、防护眼镜、劳保手套、防护口罩等安全防护用品； 2. 熟悉油漆的可燃性、毒害性等危险，遵守安全作业注意事项。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		3. 操作要求： （1）考生穿戴安全防护用品，选择正确的油漆和合适的除锈工具，模拟除锈作业； （2）分组方式：独立完成； （3）操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生模拟油漆过程，并要求考生说明油漆的种类、使用方法、油漆程序和要求。	© 7.2.2 油漆作业程序及技巧	1. 了解油漆作业的天气海况及油漆面的要求； 2. 熟悉油漆种类，防锈漆和各类面漆的用途，正确选择油漆； 3. 熟悉油漆作业工具，能根据油漆位置选择合适的工具； 4. 作业结束，正确保管作业工具和油漆。

CHINA MS

附件 2

《水手工艺》（500 总吨及以上船舶值班水手）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）		
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果		评估员签名
1. 撇缆和系、解缆作业		●1.1 撇缆操作规范、安全		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 撇缆球落点在有效区域		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 系、解缆准备工作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 出缆操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.5 挽桩操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.6 解缆操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.7 熟悉系、解缆操作程序及注意事项		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 绑扎作业		◎2.1 船舶常用绑扎工具及用途		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 简单绑扎作业		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 使用常用绳结协助甲板作业		◎3.1 熟悉绳结的用途		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.2 熟悉绳结的打法		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 使用钢丝绳插眼环	二选一	◎4.1 安全防护措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.2 钢丝绳插眼环的方法和技能		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5. 使用八股绳插接		◎5.1 安全防护措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●5.2 八股绳插接的方法和技能		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
6. 使用三股绳编结或插接		◎6.1 编结或插接的方法和技能		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎6.2 熟悉编结或插接的用途		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
7. 除锈和油漆作业： （二选一）	除锈作业	◎7.1.1 安全防护措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎7.1.2 除锈作业程序和技巧		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	油漆作业	◎7.2.1 安全防护措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎7.2.2 油漆作业程序及技巧		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生需完成 17 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）4 项，一般要素（以◎符号表示）13 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上

(不少于 11 项) 的, 则本项目合格, 否则不合格。

CHINA MSA

《水手工艺》

(适用对象：未满 500 总吨船舶值班水手)

一、评估目标

通过考生完成撇缆和系、解缆作业，货物绑扎作业，使用常用绳结和插接协助甲板作业，除锈和油漆作业等，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 撇缆和系、解缆作业；
- (二) 绑扎作业；
- (三) 使用常用绳结协助甲板作业；
- (四) 使用三股绳编结或插接；
- (五) 除锈和油漆作业。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 45 分钟；其中任务（二）（四）（五）分别在 5 分钟内完成，任务（三）在 10 分钟内完成，任务（一）在 20 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生需完成 15 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《水手工艺》（未满 500 总吨船舶值班水手）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.5 有助于靠泊、锚泊和其他系泊操作 （B-II/4 .5 靠、离泊和拖带作业中的辅助性工作）	1. 撇缆和系、解缆作业	1. 评估方式： 实物操作或结合实物模拟。 2. 任务（场景）描述： （1）某船正在进行靠、离泊作业，考生在甲板协助船舶系、解缆操作，教员或者其他工作人员模拟驾驶员现场指挥； （2）现场配有带缆工具：数根撇缆绳（长 30-40 米）、引缆绳（直径约 3 厘米，长约 10 米，一端带眼环的尼龙缆）、一根八股化纤系泊缆或钢丝绳（长约 15 米，带琵琶头）、安全帽、劳保手套等； （3）系泊甲板：高 1.2 米长 1.4 米至 2 米的栏杆一根、导缆孔、导缆桩（配止索绳）和双柱型缆桩（配止索绳）各一套，缆机（可忽略此操作）； （4）模拟码头：足够的撇缆区域（如条件限制，系泊甲板与模拟码头不在相邻区域时，可将撇缆操作与后续的传递缆绳和系、解缆操作分开安排）。 3. 操作要求： （1）分组方式：两位考生（A 和 B）一组； （2）驾驶员向考生讲述系、解缆方案，明确各自站位和任务分工，要求考生做好系、解缆的准备； （3）考生各自准备一根撇缆绳，驾驶员下令撇缆后，考生 A 和 B 按顺序轮流撇缆操作：站位区为系泊甲板栏杆的内侧，撇缆球落点区域为栏杆的外侧（即模拟码头一侧），每位考生有两次撇缆机会； （4）考生 B 撇缆后，将手上的撇缆绳从舷外侧穿过导缆孔，与引缆绳连接，并模拟向舷外送引缆；同时，考生 A 将引缆绳的另外一端与系泊缆绳连接，并配合 B 向舷外送系泊缆； （5）（假设系泊缆另外一端由缆机绞回）驾驶员指挥考生	● 1.1 撇缆操作规范、安全	1. 穿戴安全帽、劳保手套等防护用品； 2. 采取正确的撇缆姿势，不危及其他作业人员的安全； 3. 撇缆绳末端不能脱手，且不能与身体部位绑死；身体不能碰倒栏杆或使栏杆移位。
			◎ 1.2 撇缆球落点在有效区域	撇缆球第一落点在有效区域：以栏杆中点为原点，与栏杆垂直且向码头方向延伸的射线为中心线的扇形区域内（在半径 25 米处的弧长为 5 米），且半径超过 25 米。
			◎ 1.3 系、解缆准备工作	理解系、解缆方案和任务分工，能准备缆绳和辅助工具。
			◎ 1.4 出缆操作	1. 撇缆绳与引缆绳用撇缆活结正确连接，引缆绳与系泊缆的琵琶头用单索花或双索花连接； 2. 相互配合将引缆和系泊缆送出舷外或让其溜出舷外。
			◎ 1.5 挽桩操作	系泊缆 8 字形挽缆桩操作的程序和要求如下： 1. 先使用止索绳固定系泊缆，挽桩操作应迅速完成以防止索绳受力过大； 2. 挽桩时应先绕过前面一根缆桩，然后再以 8 字形挽； 3. 尼龙绳至少挽三道 8 字形；钢丝绳至少挽五道 8 字形； 4. 钢丝绳挽好后打一系缆活结以防钢丝

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>B用导缆桩的止索绳控制系泊缆,指令考生A将系泊缆在双柱型缆桩上挽8字形(考生B协助或检查挽桩情况),然后考生A在系泊缆(或钢丝绳)上打系缆活结;</p> <p>(6)驾驶员接到离泊指令,指挥考生A使用缆桩上的止索绳固定系泊缆,考生B解系缆活结、然后迅速将系泊缆从缆桩上脱开,最后相互配合向舷外送系泊缆(等待码头工人将系泊缆的琵琶头从码头的缆桩解脱);</p> <p>(7)操作时间:不超过20分钟。</p> <p>4.获取评估证据的方法:</p> <p>(1)评估员观察考生的撇缆操作过程,确认撇缆球的落点位置;</p> <p>(2)评估员观察考生相关缆绳连接打法是否正确,送缆和挽桩等操作程序是否正确、站位是否安全,以及相互配合是否默契;</p> <p>(3)根据需要,可要求考生复述系离泊方案、系解缆程序和安全注意事项。</p>		<p>绳跳出缆桩,尼龙缆应在桩上围一圈并用缆绳压上。</p>
			◎1.6 解缆操作	<p>1.能快速解开系缆活结,正确使用缆桩上的止索绳固定系泊缆,并迅速将系泊缆从缆桩上脱开;</p> <p>2.将系泊缆向舷外送出一段长度;</p> <p>3.准确理解单绑的含义。</p>
			●1.7 熟悉系、解缆操作程序及注意事项	<p>1.站位安全;</p> <p>2.能正确控制收、绞缆绳的速度;</p> <p>3.能听从高级船员的指挥,正确理解高级船员的指令,与他人保持有效沟通,确保操作一致。</p>
			◎2.1 船舶常用绑扎工具及用途	<p>1.正确识别主要绑扎工具;</p> <p>2.熟悉绑扎工具用途。</p>
2.1 有助于货物和物料的装卸	2. 绑扎作业	<p>1.评估方式: 使用设备演示及说明相结合。</p> <p>2.任务(场景)描述: (1)模拟某船在进行货物或物料的装船作业,评估员以实物或者图片题卡等方式指定货物的种类、形状和尺寸; (2)现场配有钢丝绳、纤维绳、绑扎链条、松紧器、卸扣、紧锁夹、集装箱用扭锁、桥锁等船舶常用绑扎工具。</p> <p>3.操作要求: (1)考生说明绑扎工具名称及用途,并按照货物的形状特点,选择绑扎工具模拟绑扎作业过程; (2)分组方式:独立完成; (3)操作时间:不超过5分钟。</p> <p>4.获取评估证据的方法: 评估员观察考生的演示操作过程,倾听考生的说明内容。</p>	◎2.2 简单绑扎作业	<p>1.根据特定的货物选择正确的绑扎工具;</p> <p>2.遵守操作规程熟练进行绑扎作业。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
3.1 有助于甲板设备和机械的安全操作	3. 使用常用绳结协助甲板作业	<p>1. 评估方式： 使用实物模拟操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 水手长（评估员模拟）现场指挥模拟完成以下工作任务（由评估员随机选择一项）： 2.1 传递工具：某船货舱内清洁作业，需要分别上下传递圆桶、铁锹（扫把）等清洁工具，并将传递绳的另一端系固在栏杆上；现场配有粗细不等的三股绳若干、无提手圆桶、铁锹、扫把和栏杆等； 2.2 高空作业：某船需要进行高空作业，现场配有单人座板、上高绳、辫子木滑车、安全带、保险绳、工作绳、工具袋（桶）、安全帽等，高空作业的大桅 1 个； 2.3 舷外作业：某船需要进行舷外作业，现场配有架板、架板绳两条、安全带、保险绳、工作绳、工具袋（桶）、救生衣、安全帽等，并配有栏杆模拟船舷。</p> <p>3. 操作要求： （1）两位考生一组，听从水手长的工作安排，分别使用实物工具打绳结； （2）操作时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生的操作过程和熟练程度，并逐个检查各处系结方法是否正确。</p>	<p>◎ 3.1 熟悉绳结的用途</p>	<p>能够结合工作需要，熟悉以下绳结用途： 1. 工具传递：丁香结或鲁班结、立桶结、圆材结、拖木结、平结、缩帆结、缩短结； 2. 高空作业：丁香结（鲁班结）、8 形结、双索花、单套结、松降结等绳结； 3. 舷外作业：架板结、架板活结、丁香结等绳结。</p>
			<p>● 3.2 熟悉绳结的打法</p>	<p>绳结使用熟练、打法正确牢固（出错个数不超过三分之一，且不影响作业安全）。</p>
	4. 使用三股绳编结或插接	<p>1. 评估方式： 实物操作及说明。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）现场配有三股绳（直径 20-22 毫米）、编结绳、木笔、木槌、帆线或胶布、剪刀、劳保手套等工具； （2）根据题卡或者评估员指定，用三股绳编结（扶索结和救生索编中结其中一项），或者插接（绳头反插接、插</p>	<p>◎ 4.1 编结或插接的方法和技能</p>	<p>起头正确，各股收紧，受力均匀，交接紧凑，平顺自然。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		接眼环和短插接其中一项)。 3. 操作要求： (1) 分组形式：独立完成； (2) 操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生操作熟练程度以及编结或插接的效果，要求考生说明其实际用途。	◎ 4.2 熟悉编结或插接的用途	能正确说明各编结或插接的用途： 1. 扶索结和救生索编中结：为便于上下舷梯和登乘救生艇； 2. 绳头反插接：防止绳头散开； 3. 插接眼环、短插接：便于系缆和绳索连接。
4.1 有助于船上维护与修理	5. 除锈和油漆作业：(二选一) 5.1 除锈作业	1. 评估方式： 实物操作及说明相结合。 2. 任务(场景)描述： (1) 船上某部位锈蚀严重(由评估员结合现场指定)，要求考生进行除锈作业； (2) 现场配有敲锈锤、钢丝刷、防护眼镜、刮刀、铲刀、角磨机、安全帽、劳保手套等。 3. 操作要求： (1) 考生穿戴好安全防护用品，选择合适的除锈工具，模拟除锈作业； (2) 分组方式：独立完成； (3) 操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生选择除锈工具是否合适，除锈操作是否规范，并可要求考生说明相关内容。	◎ 5.1.1 安全防护措施	1. 正确穿戴好安全帽、防护眼镜、劳保手套、耳塞、防尘口罩等安全防护用品； 2. 熟悉作业安全注意事项。
			◎ 5.2.2 除锈作业程序和技巧	1. 了解除锈作业的天气海况要求； 2. 正确识别锈的种类，根据锈的种类和位置正确选择除锈工具； 3. 能按照作业程序进行除锈作业。
	5.2 油漆作业	1. 评估方式： 实物操作及说明相结合。 2. 任务(场景)描述： 同除锈作业场景，现场配有常用油漆，滚筒刷、扁刷、弯头刷、笔刷等工具，安全帽、劳保手套等防护用品。 3. 操作要求： (1) 考生穿戴安全防护用品，选择正确的油漆和合适的除锈工具，模拟除锈作业； (2) 分组方式：独立完成； (3) 操作时间：不超过 5 分钟。	◎ 5.2.1 安全防护措施	1. 正确穿戴安全帽、防护眼镜、劳保手套、防护口罩等安全防护用品； 2. 熟悉油漆的可燃性、毒害性等危险，遵守安全作业注意事项。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生模拟油漆过程，并要求考生说明油漆的种类、使用方法、油漆程序和要求。	◎ 5.2.2 油漆作业程序及技巧	1. 了解油漆作业的天气海况及油漆面的要求； 2. 熟悉油漆种类，防锈漆和各类面漆的用途，正确选择油漆； 3. 熟悉油漆作业工具，能根据油漆位置选择合适的工具； 4. 作业结束，正确保管作业工具和油漆。

