

高级消防

EZ04_ 在 500 总吨或 750 千瓦及以上船舶上服务的船长、驾驶员、轮机长、轮机员、电子电气员及其他指定控制消防作业的船员；未满 500 总吨或未满 750 千瓦的油船、化学品船、液化气船、客船、高速船上服务的船长、驾驶员、轮机长、轮机员

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	1			0.4	1
题干	烟火探测和失火报警系统（组成、操作、测试、保养）。					
试题初始状态描述	1、考场设在消防实验室配有烟火探测和失火报警系统的现场； 2、参考学员在待考现场集合待考。					
评估要素及标准	一、评估要素： 1. 系统设备的组成 2. 正确操作（报警、误报警的消除） 3. 测试 4. 维护保养 二、评估标准 1. 操作与描述正确、熟练（20 分） 2. 操作描述正确、比较熟练（16 分） 3. 操作描述基本正确、不熟练（12 分） 4. 操作描述不正确、不熟练（0-6 分）					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	2	1		0.4	1
题干	固定压力式水雾灭火系统。（组成、操作、测试、保养）					
试题初始状态描述	1、考场设在配有固定压力式水雾灭火系统的实验室或消防模拟仓现场； 2、固定灭火系统处于待用状态、备抽考后检查操作； 3、所有参考学员集合待考。					
操作流程及评估方法	固定压力式水雾灭火系统（口述与实操）（20 分） 1. 系统设备的组成：（5 分） 船用固定式细水雾灭火系统主要由高压泵组、分区阀、压力开关、过滤器、细水雾喷头、分配管、报警灭火控制器等组成。 2. 正确操作（5 分） 高压细水雾灭火系统主要应用在： （1）船舶主机； （2）发电机组有失火危险的部位； （3）锅炉和焚烧炉的燃烧器； （4）加热燃油的分油设备； （5）其它易失火的燃油设备； 熟悉各启动装置、分配阀的操作。 3. 测试：（5 分） 分区阀、压力开关进行操作检查：能够对该系统的主要组成部分高压泵组进行启动检查； 4. 维护保养：（5 分） （1）分区阀、压力开关活络； （2）高压泵组、过滤器、喷头进行清洁保养。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	2	2		0.4	1
题干	二氧化碳灭火系统（组成、适用、操作、保养）					
试题初始状态描述	1、考场设在配有二氧化碳灭火系统的实验室或消防模拟仓现场； 2、灭火系统处于待用状态、备抽考后检查操作用； 3、所有参考学员集合待考。					
操作流程及评估方法	<p>二氧化碳灭火系统（口述与实操）（20分）</p> <p>1. 系统设备的组成：（5分） 船舶固定式 CO₂ 灭火系统由气瓶组、启动装置、分配阀、压力表、系统专用管路和喷嘴等组成。</p> <p>2. 适用场所：（5分） 船舶的机舱、货舱以及油漆间等。</p> <p>3. 释放程序：（5分） （1）对 CO₂ 保护舱室发出释放警报，将所有人员撤出现场，务必清点好人数； （2）关闭所有通风口、进出口，确认舱内所有的开口关闭； （3）如果机舱发生火灾，人员在离开机舱时，应关闭有关日用油柜的阀门，如时间紧张，可在机舱外消防控制站内，关闭燃油、滑油的速闭阀。 （4）在船长的命令下，由有关负责人员释放控制阀，可以在 CO₂ 气瓶站内，也可在消防控制站内释放。 （5）如果释放控制因保养原因不能正常释放，紧急情况下，由多名船员进入 CO₂ 气瓶站快速拉动每个气瓶的手动释放阀。</p> <p>4. 维护保养事项：（5分） （1）能够进行遥控释放箱的外观检查（箱体完好、标识及操作说明张贴正确清晰）； （2）进行试验检查（打开箱盖、机舱警报功能正常）； （3）对三通阀、旁通阀进行外观验视； （4）按要求进行称重、管路吹通、压力测试等； （5）应急通信、照明等。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	2	3		0.4	1
题干	固定泡沫灭火系统（组成、适用、操作、保养）					
试题初始状态描述	1、考场设在配有泡沫灭火系统的实验室或消防模拟仓现场； 2、所有固定灭火系统处于待用状态、备抽考后检查操作用； 3、所有参考学员集合待考。					
操作流程及评估方法	<p>泡沫灭火系统（口述与实操）（20分）</p> <p>1. 泡沫的种类（高倍与低倍）及泡沫灭火系统组成：（5分） 固定式泡沫灭火系统可分为甲板泡沫灭火系统和机舱泡沫灭火系统。主要由水泵、泡沫原液储罐、比例混合装置、中央控制柜、高倍泡沫产生装置、管道及附件等组成。</p> <p>2. 适用场所：（3分） 常用于货油舱甲板、泵舱的灭火。</p> <p>3. 正确操作：（5分） （1）启动消防泵，压力正常； （2）开启泡沫原液储罐的比例混合装置阀门； （3）调整泡沫喷射装置，向指定地点灭火。</p> <p>4. 使用注意事项：（3分）</p>					