CHINA MS

附件 2

《水手工艺》（未满 500 总吨船舶值班水手）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1. 撇缆和系、解缆作业		●1.1 撇缆操作规范、安全		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.2 撇缆球落点在有效区域		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.3 系、解缆准备工作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.4 出缆操作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.5 挽桩操作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎1.6 解缆操作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●1.7 熟悉系、解缆操作程序及注意事项		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 绑扎作业		◎2.1 船舶常用绑扎工具及用途		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 简单绑扎作业		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 使用常用绳结协助甲板作业		◎3.1 熟悉绳结的用途		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		●3.2 熟悉绳结的打法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 使用三股绳编结或插接		◎4.1 编结或插接的方法和技能		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2 熟悉编结或插接的用途		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 除锈和油漆作业： （二选一）	除锈作业	◎5.1.1 安全防护措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.1.2 除锈作业程序和技巧		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	油漆作业	◎5.2.1 安全防护措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
		◎5.2.2 油漆作业程序及技巧		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

每位考生需完成 15 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）3 项，一般要素（以◎符号表示）12 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 9 项）的，则本项目合格，否则不合格。

《水手工艺》

(适用对象：500 总吨及以上船舶高级值班水手)

一、评估目标

通过考生完成基本的环境保护操作、使用堵漏器械进行堵漏、收放和维护保养舷梯和引航梯、进入封闭舱室作业、甲板清洁作业等任务，获取其熟练掌握和运用相应知识和技能证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

以下七项评估任务中，任务（六）和（七）随机抽选一项，其他各项为必评项。

- （一）基本的环境保护操作；
- （二）使用堵漏器械进行堵漏；
- （三）收放和维护保养舷梯、引航梯；
- （四）进入封闭舱室作业；
- （五）甲板清洁作业；
- （六）高空作业；
- （七）舷外作业。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生的评估时间不超过 45 分钟。其中任务（一）（二）（五）均在 5 分钟内完成任务，任务（三）（四）（六）（七）分别在 10 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

每位考生共有 17 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）15 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 11 项）的，则本项目合格，否则不合格。

附件 1

《水手工艺》（500 总吨及以上船舶高级值班水手）评估标准表

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
1.3 有助于监测和控制安全值班	1. 基本的环境保护操作（二选一）： 1.1 使用防污器材处理溢油	1. 评估方式： 使用说明方式。 2. 任务（场景）描述： 现场提供各种防污器材，某船突然发生溢油污染海域事故，水手需使用防污器材控制溢油扩散，并回收清理。 3. 操作要求： （1）考生结合实物说明防污器材的名称和特性，并演示使用防污器材处理和回收海上溢油的方法； （2）分组方式：独立完成； （3）操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生说明内容，并视情况补充提问。	◎1.1.1 防污器材特性及使用	熟悉消油剂、吸油毡、围油栏等防污器材的特性、使用方法和注意事项。
			◎1.1.2 溢油的处理	遵守防污法规要求，能正确使用防污器材处理、回收海上溢油。
	1.2 处理海洋污染物	1. 评估方式： 使用说明方式。 2. 任务（场景）描述： 题卡以名称或者图片方式列举各种船舶垃圾，要求考生对其进行分类，并按照要求处理。 3. 操作要求： （1）考生说明防治海洋污染的相关公约法规对于船舶垃圾处理的规定，模拟对题卡列举的各种垃圾进行分类和处理； （2）分组方式：独立完成； （3）操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生说明内容，并视情况补充提问。	◎1.2.1 熟悉船舶垃圾处理的公约法规	熟悉 MARPOL 公约和我国海洋污染防治法有关垃圾处理的相关规定、熟悉垃圾告示牌内容及船上垃圾存放位置的要求。
			◎1.2.2 船舶垃圾的分类及处理	熟悉船舶垃圾的分类，将垃圾分装在不同的垃圾桶内；熟悉港方回收垃圾的程序和垃圾焚烧要求等。
1.4 操作应急设备 and 应用应急程序	2. 使用堵漏器械进行堵漏	1. 评估方式： 结合实物以说明方式。 2. 任务（场景）描述： 以图片或视频方式展示某船发生漏损的位置和漏损情况，水手	◎2.1 常用堵漏工具及其使用方法	了解堵漏器材的存放位置，能正确识别船舶常用堵漏器材，熟悉其使用方法。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		<p>在大副的指挥下进行堵漏；现场配有堵漏毯、堵漏箱、各类堵漏板、堵漏螺杆、堵漏塞、常用支撑器材等。</p> <p>3. 操作要求： (1) 分组方式：独立完成； (2) 操作时间：不超过 5 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生说明内容，并视情况补充提问。</p>	◎2.2 不同情况下的堵漏方法	能根据破损位置及破洞大小，选择合适的堵漏工具，采取正确的堵漏方法。
3.1 有助于甲板设备和机械的安全操作	3. 收放和维护保养舷梯、引航梯	<p>1. 评估方式： 实物操作及说明。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 某船即将上下引航员，考生按照要求收放舷梯、引航梯；作业完毕，按照维护保养计划，对舷梯和引航梯维护保养； (2) 现场配有舷梯和引航梯各 1 套。</p> <p>3. 操作要求： (1) 分组方式：两位考生一组，由评估员指定考生按以下分工操作：①考生 A 负责引航梯安装（或回收），考生 B 协助；然后考生 B 负责舷梯的安装（或回收），考生 A 协助；②考生 A 说明引航梯的维护保养要求及方法，考生 B 说明舷梯的维护保养要求及方法； (2) 操作时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生各自操作程序、熟练程度以及相互配合情况；倾听考生说明维护保养要求。</p>	◎3.1 实际操作	收放舷梯、引航梯符合操作规程，无安全隐患。
			◎3.2 相互配合	负责人员能正确指挥，协助人员能主动配合。
			◎3.3 维护保养	熟悉舷梯和引航梯维护保养的内容、保养周期和保养方法。
	4. 进入封闭舱室作业	<p>1. 评估方式： 实物操作及说明。</p> <p>2. 任务（场景）描述： (1) 某船因工作需要，派人佩戴呼吸器进入封闭舱室作业； (2) 现场配有隔绝式呼吸器、气体探测仪、安全帽、安全绳、便携式对讲机、防爆灯等安全设备。</p> <p>3. 操作要求： (1) 分组方式：两位考生一组，由评估员指定考生按以下分工操作：①考生 A 说明进入封闭舱室的准备工作和安全要求，考生 B 补充；②考生 B 对所有安全设备进行检查，考生 A 确认；</p>	●4.1 准备工作和安全要求	掌握进入封闭舱室的许可制度和程序（测氧测爆、通风和撤离等）。
			◎4.2 检查呼吸器和相关个人安全装备	1. 正确检查和测试呼吸器的隔绝效果、低压报警等； 2. 正确使用气体探测仪、对讲机、防爆灯。
			◎4.3 呼吸器装备的穿戴	穿戴动作规范，呼吸器密封良好，能有效利用空气瓶的

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
		③考生 A 穿戴防护器具模拟进入封闭舱室，考生 B 协助穿戴，并模拟在外配合； (2) 操作时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员分别观察考生的操作过程及倾听说明内容，确保同时获取两位考生的所有获取评估证据的方法。		空气进行呼吸。
			◎4.4 进入封闭舱室的技能及团队协作	1. 模拟进入舱室的动作规范，配合娴熟； 2. 能按约定好的联系方式进行有效通信。
	5. 船舶甲板清洁作业	1. 评估方式： 结合实物进行说明。 2. 任务（场景）描述： 某船需要进行甲板清洁作业；现场配有扫帚、皮龙、水枪等工具。 3. 操作要求： (1) 说明清洁前的准备工作及注意事项，清洁作业的程序；模拟使用水枪和皮龙的操作技能； (2) 操作时间：不超过 5 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员倾听考生的说明内容，观察考生的模拟操作过程。	◎5.1 清洁前的准备工作及注意事项	1. 熟悉甲板清洁作业前准备工作（封闭舱盖、盖严电源插座、关紧门窗等）； 2. 遵守海洋环保要求。
			◎5.2 清洁作业的程序和技能	掌握甲板清洁作业程序，动作规范。
	6. 高空作业	1. 评估方式： 实物操作及说明。 2. 任务（场景）描述： 某船需要进行高空作业，现场配有单人座板、上高绳、辫子木滑车、安全带、保险绳、工作绳、工具袋（桶）、安全帽等，高空作业的大桅 1 个。 3. 操作要求： (1) 分组方式：两位考生一组，由评估员指定考生按以下分工操作：①考生 A 携带工作绳上大桅，通过工作绳把辫子滑车、上高绳吊上大桅，考生 B 将上高绳与座板连接；②考生 B 把工作绳在大桅底部生根后，考生 A 做好进入座板前的准备工作；③考生 A 下降至工作位置，考生 B 传递工具配合作业； (2) 操作时间：不超过 10 分钟。 4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生作业的安全防护措施、操作程序及配合情况；并让考生补充回答问题。	●6.1 采取的安全措施	1. 正确检查工具的完好，穿戴好安全帽、安全带、保险绳等安全防护用品； 2. 熟悉安全操作注意事项。
			◎6.2 作业绳索系固	正确使用丁香结（鲁班结）、8 形结、双索花、单套结、松降结等绳结。
			◎6.3 进入座板的技能	进入座板前，用脚踩在座板上，用力蹬试，使绳结受力，座板牢固，进入座板。
			◎6.4 高空作业的方法和技能	1. 正确进行高空作业； 2. 操作配合默契。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
	7. 舷外作业	<p>1. 评估方式： 实物操作及说明。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 某船需要进行舷外作业，现场配有架板、架板绳两条、安全带、保险绳、工作绳、工具袋（桶）、救生衣、安全帽等，并配有栏杆模拟船舷。</p> <p>3. 操作要求： （1）分组方式：两位考生一组，由评估员指定考生按以下分工操作：①考生 A 和 B 分别将架板绳系在架板两端，送至舷外适当位置，并将架板绳两端系在栏杆上；②考生 B 将保险绳、工作绳一端分别系在栏杆上，考生 A 下到架板上；③考生 B 传递工具配合 A 作业； （2）操作时间：不超过 10 分钟。</p> <p>4. 获取评估证据的方法： 评估员观察考生作业的安全防护措施、操作程序及配合情况。</p>	<p>●7.1 舷外作业的安全措施</p> <p>◎7.2 作业绳索系固</p> <p>◎7.3 进入架板的技能</p> <p>◎7.4 舷外作业的方法和技能</p>	<p>1. 正确检查工具的完好，穿戴好安全帽、安全带、救生衣、保险绳等安全防护用品；</p> <p>2. 熟悉安全操作注意事项。</p> <p>正确使用架板结、架板活结、丁香结等绳结。</p> <p>下到架板后，双手抓住架板绳双股，两脚踩在架板上，用力蹬试，使绳结受力，架板牢固。</p> <p>1. 正确进行舷外作业；</p> <p>2. 操作配合默契。</p>

附件 2

《水手工艺》（500 总吨及以上船舶高级值班水手）评估记录表

考生姓名		准考证号	考生序号（组号）			
评估任务		题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
1.1 使用防污染器材处理溢油	二选一		◎1.1.1 防污器材特性及使用		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎1.1.2 溢油的处理		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
1.2 处理海洋污染物		◎1.2.1 熟悉船舶垃圾处理的公约法规		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
		◎1.2.2 船舶垃圾的分类及处理		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
2. 使用堵漏器械进行堵漏			◎2.1 常用堵漏工具及其使用方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎2.2 不同情况下的堵漏方法		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 收放和维护保养舷梯、引航梯			◎3.1 实际操作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎3.2 相互配合		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎3.3 维护保养		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 进入封闭舱室作业			●4.1 准备工作和安全要求		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.2 检查呼吸器和相关个人安全装备		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.3 呼吸器装备的穿戴		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎4.4 进入封闭舱室的技能及团队协作		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 船舶甲板清洁作业			◎5.1 清洁前的准备工作及注意事项		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎5.2 清洁作业的程序和技能		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
6. 高空作业	二选一		●6.1 采取的安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎6.2 作业绳索系固		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎6.3 进入座板的技能		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
			◎6.4 高空作业的方法和技能		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
7. 舷外作业		●7.1 舷外作业的安全措施		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
		◎7.2 作业绳索系固		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
		◎7.3 进入架板的技能		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
		◎7.4 舷外作业的方法和技能		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		

	总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
--	------	-----------------------------	------------------------------	--

每位考生共有 17 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）2 项，一般要素（以◎符号表示）15 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 11 项）的，则本项目合格，否则不合格。

CHINA MSHA

《水手英语听力与会话》

(适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶值班水手)

一、评估目标

通过对考生水手英语听、说能力的考核，获取其运用英语进行交流沟通技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 船员日常生活和船上日常工作用语；
- (二) 船舶航行值班、靠离泊等职责；
- (三) 货物装卸和积载；
- (四) 船舶安全应急演练；
- (五) 船舶维护和修理。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分		会话部分	
		词汇题	单句题	口述题	问答题
水手英语听力与会话	无限航区 500 总吨及以上船舶值班水手	25×1	10×2	25×1	10×3

备注：词汇题听录音选图，不显示题干，显示选项；单句题听录音选择对应中文，不显示题干，显示选项；口述题看图说出词汇；问答题根据对话录、图片或动画场景回答问题，不显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分两部分，听力部分 45 分，会话部分 55 分，共 100 分。两部分总分达到 60 分及以上者，本项目为合格。其中，有关舵令部分的试题为必对项，答错其中 1 题则本次评估判定为不及格。

听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分由人工或智能评判。

CHINA MSA

附件 1

《水手英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶值班水手）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
1. 船员日常生活和船上日常工作用语 2. 船舶航行值班、靠离泊等职责 3. 货物装卸和积载 4. 船舶安全应急演练 5. 船舶维护和修理	(一) 听力部分 1. 词汇题 2. 单句题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）词汇题每题 1 分； （2）单句题每题 2 分。
	(二) 会话部分 1. 口述题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 （1）口语表达是否流利； （2）内容是否得当。 2. 评估标准 根据口述的发音、流利程度按照以下标准评分： （1）内容符合题意（1 分）； （2）内容不正确（0 分）。
	2. 问答题		1. 评估要素 （1）回答是否正确； （2）表达是否清楚； （3）发音是否准确。 2. 评估标准 根据内容、发音、流利程度按照以下标准评分： （1）内容与问题符合，发音正确无误（3 分）； （2）内容与问题基本符合，发音基本正确（1-2 分）； （3）内容不正确，发音错误（0 分）。

附件 2

《水手英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶值班水手）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	词汇题	基本词汇	25	25	25
	单句题	船员日常生活和船上日常工作用语	2	4	20
		船舶航行值班、靠离泊等职责	2	4	
		货物装卸和积载	2	4	
		船舶安全应急演练	2	4	
		船舶维护和修理	2	4	
会话部分	口述题	船员日常生活和船上日常工作用语	5	5	25
		船舶航行值班、靠离泊等职责	5	5	
		货物装卸和积载	5	5	
		船舶安全应急演练	5	5	
		船舶维护和修理	5	5	
	问答题	船员日常生活和船上日常工作用语	2	6	30
		船舶航行值班、靠离泊等职责	2	6	
		货物装卸和积载	2	6	
		船舶安全应急演练	2	6	
		船舶维护和修理	2	6	

《水手英语听力与会话》

(适用对象：无限航区 500 总吨及以上船舶高级值班水手)

一、评估目标

通过对考生水手英语听说和阅读能力的考核，获取其运用英语进行交流沟通技能的证据，以此评价其是否满足 STCW 公约及中华人民共和国海事局海船船员适任评估的有关要求。

二、评估任务

- (一) 舵令、解系缆令、锚令和车钟令；
- (二) 舷梯值班常用用语；
- (三) 舱口值班用语、开关舱用语；
- (四) 吊杆调整用语；
- (五) 装、卸货用语；
- (六) 绑扎系固用语；
- (七) 接送引航员用语；
- (八) 船舶维修保养常用短语；
- (九) 保持安全值班、交班和接班的日常用语；
- (十) 船舶保安的常用语；
- (十一) 船舶救生、消防等应急部署、演习的常用语。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分				会话部分		
		词汇题	单句题	对话题	短文题	朗读题	口述题	问答题
水手英语听力与会话	无限航区 500 总吨及以上船舶高级值班水手	10×2	10×3	10×3	2×10	1×10	2×10	14×5