	<p>当水雾结合泡沫灭火系统共同使用时，应当注意不要使水雾破坏泡沫覆盖层，而影响泡沫灭火效果。</p> <p>(1) 供给泡沫的装置应能将泡沫输送到整个货油舱区域甲板。货油舱区域甲板上应有一定高度的围板，并且能送入甲板已经破裂的任何货油舱内；</p> <p>(2) 甲板泡沫系统操作应简单而迅速。系统的主控制站应适当地布置在货油区域以外靠近起居处所，并在被保护区域万一失火时能易于到达和可操作的地点。</p> <p>(3) 为了隔离总管的损坏部分，泡沫总管和消防总管（后者如果是甲板泡沫系统整体的构成部分）均应装设阀，阀应安装在紧接任何泡沫炮之前。</p> <p>(4) 按所需输出量操作甲板泡沫系统时，应同时能从消防总管按所需压力使用 2 支水枪。</p> <p>(5) 泡沫溶液的供给率应为下列的最大值：按货油舱区域甲板(船舶最大宽度和全部货油舱的纵向长度)0.6L/min.m²；按具备最大单个货油舱水平截面积6L/min. m²；按最大泡沫炮保护的面积 3L/min. m²，但不少于 1250L/min。</p> <p>(6) 产生泡沫的时间：没装惰性气体系统的船舶至少 30 分钟，装设惰性气体系统的船舶至少 20 分钟。</p> <p>5. 维护保养事项：（4 分）</p> <p>泡沫灭火系统的泡沫液储存应符合相关要求（温度、通风、照明、通讯）。</p> <p>(1) 泡沫液：数量符合要求，处于良好状态；</p> <p>(2) 管路：与消防管路连接是否正常，无锈蚀；</p> <p>(3) 泡沫液泵：启动正常，压力，流量正常；</p> <p>(4) 截止阀：开关灵活，无泄漏；</p> <p>(5) 泡沫枪（炮）：外观良好，转动正常。</p>
--	---