备注：词汇题、单句题、对话题不显示题干，显示选项；短文题不显示主题干，显示子题干和选项；问答题显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读、口述和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分两部分，听力部分 100 分，会话部分 100 分。听力、会话两部分均达到 60 分及以上者，本项目为合格，否则为不合格。

听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分由人工或智能评判。

CHINA MSA

附件 1

《水手英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶高级值班水手）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
1. 舵令、解系缆令、锚令和车钟令 2. 舷梯值班常用用语 3. 舱口值班用语、开关舱用语 4. 吊杆调整用语 5. 装、卸货用语 6. 绑扎系固用语 7. 接送引航员用语 8. 船舶维修保养常用短语 9. 保持安全值班、交班和接班的日常用语 10. 船舶保安的常用语 11. 船舶救生、消防等应急部署、演习的常用语	（一）听力部分 1. 词汇题 2. 单句题 3. 对话题 4. 短文题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）选择正确选项； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 （1）词汇题每题 2 分； （2）单句题每题 3 分； （3）对话题每题 3 分； （4）短文题每题 10 分，每题有 4 个子题，每个子题 2.5 分。
	（二）会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 基于给定的材料作答。 3. 操作要求： （1）考生使用麦克风朗读、口述和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； （2）试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 （1）语音标准程度； （2）语调自然程度； （3）语速是否恰当； （4）断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： （1）发音清晰正确，语调正确，朗读流利（8-10 分）； （2）发音正确无误，朗读较为流利（6-8 分）； （3）发音基本正确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； （4）发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； （5）发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。
	2. 口述题	1. 评估要素 （1）内容完全符合题意，语法正确，发音准确，表达流利（8-10 分）； （2）内容符合题意，语法比较正确，发音较准确，表达较为流利（6-8 分）； （3）内容基本符合题意，语法基本正确，发音基本准确，表达流利（4-6 分）； （4）内容偏离题意，语法有错误，发音有错误，表达不够流利（2-4 分）； （5）内容不正确，语法很差，发音错误很多，表达非常不流畅（0-2 分）。	

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
			<p>2. 评估标准</p> <p>根据口述的内容、语法、发音、流利程度按照以下标准评分：</p> <p>(1) 内容完全符合题意，语法正确，发音准确无误，口述流利（8-10分）；</p> <p>(2) 内容符合题意，语法较正确，发音较正确，口述较为流利（6-8分）；</p> <p>(3) 内容基本符合题意，语法基本正确，发音基本正确，口述流利（4-6分）；</p> <p>(4) 内容偏离题意，语法有错误，发音有错误，口述不够流利（2-4分）；</p> <p>(5) 内容不正确，语法很差，发音错误很多，口述非常不流畅（0-2分）。</p>
	3. 问答题		<p>1. 评估要素</p> <p>(1) 回答是否正确；</p> <p>(2) 表达是否清楚；</p> <p>(3) 发音是否准确。</p> <p>2. 评估标准</p> <p>根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分：</p> <p>(1) 内容与问题完全符合，发音完全正确无误、回答非常流利（5分）；</p> <p>(2) 内容与问题较符合，发音正确无误、回答较为流利（4分）；</p> <p>(3) 内容与问题基本符合，发音基本正确、回答流利（3分）；</p> <p>(4) 内容偏离问题，发音有错误、回答不流利（2分）；</p> <p>(5) 内容不正确，发音错误太多，回答非常不流畅（0-1分）。</p>

附件 2

《水手英语听力与会话》（无限航区 500 总吨及以上船舶高级值班水手）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	词汇题	基本词汇	10	20	20
	单句题	公共用语	1	3	30
		舵令、解系缆令、锚令和车钟令	1	3	
		舷梯值班常用用语	1	3	
		舱口值班用语、开关舱用语	1	3	
		吊杆调整用语	1	3	
		装、卸货用语，绑扎系固用语	1	3	
		接送引航员、船舶维修保养常用短语	1	3	
		保持安全值班、交班和接班的日常用语	1	3	
		船舶保安的常用语	1	3	
		船舶救生、消防等应急部署、演习的常用语	1	3	
		对话题	公共用语	2	
	舵令、解系缆令、锚令和车钟令		1	3	
	舷梯值班常用用语		1	3	
	舱口值班用语、开关舱用语		1	3	
	吊杆调整用语/装、卸货用语/绑扎系固用语		1	3	
	接送引航员用语		1	3	
	船舶维修保养常用短语		1	3	
	保持安全值班、交班和接班以及保安的日常用语		1	3	
	船舶救生、消防等应急部署、演习的常用语		1	3	
短文题	舷梯值班、舱口值班、开关舱、吊杆调整用语及装、卸货、绑扎系固用语	1	10	20	
	接送引航员、船舶维修保养、保持安全值班、交班和接班以及保安的日常用语以及船舶救生、消防等应急部署、演习的常用语	1	10		

会话部分	朗读题	所有章节任务	1	10	10
	口述题	舵令、解系缆令、锚令和车钟令，舷梯值班、接送引航员用语，保持安全值班、交班和接班的日常用语，船舶保安的常用语，船舶救生、消防等应急部署、演习的常用语	1	10	20
		公共用语，舱口值班、开关舱用语，吊杆调整及装、卸货用语，绑扎系固用语，船舶维修保养常用短语	1	10	
	问答题	舵令、解系缆令、锚令和车钟令	2	10	70
		舷梯值班常用用语	2	10	
		舱口值班用语、开关舱用语	2	10	
		吊杆调整用语及装、卸货用语	1	5	
		绑扎系固用语	1	5	
		接送引航员用语	2	10	
		船舶维修保养常用短语	1	5	
		保持安全值班、交班和接班的日常用语	1	5	
		船舶保安的常用语	1	5	
		船舶救生、消防等应急部署、演习的常用语	1	5	

第六部分 不参加航行和轮机值班的国际航行船舶船员评估项目

《国际航行船舶船员专业英语》

(适用对象：不参加航行和轮机值班国际航行船舶船员)

一、评估目标

通过对考生英语听说和阅读能力的考核，获取其运用英语进行交流沟通技能的证据，以此评价其是否满足中华人民共和国海船船员适任考试的有关要求。

二、评估任务

- (一) 日常问候与介绍；
- (二) 询问信息及寻求帮助；
- (三) 日常业务工作；
- (四) 应急、职业安全及基本急救；
- (五) 接待访客和提供服务。

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

每位考生评估时间不超过 60 分钟。

五、评估方式

在船员计算机考试终端使用考试系统进行评估，每道试题录音可播放 2 次，系统根据双向细目表（附件 2）进行计算机自动组卷。

试题类型分值及试题显示方式（题量×分值）

评估项目	适用对象	听力部分			会话部分	
		词汇题	单句题	对话题	朗读题	问答题
国际航行船舶船员专业英语	不参加航行和轮机值班国际航行船舶船员	10×1	10×2	10×2	1×10	8×5

备注：词汇题、单句题、对话题不显示题干，显示选项；问答题显示题干。

六、评估记录

考生答题结果保存于考试系统中，其中朗读和问答题以语音文件保存。

七、成绩评定

评估试卷分两部分，听力部分 50 分，会话部分 50 分，共 100 分。听力、会话两部分合

计达到 60 分及以上者，本项目为合格，否则为不合格。

听力部分由计算机自动评判，在考生交卷时显示听力部分成绩；会话部分，采用人工或智能评判。

CHINA MSA

附件 1

《国际航行船舶船员专业英语》（不参加航行和轮机值班国际航行船舶船员）评估标准表

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
1. 日常问候与介绍 2. 询问信息及寻求帮助 3. 日常业务工作 4. 应急、职业安全及基本急救 5. 接待访客和提供服务	(一) 听力部分 1. 词汇题 2. 单句题 3. 对话题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 见附件 2。 3. 操作要求： (1) 选择正确选项； (2) 试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 由计算机自动评判。	1. 评估要素 回答正确。 2. 评估标准 (1) 词汇题每题 1 分； (2) 单句题每题 2 分； (3) 对话题每题 2 分。
	(二) 会话部分 1. 朗读题	1. 评估方式： 使用计算机终端评估。 2. 任务（场景）描述： 见附件 2。 3. 操作要求： (1) 考生使用麦克风朗读和回答问题，可以反复录音和听效果，系统将保存最后录音文件作为最终答案； (2) 试题点击下一题后，无法返回上一题。 4. 获取评估证据的方法： 对考生的录音进行人工或智能评判。	1. 评估要素 (1) 语音标准程度； (2) 语调自然程度； (3) 语速是否恰当； (4) 断句是否准确。 2. 评估标准 根据发音、朗读流利程度按照以下标准评分： (1) 语音清晰正确，语调正确，朗读流利（8-10 分）； (2) 发音正确无误，朗读较为流利（6-8 分）； (3) 发音基本正确，语调平淡，朗读较为流利（4-6 分）； (4) 发音不清楚，部分单词读音错误，朗读不流利（2-4 分）； (5) 发音错误太多、朗读无法完成（0-2 分）。
			1. 评估要素 (1) 回答是否正确； (2) 表达是否清楚； (3) 发音是否准确。 2. 根据内容、发音、回答流利程度按照以下标准评分： (1) 内容与问题完全符合，发音完全正确无误、回答非常流利（5 分）； (2) 内容与问题较符合，发音正确无误、回答较为流利（4 分）；

评估任务	评估题型	评估实施	评估要素及评价标准
			(3) 内容与问题基本符合，发音基本正确、回答流利（3分）； (4) 内容偏离问题，发音有错误、回答不流利（2分）； (5) 内容不正确，发音错误太多，回答非常不流畅（0-1分）。

CHINA MSHA

附件 2

《国际航行船舶船员专业英语》（不参加航行和轮机值班国际航行船舶船员）双向细目表

评估题型		评估内容	题量	分值	
听力部分	词汇题	日常问候与介绍	1	1	10
		询问信息及寻求帮助	2	2	
		日常业务工作	2	2	
		应急、职业安全及基本急救	3	3	
		接待访客和提供服务	2	2	
	单句题	日常问候与介绍	1	2	20
		询问信息及寻求帮助	1	2	
		日常业务工作	3	6	
		应急、职业安全及基本急救	3	6	
		接待访客和提供服务	2	4	
	对话题	日常问候与介绍	1	2	20
		询问信息及寻求帮助	1	2	
		询问信息及寻求帮助及日常业务工作	1	2	
		日常业务工作	2	4	
		应急、职业安全及基本急救	3	6	
接待访客和提供服务		2	4		
会话部分	朗读题	所有章节内容	1	10	10
	问答题	询问信息及寻求帮助	2	10	40
		日常业务工作	2	10	
		应急、职业安全及基本急救	2	10	
		接待访客和提供服务	2	10	

第七部分 游艇操作人员评估项目

《游艇操作》

(适用对象：海上一等、二等机械和机帆混合动力游艇操作人员)

一、评估目标

通过考生完成游艇基本安全、游艇航行基本技术、助航仪器的使用、游艇操纵和驶帆技术的评估任务，获取其掌握和运用相应知识和技能的证据，以此评价其是否满足相关法规对游艇操作人员的适任要求。

二、评估任务

以下任务中，申请机械动力游艇操作人员免于任务（五）的评估；持有二等游艇操作人员适任证书申请提高等级的，只需完成任务（四）的评估；持有机械推进动力装置适任证书申请机帆推进混合动力装置类型的，只需完成任务（五）的评估。

（一）游艇基本安全

1. 使用求救信号发出警报
2. 基本急救
3. 操作救生设备
4. 使用消防设备灭火

（二）游艇航行基本技术

1. 使用海图设定航线
2. 使用常用绳结
3. 船舶信号的识别
4. 游艇航行规则的熟悉与应用
5. 动力装置的使用与维护

（三）助航仪器的使用

1. 磁罗经维护保养及使用
2. VHF 的使用
3. 雷达的使用
4. 卫星定位仪的使用
5. AIS 的使用

（四）游艇操纵

1. 开航前准备及启动主机

2. 航行操作
3. 救助落水人员应急操作
4. 系离泊操作

（五）驶帆技术

1. 升帆和降帆操作
2. 驶帆航行
3. 驶帆救助落水人员

三、评估标准

详见评估标准表（附件 1）。

四、评估时间

任务（一）在 20 分钟内完成；任务（二）在 30 分钟内完成；任务（三）在 25 分钟内完成；任务（四）在 30 分钟内完成；任务（五）在 25 分钟内完成。

五、评估记录

详见评估记录表（附件 2）。

六、成绩评定

（一）机械动力游艇操作人员

每位考生共有 41 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）10 项，一般要素（以◎符号表示）31 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 25 项）的，则本评估合格，否则不合格。

（二）机帆混合动力游艇操作人员

每位考生共有 50 项评估要素，其中关键要素（以●符号标注）10 项，一般要素（以◎符号表示）40 项，关键要素全部合格，且所有要素通过 60%及以上（不少于 30 项）的，则本评估合格，否则不合格。

（三）其他申请补差评估的考生

每位考生需完成选定任务的相关评估要素，关键要素全部合格，且所有评估要素通过 60%及以上的，则本评估合格，否则不合格。

七、其他相关文件

详见安全操作规定和应急预案模板（附件 3）。

附件 1

《游艇操作》项目评估标准表

(一) 游艇基本安全

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2. 游艇基本安全知识和水上生存技能 .1 使用求救信号发出警报	1. 使用求救信号发出警报	1. 评估方式： 实物操作及说明。 2. 任务（场景）描述： 模拟游艇白天或晚间在海上遇险，现场提供求救信号实物（橙色烟雾、红光火焰、火箭降落伞等）。 3. 操作要求： (1) 考生选择以上一种求救信号，模拟施放操作； (2) 按照评估员指定的其他方式（汽笛、VHF 和手机随机一种），说明发出警报的方法； (3) 评估时间：不超过 5 分钟。	● 1.1 能使用救生信号发出警报	能够根据当时的环境选择合适的求救信号（白天施放橙色烟雾信号，夜间施放红光火焰或降落伞信号），并能够正确演示施放过程。
			◎ 1.2 能使用其他有效方式发出求救警报	能使用以下一种或多种方式发出遇险警报： 1. 号笛等有效响器连续发出急促短声； 2. 使用 VHF 发出遇险呼叫； 3. 用手机拨打 12395 水上遇险电话。
2. 游艇基本安全知识和水上生存技能 .2 熟练掌握以下急救措施： 观察测量生命体征、心肺复苏、正确搬运伤员、止血带止血、临时骨折固定、三角巾包扎等	2. 基本急救（心肺复苏、止血及骨折处理二选一）		◎ 2.1.1 心肺复苏术前的检查和准备	1. 生命体征观察：患者仰卧，判断意识及心跳、呼吸情况； 2. 疏通气道：解开衣领，清除口内异物，排出腹水、将溺水人员置于开阔通风及硬地板上操作，而后托起患者的下颌，使头后仰、张口。
	2.1 对溺水者进行心肺复苏急救	1. 评估方式： 在实训室中使用模拟人实操。 2. 任务（场景）描述： 假定有人落水后被救起，现场提供模拟人等心肺复苏用具。 3. 操作要求： (1) 考生迅速检查溺水人员状况及控水；按照正确程序实施心肺复苏术抢救溺水人员； (2) 施救操作过程中，辅以简单说明，或回答评估员的补充提问； (3) 评估时间：不超过 5 分钟。		

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
			◎2.1.2 心肺复苏术动作规范	1. 人工呼吸：捏紧患者的鼻孔，吹气使患者胸部膨隆扩张，12-16次/分钟； 2. 胸外心脏按压：按压部位胸骨的中下1/3交界处；用上半身的力量有节奏地垂直下压，使胸骨向脊柱方向下陷5~6厘米，按压频率100-120次/分； 3. 心肺复苏比例：胸外心脏按压与口对口人工呼吸的比例为30:2； 4. 有效生命体征的判断：患者肤色红润，颈动脉可触摸到搏动，口鼻轻微喘气。
	2.2 对出血及骨折伤员的处理	1. 评估方式： 在实训室中实际操作。 2. 任务（场景）描述： 假定游艇上有人（由另一位考生模拟）身体某部位受伤出血及骨折，现场提供止血带、夹板、三角巾、担架等。 3. 操作要求： （1）考生检查出血部分和骨折部分，分别对其进行止血包扎和骨折部分固定包扎处理； （2）评估时间：不超过5分钟。	◎2.2.1 熟悉各种止血方法	1. 熟悉指压动脉止血法、伤口加压包扎止血法、止血带止血法； 2. 针对特定的止血部位，熟悉止血和包扎创口的操作。
			◎2.2.2 熟悉骨折处理方法	1. 能采用夹板或三角巾固定骨折部位； 2. 能使用担架正确搬运骨折病人。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2. 游艇基本安全知识和水上生存技能 3. 操作救生设备(救生衣、救生圈、救生筏)	3. 操作救生设备	1. 评估方式： 实物操作。 2. 任务（场景）描述： 现场提供多款常用救生衣、救生圈，要求考生完成以下任务： （1）试穿救生衣； （2）假定游艇上有人落水，要求考生向落水人员抛投救生圈； （3）模拟作为落水人员，演示在水中使用救生圈的操作。 3. 评估要求： （1）考生试穿救生衣，演示向落水人员抛投救生圈及落水人员在水中使用救生圈的操作； （2）评估时间：不超过 5 分钟。	●3.1 救生衣的正确使用	1. 穿着前检查：应检查是否有破损，反光带、船名、系结绑带或可调式插口是否完好，并测试哨笛； 2. 穿着时间：不超过 1 分钟内完成穿着； 3. 穿着效果：口哨袋朝外，系结或可调式插口穿戴方法正确，松紧适度。
			◎3.2 救生圈的正确使用	1. 抛投救生圈：抛投者应一手握住救生索，另一手将救生圈抛在落水人员的下流方向，无流有风时应抛于落水人员的上风方向，不可打到落水者；也可以将救生索系在护栏上，双手同时抛投救生圈； 2. 水中使用救生圈方法：落水者先抓住把手索，用一只手或双手向下压住救生圈的一侧，使救生圈竖起，手和头顺势钻入圈内，再将救生圈夹在两腋下面；还可采用一只手抓住救生圈，另一只手做划水动作。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
2. 游艇基本安全知识和水上生存技能 4. 掌握消防设备的使用	4. 使用消防设备灭火	1. 评估方式： 实物操作。 2. 任务（场景）描述： 现场提供干粉、CO ₂ 、泡沫等多款灭火器，评估员假定游艇上某部分着火。 3. 操作要求： (1) 考生根据着火部分，选择合适的灭火器模拟灭火； (2) 评估时间：不超过 5 分钟。	◎4.1 选择合适的灭火器	1. 选择灭火器：根据火的种类正确选择灭火器，不违反忌用原则； 2. 使用前检查：喷管、瓶内压力检查。
			●4.2 灭火操作	1. 从上风位低姿势接近火源，并根据灭火器的种类选择适当的距离和喷射部位； 2. 撤离时面对火源，后退撤离。

(二) 游艇航行基本技术

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
3. 游艇航行基本知识 .1 掌握使用纸质海图或者电子海图设定航线的方法	1. 使用海图设定航线	<p>1. 评估方式： 使用纸质海图或电子海图进行评估。</p> <p>2. 任务（场景）描述： （1）现场提供与评估水域相一致的纸质海图及作图工具或者电子海图设备，评估员在海图上随机指定 5 个海图图式（包括助航标志、等深线、水深、碍航物、分道通航、潮流等），要求考生识别海图图式并说明其含义； （2）给定两个航路点（经纬度），要求考生在海图上标绘、量取和读出两航路点之间的航向、航程。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生按要求说明海图图式的含义，并在海图上标绘、量取和读出两航路点之间的航向、航程； （2）评估时间：不超过 5 分钟。</p>	<p>●1.1 海图图式的识别能力</p>	能识别危险标、方位标等重要助航标志，水深和沉船等碍航物。
			<p>◎1.2 航线设计</p>	能在海图上正确标绘出航路点，设置航线，量取（读取）航路点之间的航向和航程。
3. 游艇航行基本知识 .2 常见绳结的打法	2. 使用常用绳结	<p>1. 评估方式： 实物操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 现场提供绳索、系泊缆绳和相应的打绳结器材（包括模拟缆桩），题卡给出两种使用绳结的操作场景（如升国旗或信号旗，用绳索绑扎和固定物体，在栏杆上系固救生圈、碰垫及其他漂浮物，系固缆桩等）。</p> <p>3. 操作要求： （1）考生根据题卡要求，使用常用绳结（包括 8 字结、羊角结、单套结、丁香结、平结、单索花、双索花、缩帆结、系缆活结、拖木结等）完成相关操作； （2）评估时间：不超过 5 分钟。</p>	<p>◎2.1 使用常用绳结</p>	<p>1. 熟练使用合适的绳结进行操作； 2. 正确说出绳结名称和打绳结的注意事项（系解缆操作注意事项）。</p>