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	2	4		0.4	1
题干	固定干粉灭火系统（组成、适用、操作、保养）					
试题初始状态描述	1、考场设在配有干粉灭火系统的实验室或消防模拟仓现场； 2、所有固定灭火系统处于待用状态、备抽考后检查操作用； 3、所有参考学员集合待考。					
操作流程及评估方法	<p>干粉灭火系统（口述与实操）（20 分）</p> <p>1. 灭火系统组成：（5 分）</p> <p>干粉灭火系统由启动瓶、氮气瓶组、减压阀、干粉罐、干粉枪、干粉炮、固定干粉喷嘴、电控柜、阀门和管道等零部件组成。</p> <p>2. 适用场所：（3 分）</p> <p>干粉灭火系统对 A、B、C 类火灾都可使用。其主要特点如下：灭火效率高，尤其适合于液化气和天然气的火灾。因此，常用于液化气船舶。</p> <p>3. 正确操作：（5 分）</p> <p>(1) 干粉炮</p> <p>①打开干粉炮上的俯仰、回转限制器。</p> <p>②将炮口对准着火区域，取下堵塞炮口的防潮胶塞。</p> <p>③将炮的启动气瓶手动阀打开(导向阀、氮气瓶瓶头阀、储粉罐预调压力阀、储粉罐出口总阀)。</p> <p>④当启动气瓶不能实施现场启动时，则进行以下操作：a. 到储粉罐站打开通向着火区的导向阀；b. 压下氮气瓶针阀筒上的按钮。</p> <p>⑤将喷出的干粉射向着火区。</p> <p>⑥由储粉间内的控制总阀实施停止喷粉。</p> <p>(2) 手持干粉枪</p> <p>①将盘绕在软管架上的干粉软管全部拉出。</p>					