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
5. 航行值班及国际海上避碰规则的应用 .1 正确显示本船号灯号型和施放声光信号, 根据它船的号灯号型和声光信号判断其行动意图	3. 船舶信号的识别	1. 评估方式: 图片、视频或实物等方式。 2. 任务(场景)描述: 以图片、播放视频等方式向考生展示信号旗、船舶号灯号型和声号, 每组题卡由以下内容组成: (1) 它船显示的航行灯(包括左右侧视、正视、尾视); (2) 它船显示的包括锚灯、失控灯、拖带灯、拖网作业渔船信号灯、要求慢速通过灯等; (3) 它船或者本船模拟释放的声号; (4) 它船显示的锚泊、失控、拖带等号型和信号旗(A、B、RY、NC)。 3. 操作要求: (1) 考生根据显示的信号说明其含义和本船操作要求; (2) 评估时间: 不超过5分钟。	◎3.1 能识别船舶常用信号	1. 能说出常用信号的名称, 正确解释其含义; 2. 能根据它船号灯号型和声号判断航行态势以及意图。
5. 航行值班及国际海上避碰规则的应用 .1 正确显示本船号灯号型和施放声光信号, 根据它船的号灯号型和声光信号判断其行动意图 .2 在各种能见度情况下, 利用一切有效手段保持正规瞭望 .3 正确判断碰撞危险和避让责任 .4 采取最有	4. 游艇航行规则的熟悉与应用	1. 评估方式: 使用航海模拟器或者桌面推演方式。 2. 任务(场景)描述: (1) 使用航海模拟器方式: 本船在指定水域行驶, 附近设置包括对遇、交叉相遇、追越等各种态势的目标船舶, 其中至少一条目标船与本船构成紧迫局面; 期间, 偶遇能见度不良; (2) 桌面推演方式: 评估员使用船舶模型在桌面上摆设包括对遇、交叉相遇、追越等各种态势的目标船舶。 3. 操作要求: (1) 使用航海模拟器方式: 考生保持正规瞭望, 密切注意周围船舶动态, 并判断与本船是否有碰撞危险; 遭遇能见度不良时, 采取能见度不良的航行措施, 判断碰撞危险, 避免碰撞危险; (2) 桌面推演方式: 考生说明正规瞭望的要求, 分析会遇态势、碰撞危险、避让责任和采取避让行动, 说明能见度不良的航行措施和避让方法; (3) 评估时间: 不超过10分钟。	◎4.1 保持正规瞭望	能理解保持正规瞭望的含义, 能运用一切有效手段, 对周围环境和船舶保持连续观察。
			◎4.2 能判断它船的碰撞危险	能根据它船的号灯号型、航向和航速等正确判断它船与本船的会遇局面、行动意图和碰撞危险。
			●4.3 能采取有效的避让措施	能正确采取有效避让措施: 1. 如本船为让路船, 按照“早、大、宽、清”的要求避让他船, 正确施放信号, 或用VHF与来船协调避让; 2. 如本船为直航船, 则遵守直航船航行的规定, 在有紧迫危险时, 采取紧急避让的方法避让危险。
			◎4.4 能见度不良的航行措施	应采取的安全航行措施包括: 加强瞭望、开启航行灯、雷达、保持VHF守听、鸣放汽笛、采用安全航速。
			●4.5 能见度不良时的避让方法	利用转向、减速、停车或倒车等, 对来船采取最有利于避让的方法。

适任要求	评估任务	评估实施	评估要素	评价标准
效的避碰行动 避免碰撞危险				
4. 游艇机械推进动力装置基本知识 .1 熟练掌握机械推进动力装置的操纵方法 .2 熟悉蓄电池的日常维护保养方法	5. 动力装置的使用与维护	1. 评估方式： 口述。 2. 任务（场景）描述： （1）动力装置的日常检查与保养任选一项： ①简述对蓄电池进行维护的要求； ②简述舷内（外）机的保养方法； （2）动力装置常见的故障、辨别及排除中任选一项： ①动力装置无法启动或在航行中突然停止的处置； ②机器过热的预防和处理； ③异常尾气的原因及处置。 3. 操作要求： （1）根据题卡要求口述回答问题； （2）评估时间：不超过 5 分钟。	◎5.1 能进行日常检查与保养	对蓄电池、舷内（外）机的保养周期、内容和方法应符合相应说明书、操作手册的要求，或者符合通常做法。
			◎5.2 能对常见故障、辨别及排除	1. 动力装置无法启动或突然停止的处置： （1）积炭； （2）动力装置供油不足，缺油，或有水或空气进入燃油系统； （3）机器超负荷运转，导致失速震荡而停止； 2. 机器过热的预防和处理：冷却水循环系统故障，检查冷却系统； 3. 异常尾气的原因及处置： （1）排出浓白烟，可能冷却水进入气缸内，应更换发动机气缸头垫片； （2）排出黑烟，机器负荷过重； （3）排出蓝烟，可能滑油进入气缸内燃烧，应更换活塞。

(三) 助航仪器的使用

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评分标准
6. 游艇助航设备的使用 能熟练使用以下游艇助航设备和仪器： .1 掌握磁罗经的维护与保养 .2 掌握 VHF 的作用和使用方法 .3 掌握雷达的使用方法 .4 掌握 GPS 的使用、维护与保养 .5 掌握 AIS 的作用和使用	1. 磁罗经维护保养及使用	1. 评估方式： 在实训室或者实船上实物操作。 2. 任务（场景）描述： 现场提供磁罗经、方位圈及相关设备，需要测定方位的物标由评估员根据现场条件指定。 3. 操作要求： （1）考生指出磁罗经的组成部分及作用，说明日常维护保养的要点； （2）读取航向或者测定评估员指定物标的方位； （3）评估时间：不超过 5 分钟。	◎1.1 检查和测试磁罗经	1. 熟悉磁罗经组成及各部分作用； 2. 能正确完成磁罗经的常规检查和保养。
			◎1.2 读取航向（方位）	能正确读取磁罗经航向或测定物标的方位。
	2. VHF 的使用	1. 评估方式： 在实训室或者实船上实物操作。 2. 任务（场景）描述： （1）模拟本船在某港口水域，要求考生使用 VHF 在规定的频道值守，并模拟在以下一种场景中进行通信：①与会遇船舶联系协调避让；②向交管中心或向附近船舶报告船舶动态；③本船遇险，向周围船舶求救； （2）现场提供 VHF 实物，评估员将 VHF 关机，各旋钮调至初始状态。 3. 操作要求： （1）考生开启 VHF 并在规定的频道值守，根据题卡提供的场景进行通信； （2）评估用时：5 分钟。	◎2.1 按要求值守公共安全频道	1. 开启 VHF，正确调节静噪、音量旋钮能调节至合适位置； 2. 能按照规定的频道值守。
			◎2.2 使用 VHF 与外部通信	1. 使用 VHF 通话时，语言规范、程序正确； 2. 熟悉紧急或遇险呼叫的操作。
	3. 雷达的使用	1. 评估方式： 在实训室或者实船上实物操作。 2. 任务（场景）描述： 现场提供模拟器或真机雷达，评估员将其调至关机或待机状态。 3. 操作要求： （1）考生开启雷达，并调节好各旋钮至最佳状态；	◎3.1 熟悉雷达的基本操作和使用	调节增益、亮度和调谐旋钮，能将雷达回波调至最佳状态。
			◎3.2 指定目标（回波）的距离和方位	能使用移动距标圈、电子方位线或者光标测定，正确熟练地测量目标的方位和距离。

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评分标准
		(2) 按评估员要求进行大小量程转换,北向上或艏向上等模式切换; (3) 按照评估员指定的目标测定方位和距离; (4) 通过观察,识别指定目标的动态,判断与本船是否构成碰撞危险; (5) 评估时间:不超过5分钟。	●3.3 识别指定目标(回波)的碰撞危险	能正确识别目标的动态,并准确判断与本船的是否构成碰撞危险。
	4. 卫星导航仪的使用	1. 评估方式: 在实训室或实船上实物操作。 2. 任务(场景)描述: 现场提供一台处于工作状态的GPS或北斗导航仪,题卡提供某目的地的经纬度。 3. 操作要求: (1) 考生向评估员报告本船的当前经纬度,航向、航速; (2) 按照题卡要求设定抵达目的地的航线,读取到达目的地的航向和航程; (3) 评估时间:不超过5分钟。	◎4.1 读取定位信息	准确、快速地读出本船当前经纬度,航向、航速,并能理解其含义。
			◎4.2 设计航线	能熟练、正确设定航路点,设置航线,正确读取计划航向和航程。
	5. AIS 的使用	1. 评估方式: 在实训室或实船上实物操作。 2. 任务(场景)描述: 现场提供一台处于工作状态的AIS,题卡提供本船的航次信息(包括目的港、吃水、乘员数量等)。 3. 操作要求: (1) 考生查阅本船静态和动态信息,设置航次信息; (2) 根据评估员指定的目标船,查阅其相关信息; (3) 评估时间:不超过5分钟。	●5.1 查阅和设置本船信息	能正确查阅本船静态和动态信息,输入或修改航次信息(目的港、实际吃水、实际乘员数等)。
			◎5.2 查阅指定目标船舶的信息	能查询被选目标的船名、航向、航速、吃水、经纬度等相关信息。

(四) 游艇操纵

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评估标准
4. 游艇机械推进动力装置基本知识 .1 熟练掌握机械推进动力装置的操纵方法 .3 熟悉开航前的检查要求 6. 能熟练使用以下游艇助航设备和仪器: .1 准确读出游艇主要仪表上的数据	1. 开航前准备及启动主机	1. 评估方式: 实船操作。 2. 任务(场景)描述: (1) 机械动力游艇一艘: 游艇长度与考生报考等级一致, 处于适航状态; 具有可供安全靠离泊的码头和操纵水域; 在操纵水域预先放置 5 个浮标, 浮标间距不超过 2 倍艇长; (2) 人员落水应急描述: 评估员选择在开阔水域, 安排工作人员向左(右)舷抛投漂浮物(救生衣或救生圈等, 模拟人员落水); (3) 抛锚和靠离泊操纵时, 由工作人员或其他考生协助抛锚操作和系、解缆。 3. 操作要求: (1) 考生开启电源和操控台仪表盘指示灯, 向评估员报告各仪表的数值及含义; (2) 开启助航设备、航行灯, 并测试各设备的工作状况; (3) 按程序启动主机, 检查启动后的运转情况; (4) 评估时间: 不超过 5 分钟。	◎1.1 熟悉仪表盘	能正确读取燃油表、润滑油压力表、转速表、冷却水温度表、电瓶电压表等, 能识别各种警报按钮及应急处理。
			◎1.2 检查游艇设备及助航仪器	正确开启磁罗经、GPS 或北斗导航仪、VHF、雷达、电子海图、测深仪、航行灯等, 并测试汽笛、VHF 等。
			◎1.3 启动主机及测试	熟悉主机启动操作流程, 每次启动发动机时间不得超过 5 秒, 每次启动操作之间应间隔至少 10 秒, 严禁启动成功后继续运转启动设备, 启动后, 查看主机仪表是否正常(机油压力表、转速表、水温表、电压表等)。
7. 游艇操纵基本知识 能熟练开展以下游艇操纵: .4 航行(加速、变向、高速定向航行) .5 蛇航绕标(5 个标)	2. 航行操作	1. 评估方式: 实船操作。 2. 任务(场景)描述: 同上。 3. 操作要求: (1) 按评估员要求做加速和减速操作; (2) 评估员给定某罗经航向或参照物, 考生把定后向评估员报告; (3) 以“S”形逐次绕行浮标; (4) 评估员发出向左(或向右)掉头的指令, 考生根据实际情况以进车掉头/进倒车掉头/正倒车掉头三种方式任一种进行掉头; (5) 评估时间: 不超过 10 分钟。	◎2.1 常规航行操作	加速和减速操作平稳; 能较稳定地把定航向; 高速航行时, 严禁大舵角(或满舵)转向或走 S 弯。
			◎2.2 蛇航绕标航行	要求连贯性地完成绕标航行, 绕标过程中与标杆保持足够安全距离, 游艇的任何部位不能触碰浮标或者存在险情。
			◎2.3 游艇掉头操纵	1. 根据水域情况, 正确选择掉头地点、时机及方式; 2. 及时与他船联系、通报本船动态、鸣放声号; 3. 合理运用车舵, 克服风、流对游艇操作的影响。
7. 游艇操纵基本知识 能熟练开展以下游	3. 救助落水人员应急操作	1. 操作要求: (1) 考生驾驶游艇航行中, 发现有人落水, 立即应急操船, 用汽笛、喇叭等发出警报, 用 VHF 发布航行警告, 操船接近	●3.1 救助落水人员的立即响应	1. 停车、向落水者一舷操满舵, 抛出救生圈; 2. 正确鸣放汽笛或警铃, 用 VHF 发

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评估标准
艇操纵： .6 合理救助落水人员		落水者： (2) 确定落水人员位置，指令协助人员抛投救生圈，将落水人员救起； (3) 评估时间：不超过 5 分钟。	◎3.2 安全地救起落水人员	布航行警告、报告海事机构。 1. 根据风流等情况，选择合适的方位接近落水人员； 2. 救助过程中注意避让过往船舶，并避免本船压到落水人员。
7. 游艇操纵基本知识 能熟练开展以下游艇操纵： .1 安全、高效的靠、离码头	4. 系离泊操作（靠离码头、系离浮筒和抛锚操纵任选一项）			
	4.1 操纵游艇靠、离码头	1. 评估方式： 实船操作。 2. 任务（场景）描述： 游艇码头系泊，准备离泊。 3. 操作要求： (1) 离码头： ①向评估员报告离泊方法（艏先离、艉先离或者平移驶离）； ②向码头或本船工作人员发出解缆的指令（或模拟发出解缆指令），鸣放汽笛； ③操舵和用车离开泊位，要求工作人员协助瞭望，密切关注本船与码头或浮筒的距离，必要时使用碰垫。 (2) 靠码头： ①评估员向考生说明靠泊要求，指定靠泊位置； ②考生向评估员报告靠泊方法（小角度、大角度和平移等）； ③考生视本船与泊位的距离，风流情况控制速度和靠泊角度； ④鸣放汽笛，操纵车舵靠码头，向码头或本船工作人员发出带缆的指令。 (3) 评估时间：不超过 10 分钟。	◎4.1.1 操纵游艇离靠码头	1. 能综合分析风流和泊位环境等因素，合理确定离靠方法； 2. 熟练地运用车舵和风流操作游艇离靠码头；熟练地运用车舵控制船位、船舶余速、靠拢角进行靠码头操作。
			●4.1.2 安全靠离泊	1. 能顺利、清爽地离开泊位，艇艏艉没有发生与码头触碰或险情； 2. 能及时控制游艇运动惯性和安全余量，顺利靠上码头指定泊位，并带妥首尾缆。
			◎4.1.3 准确发出操纵声号和指令	正确施放操纵声号（离泊时鸣放汽笛一长声，靠泊时鸣放汽笛两长声），准确发出系解缆指令。
4.2 操纵游艇系、离浮筒	1. 评估方式： 实船操作。 2. 任务（场景）描述： 游艇系、离浮筒。 3. 操作要求： (1) 系浮筒： ①视本船与浮筒的距离和风流情况，向评估员报告驶近浮筒	◎4.2.1 选择合适的系离浮筒方法	1. 根据风流情况分析驶近方法，熟练地运用车舵控制船位、速度； 2. 根据缆绳受力程度（或风流强弱）选择解缆方法，运用车舵配合解缆。	

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评估标准
		的方法； ②考生操作车舵，控制船位和速度，接近浮筒； ③鸣放汽笛，要求工作人员协助瞭望，密切关注船首与浮筒的距离，必要时使用碰垫；艇首与浮筒距离 1-2 米时，发出带缆指令。 (2) 离浮筒： ①根据缆绳受力和风流情况向评估员报告离浮筒方法； ②要求工作人员协助瞭望，操作车舵，保持艇首与浮筒的距离； ③鸣放声号，向码头或本船工作人员发出解缆的指令（或模拟发出解缆指令），安全离开浮筒。 (3) 评估时间：不超过 10 分钟。	●4.2.2 安全系离浮筒 ◎4.2.3 准确发出操纵声号和指令	1. 及时控制游艇运动惯性和安全余量，顺利到达浮筒位置，系妥缆绳（回头缆）； 2. 解缆后，能安全驶离浮筒，恢复正常航行。 正确施放操纵声号（离泊时鸣放汽笛一长声，靠泊时鸣放汽笛两长声），准确发出系解缆指令。
7. 游艇操纵基本知识 能熟练开展以下游艇操纵： .3 锚泊作业	4.3 锚泊操纵	1. 评估方式： 实船操作。 2. 任务（场景）描述： 游艇抛、起锚。 3. 操作要求： (1) 航行中，评估员指令考生就近抛锚； (2) 考生选择抛锚地点，向评估员说明选择锚地考虑的因素； (3) 考生操船驶近锚地，到达预定的位置后发出抛锚指令，用陆标或 GPS 或北斗测定锚位； (4) 锚抛好后，核实锚位，向评估员说明判定走锚的方法； (5) 评估时间：不超过 10 分钟。	◎4.3.1 锚地选择	能根据水深、底质、风流、避风条件、旋回余地等情况，合理选择锚地。
			●4.3.2 抛锚操作	顶风或顶流，慢速驶近锚地，船速为零或稍有退势时，发出抛锚指令；锚链长度控制合理，并准确测定锚位。
			◎4.3.3 监控锚位	能运用卫星导航仪和陆上参照物等方法监控锚位，准确判断是否走锚。

(五) 驶帆技术

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评估标准
8. 驶帆技术 .1 掌握升帆和降帆操作	1. 升帆和降帆操作	<p>1. 评估方式： 帆船实际操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 根据机帆船的大小和额定乘员，每次安排考生 3-4 人一组登艇；由评估员指定一位考生担任艇长（负责操舵和发出指令），其他考生分别担任前帆左右缭手和主帆缭手，然后根据评估员要求轮换角色，确保每位考生均担任不同角色完成各项评估任务（以下同）。</p> <p>3. 操作要求： （1）艇长使用机械动力驶向开阔水域，指挥缭手升帆，返航时指挥各缭手降帆； （2）每位考生回答评估员有关升降帆的操作要领和注意事项的提问； （3）评估时间：不超过 10 分钟。</p>	◎1.1 能完成升降帆操作	熟悉帆缆索具的使用，服从指令，相互配合完成升降帆操作，并能正确说明操作要领和注意事项。
8. 驶帆技术 .2 掌握驶帆的各种航行操作	2. 驶帆航行	<p>1. 评估方式： 帆船实际操作。</p> <p>2. 任务（场景）描述： 同上。</p> <p>3. 操作要求： （1）迎风航行操作： ①艇长操舵控制帆船航向，使艇首迎风，同时指令缭手配合调整前帆和主帆； ②按照评估员的指令作加速减速航行。 （2）迎风转向操作： ①艇长向队员发出准备换舷指令，各队员准备就绪，并向艇长报告； ②艇长操舵使艇首迎风转向，并先后指挥缭手调整前帆和</p>	◎2.1 迎风航行的技术	<p>1. 能根据风浪、风向标等判断风向或风舷角，估计风力情况，操舵使艇首迎风，风向角保持约 30° -45° ；</p> <p>2. 指令前帆缭手将前帆固定在下风舷，主帆缭手调整缭绳使主帆帆面与艇首尾线平行或者向下风侧轻微偏转。</p>
			◎2.2 加速或减速航行	指令缭手调整帆面的迎风角或用舵调整航向作加速或减速航行。