<p>②打开该枪的启动气瓶手动阀。</p> <p>③当启动气瓶不能实施现场启动时，则:a)到储粉罐站打开通往着火区的导向阀;b)压下氮气瓶针阀筒上的按钮。</p> <p>④将手持干粉枪上的手动柄拉至开启位置。</p> <p>⑤左右摆动干粉枪，使干粉喷射到着火区域。</p> <p>⑥干粉枪上的手动柄可控制停止喷粉。</p> <p>4. 操作注意事项：（3分）</p> <p>（1）干粉不具有冷却作用，容易发生复燃，须与泡沫联用加以克服；</p> <p>（2）不能扑救灵敏度特别高的设备和仪器火灾；</p> <p>（3）不能扑救本身供氧的化学物质如硝酸纤维火灾；</p> <p>（4）不能扑救钾、钠、钛等金属火灾；</p> <p>（5）不能扑救深度阴燃的火灾。</p> <p>5. 维护保养事项：（4分）</p> <p>（1）启动气瓶、驱动气瓶：外观良好，压力正常；</p> <p>（2）减压阀：开关灵活，无泄漏；</p> <p>（3）贮粉罐：外观良好，无腐蚀；</p> <p>（4）释放装置：操纵正常；</p> <p>（5）遥控释放箱：正确张贴释放说明，无妨碍操作的杂物，设备表面清洁，各阀箱完好，标识清楚；</p> <p>（6）干粉：重量、质量、吸湿性检查，并取得报告；</p> <p>（7）管路：有船厂或船检认可的有效证书。</p>
--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	3			0.4	1
题干	移动式的应急消防泵（准备与检查、操作、要领、维护保养）					
试题初始状态描述	1、考场设在消防训练场地中配有应急消防泵的场所作作为备用考场； 2、参考学员在待考现场集合待考。					
操作流程及评估方法	<p>移动式的应急消防水泵（口述与实操）（20分）</p> <p>1. 应急消防泵的检查：（5分）</p> <p>（1）是否进行了定期维护保养、试验并作了记录；</p> <p>（2）存放处有无标识，是否张贴了操作说明；</p> <p>（3）是否配备一定数量的燃油；</p> <p>（4）消防水带和水枪与泵的接头是否相互匹配；</p> <p>（5）吸入管的长度能否确保在营运中在可能遇到的纵倾、横倾以及轻载状态下仍能吸水；</p> <p>（6）吸口处是否设有过滤网。</p> <p>2. 正确操作：（5分）</p> <p>电驱动应急消防泵的启动，按住应急消防泵的“吸入阀开”按钮，等到绿灯亮时松开，同时“吸入阀关”灯熄灭，按压“运行”按钮后松开，绿灯亮，成功启动。</p> <p>3. 操作要领及出水效果的检查：（5分）</p> <p>填料涵是否渗漏；发热和异常声音，轴承是否有声响，发热、震动，压力、流量是否正常；是否达到要求的12m射程。</p> <p>4. 保养操作：（5分）</p> <p>（1）滑油检测；</p> <p>（2）正常充电；</p> <p>（3）接线良好；</p> <p>（4）启动正常。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	4	1		0.4	1
题干	对测爆仪的检查与保养					
试题初始状态描述	1、考场设在存有测爆仪的实验室（或教室）中； 2、在考场中的两个位置中分别摆放两个测爆仪； 3、参考学员在待考室集合待考。					
操作流程及评估方法	<p>正确使用测爆仪（操作与口述）（20分）</p> <p>1. 使用前的检查准备：（5分）</p> <p>（1）使用前首先应检查铂丝是否有效。其方法是把蘸过汽油的棉纱放在吸气管口处，启动仪器，看指针有无移动，即可查明铂丝是否有效。</p> <p>（2）测试前，应使用标准气样检查其准确性，检查电压是否足够，并在新鲜空气中调“零位”，如不能调到“零位”表示电压不足，应充电。</p> <p>（3）测爆仪在每次使用前、后或使用中，若有疑问应进行检验，以确保测爆数值准确无误。</p> <p>2. 使用方法及要点：（10分）</p> <p>（1）先对电池进行充电后，将取样管接到仪器入口处；</p> <p>（2）在新鲜空气里打开电源开关，气泵开始吸气，用新鲜空气清洗内部。然后转动“零位调节”旋钮，使仪器指针指零；</p> <p>（3）将吸气管放在被测部位；</p> <p>（4）根据吸进被测气样一直到仪器指针不再上升为止；</p> <p>（5）观察指针所指刻度数，并读取指针读数；</p> <p>（6）测试完毕，应将仪器拿到新鲜空气中吸气，让仪器指针回“零位”，而后关机；</p> <p>（7）实际测爆时，应做好时间、地点、人员、舱位和气温等记录；</p> <p>（8）需要进行热作业的舱室内，至少应在3个深度上（即上、中、下三层）测试，每个深度的水平测试点至少为2个；</p> <p>（9）不同点的测量数据，应选最大值为该舱的测量结果；</p> <p>（10）测量中应有人监护，留心死角，以防意外。</p> <p>3. 维修保养：（5分）</p> <p>（1）能够对仪器及其附属配件进行清洁保养；</p> <p>（2）长期使用测爆仪后，铂丝上会凝结一些物质，特别是含硫多的气体，影响测试的准确性，应予以注意；</p> <p>（3）平时不使用时，应定期用标准气样予以校核，以确保测爆仪的准确性。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	4	2		0.4	1
题干	对测氧仪的检查与保养					
试题初始状态描述	1、考场设在存有测爆仪测氧仪的实验室（或教室）中； 2、在考场中的两个位置中分别摆放两个测氧仪； 3、参考学员在待考室集合待考。					
操作流程及评估方法	<p>正确使用测氧仪（操作与口述）（20分）</p> <p>1. 检查准备（5分）</p> <p>（1）检查：检查的内容有检查电池是否有电、外围部件是否完好无损。</p> <p>（2）校验：校验测氧仪零位指示，通常用二氧化碳气体校验零位。通常采用新鲜大气为气样，校验含氧量21%的指示。在进行零位和21%的指示校验中，均由校验旋钮来调整，使指针达到零位指示和21%的指示。</p> <p>2. 使用方法和要点（10分）</p> <p>（1）取样测量法</p>					