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评估标准
		主帆缭绳； ③艇长操舵稳定航向，使艇首另一舷迎风。 (3) 顺风偏转操作： ①艇长向队员发出准备顺风偏转指令，队员准备就绪，并向艇长报告； ②艇长向下风舷操舵，指令各缭手调整缭绳； ③艇尾受风时，艇长操舵稳定航向。 (4) 顺风换舷操作： ①艇长向队员发出准备换舷的指令，各队员准备就绪，并向艇长报告； ②艇长向下风舷操舵至艇尾另一舷迎风，并先后发出“主帆换舷”“前帆换舷”指令。 (5) 迎风偏转操作： ①艇长向队员发出准备“迎风偏转”指令，各队员准备就绪，并向艇长报告； ②艇长向上风舷迅速操舵，向缭手发出收缭绳的指令，至艇首受风操舵稳定航向。 (6) 评估时间：不超过 15 分钟（包括救助落水人员）。	◎2.3 迎风转向的技术	1. 能操舵使艇首迎风，风向角保持约 30° - 45° ； 2. 换舷前发出“注意前方水域是否安全”“前帆缭绳注意，准备松左（右）前缭、收右（左）前缭”“主帆缭手保持主缭绳受力”的指令；艇艏正迎风时，发出“前帆换舷”指令； 3. 转向后，指令主帆缭手调整缭绳，使主帆受风，并防止主帆向下风过度偏转。
			◎2.4 顺风偏转的技术	1. 艇首向下风偏转时，向缭手发出“逐渐松缭绳”口令；主帆缭手逐渐松缭绳，让主帆慢慢向下风侧偏转；前帆缭手逐渐松缭绳，缓解帆面的张力； 2. 操舵使艇艇尾受风（风向角约 135° - 150° ）
			◎2.5 及时调整较大横倾	当横倾较大时，能够及时用舵调整航向和发出压舷指令，降低游艇横倾。
			◎2.6 顺风转向的技术	1. 艇尾正顺风时把定航向，发出“主帆换舷”指令，主帆缭手迅速调整缭绳和横杆，使主帆偏转至另外一舷（此时形成蝴蝶帆）； 2. 艇尾另一舷迎风时（风向角约 135° - 150° ），发出“前帆换舷”指令，前帆缭手迅速操作前帆换舷。
			◎2.7 迎风偏转的技术	1. 开始偏转时，向缭手发出收缭绳的指令，主帆缭手逐渐收缭绳让主帆慢慢向帆艇首尾线回转，前帆缭手逐渐收缭绳调整前帆受风； 2. 艇首受风（风向角约 30° - 45° ）时，能操舵把定航向。

评估内容	评估任务	评估方法	评估要素	评估标准
8. 驶帆技术 .3 掌握驶帆救助落水人员	3. 帆救助落水人员	1. 操作要求： (1) 评估员告知某舷有人员落水，艇长立即发出向落水者一舷扔出救生圈的指令，队员迅速向落水者扔出救生圈； (2) 艇长迅速启动主机和调整缭绳，改变帆艇航向航速，接近落水者，将落水人员（用救生圈模拟）捞起。	◎3.1 救助落水人员	能正确运用车舵，调整缭绳等改变帆艇的航向航速，从下风方向迎风驶近落水者，船艏指向落水者下风位置、前帆泄风以减低船速，将上风舷渐近落水者。

附件 2

《游艇操作》（海上游艇操作人员）评估记录表

考生姓名		准考证号		考生序号（组号）	
评估任务	题卡编号	评估要素	表现记录	评价结果	评估员签名
（一）游艇基本安全					
1. 使用求救信号发出警报		● 1.1 能使用救生信号发出警报		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎ 1.2 能使用其他有效方式发出求救警报		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2. 基本急救： （二选一）	心肺复苏术	◎ 2.1.1 心肺复苏术前的检查和准备		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎ 2.1.2 心肺复苏术动作规范		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
	止血及骨折处理	◎ 2.2.1 熟悉各种止血方法		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎ 2.2.2 熟悉骨折处理方法		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
3. 操作救生设备		● 3.1 救生衣的正确使用		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎ 3.2 救生圈的正确使用		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
4. 使用消防设备灭火		◎ 4.1 选择合适的灭火器		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		● 4.2 灭火操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
（二）游艇航行基本技术					
1. 使用海图设定航线		● 1.1 海图图式的识别能力		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎ 1.2 航线设计		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2. 使用常用绳结		◎ 2.1 使用常用绳结		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
3. 船舶信号的识别		◎ 3.1 能识别船舶常用信号		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
4. 游艇航行规则的熟悉与应用		◎ 4.1 保持正规瞭望		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎ 4.2 能判断它船的碰撞危险		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		● 4.3 能采取有效的避让措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		◎ 4.4 能见度不良的航行措施		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
		● 4.5 能见度不良时的避让方法		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格

5. 动力装置的使用与维护	◎5.1 能进行日常检查与保养	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎5.2 能对常见故障、辨别及排除	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
(三) 助航仪器的使用				
1. 磁罗经维护保养及使用	◎1.1 检查和测试磁罗经	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎1.2 读取航向(方位)	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. VHF 的使用	◎2.1 按要求值守公共安全频道	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎2.2 使用 VHF 与外部通讯	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 雷达的使用	◎3.1 熟悉雷达的基本操作和使用	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎3.2 指定目标(回波)的距离和方位	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●3.3 识别指定目标(回波)的碰撞危险	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 卫星导航仪的使用	◎4.1 读取定位信息	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎4.2 设计航线	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
5. AIS 的使用	●5.1 查阅和设置本船信息	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎5.2 查阅指定目标船舶的信息	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
(四) 游艇操纵				
1. 开航前准备及启动主机	◎1.1 熟悉仪表盘	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎1.2 检查游艇设备及助航仪器	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎1.3 启动主机及测试	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 航行操作	◎2.1 常规航行操作	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎2.2 蛇航绕标航行	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎2.3 游艇掉头操纵	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 救助落水人员应急操作	●3.1 救助落水人员的立即响应	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎3.2 安全地救起落水人员	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 系离泊操作: (4.1 靠离码头、4.2 系离浮筒和 4.3 抛锚操纵任选一项)	◎4.1.1 操纵游艇离靠码头	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	●4.1.2 安全靠离泊	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎4.1.3 准确发出操纵声号和指令	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
	◎4.2.1 选择合适的系离浮筒方法	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

		●4.2.2 安全系离浮筒		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.2.3 准确发出操纵声号和指令		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3.1 锚地选择		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		●4.3.2 抛锚操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎4.3.3 监控锚位		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
(五) 驶帆技术 (仅适用机帆混合动力游艇操作人员)						
1. 升帆和降帆操作		◎1.1 能完成升降帆操作		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 驶帆航行		◎2.1 迎风航行的技术		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.2 加速或减速航行		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.3 迎风转向的技术		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.4 顺风偏转的技术		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.5 及时调整较大横倾		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.6 顺风转向的技术		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
		◎2.7 迎风偏转的技术		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 驶帆救助落水人员		◎3.1 快速救助落水人员		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
			总评结果	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	

附件 3

安全操作规定和应急预案模板

（一）安全操作规定

1. 操纵水域符合要求、游艇适航，所配备的救生和消防设备数量足够、状况良好；
2. 根据游艇的类型和大小确定登艇人员安排，考生、游艇教练员、评估员和考官等登乘人员总数不得超过游艇乘员定额；
3. 登艇通道应能满足人员上下艇的安全要求，在附近设置安全警示标志；
4. 根据工作需要，应在游艇或码头上安排工作人员协助靠离泊、人员上下艇和应急处置等；
5. 游艇操作期间，应在驾驶室安排一名熟悉该游艇操作、并持有效游艇驾驶证的教练员，在紧急情况下负责游艇的操作，该教练员在正常情况下不得干预评估工作；
6. 考生在码头候考时，应远离游艇靠泊位置；在艇上候考时，应保持在休息舱室，禁止在艇甲板行走、观望；
7. 禁止无关人员登艇，禁止任何人员穿拖鞋、高跟鞋上游艇，禁止在艇上抽烟、喝酒和嬉闹；
8. 在艇甲板的人员，应穿戴救生衣，其他人员应根据当地主管部门的规定穿戴救生设备；
9. 评估水域风力超过游艇抗风等级时，应中止考试。

（二）应急预案

考试组织部门应根据辖区实际情况制定应急预案并在评估场所和游艇上张贴，应急预案应坚持以人为本、注重实效的原则，明确应急职责、规范应急程序、细化保障措施。预案应包括但不限于以下内容：

1. 应急组织和职责分工；
2. 应急程序和处置措施；
3. 应急物资保障；
4. 考试水域水文气象资料；
5. 应急船艇安排；
6. 应急医疗资源；
7. 应急联络方式。

备注 1：特定人员申请海船船员适任评估和海船管理级船员申请吨位/功率提高评估的，需增加相应的评估项目，具体见下表：

报考形式	报考职务	对应增加的评估项目	及格线
海船船员申请吨位/ 功率提高适任评估	船长	电子海图系统	80%
		雷达操作与应用	80%
		航海仪器的使用	80%
	大副	电子海图系统	80%
		雷达操作与应用	80%
		航海仪器的使用	80%
内河船舶船员/军事 船舶复转人员申请海 船船员适任评估	500 总吨及以上海船大副	航线设计	80%
		雷达操作与应用	80%
		航海仪器的使用	80%
	未满 500 总吨海船大副	航线设计	60%
		雷达操作与应用	60%
		航海仪器的使用	60%
海洋渔业职务船员申 请海船船员适任评估	未满 500 总吨海船大副	航线设计	60%
		航海仪器的使用	60%

备注 2：建有船员评估中心的直属海事局，可结合评估中心实际情况，在本规范基础上对现有评估项目进行整合优化，制定相应的标准，经部海事局确认后，在船员评估中心开展船员综合适任评估。