<p>①从待测舱室中用测氧取样袋取样两袋。</p> <p>②将测氧仪的取样探头插入取样袋，挤压吸气球数次，使其指针摆动达到稳定，记下读数。</p> <p>③将测氧仪气样排净，指针回零，用②的方法对另一袋气样进行测量和记录。</p> <p>(2) 直接测量法</p> <p>直接测量法就是在被测舱室或空间实地测量。其测氧仪的操作是同样的，只是要考虑探头胶管在舱室内的上、中、下层各处检测，特别要注意死角和人员需要长时间工作的场所。</p> <p>3. 维护 (5分)</p> <p>(1) 电池检查：测氧仪大多采用的是充电电池，对此应经常检验电压值，还须检查外观有否漏泄，以防腐蚀仪表。</p> <p>(2) 仪器存放：测氧仪不用时应将电池取出，存放前应将仪器中的气样排净，放置于无烃气体或其他各种有害气体的阴凉干燥处。</p> <p>(3) 修理与更换：仪器中某些容易损坏的部件在进行修理或更换后，都应对其进行校验后方可再用。在船上自我进行校验均采用 21%含氧量作为新鲜空气的标准。</p> <p>(4) 对仪器及其附属配件进行清洁保养。</p>
--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	5			0.4	1
题干	储压式空气呼吸器的正确检查和使用					
试题初始状态描述	在考场准备至少 5 套处于良好状态且随时可用的储压式空气呼吸器、若干压力充足的备用气瓶、适合的消毒药品、纱布和操作台。					
操作流程及评估方法	<p>储压式空气呼吸器的正确检查和使用 (20 分)</p> <p>1.使用前的检查<7 分></p> <p>(1)摆放好呼吸器：背托朝上，气瓶朝下，旋转气阀手轮朝前，面罩放在背托旁，面镜朝上，快速接头断开；</p> <p>(2)压力表有无损坏，连接是否牢固。打开空气瓶开关，检查空气瓶内的储存压力是否正常（一般应为 28-30Mpa）；</p> <p>(3)供气管系高压气密性是否良好（关闭气瓶阀，5min 内压力表读数下降不超过 2Mpa。）；</p> <p>(4)余压报警器是否正常（在（3）的基础上，轻轻按动供给阀膜片组，管路中的空气排出，压力下降至 6-4Mpa 时，余压报警器响）；</p> <p>(5)中压导管是否老化，有无裂痕，有无漏气，它和供给阀、快速接头、减压器的连接是否牢固，有无损坏；</p> <p>(6)供给阀的动作是否正常（带上呼吸器，打开气瓶开关，使供给阀处于工作状态。吸气时有明显的“啞啞”响声。在呼气时、无啞啞响声，说明匹配良好。）；</p> <p>(7)全面罩及其附件是否完好，有无缺件；全面罩与面部贴合是否良好并气密（关闭空气瓶开关，深呼吸数次，吸净管路余留气体后，全面罩应向人体面部移动，感觉呼吸困难，表明气密性良好）；</p> <p>(8)空气瓶的固定及和减压器连接是否牢固、气密。</p> <p>(9)背带、腰带是否完好，有无断裂处。</p> <p>2.使用<10 分></p> <p>(1)佩戴呼吸器</p> <p>①摆放好呼吸器：背托朝上，气瓶朝下，旋转气阀手轮朝前，面罩放在背托旁，面镜朝上，快速接头断开；</p> <p>②整理好肩带、腰带和面罩系带至合适长度。两手握住背托，举起钢瓶，过</p>					

头顶，伸直双臂，钢瓶下落； ③收紧肩带，扣紧腰带； ④拿起面罩，将颈带挂在颈部； ⑤关闭空气供给阀开关； ⑥插好快速接头； ⑦按逆时针方向旋转手轮，打开气瓶开关，查看压力表显示正常； ⑧由上而下戴好面罩，并收紧。 戴好呼吸器后，正常呼吸 2-3 次，举手示意操作结束。 (2)卸下呼吸器 ①松开面罩的收紧带，由下而上摘下全面罩； ②按顺时针方向旋转手轮，关闭气瓶阀。 ③打开全面罩的供给阀开关，放出管内空气。 ④拔掉快速接头，并将面罩平稳放回原位。 ⑤解开腰带和肩带，从身体上卸下呼吸器放回原位并整理好。 3.正确更换气瓶<3 分> (1)松开空气瓶紧固带； (2)旋开气瓶和减压器间的连接旋钮，卸下气瓶； (3)调整好新气瓶与背托间的位置和方向； (4)气瓶出气口对准减压器接口，旋转连接旋钮扭紧。 (5)系紧气瓶固定带。

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	1	6			0.4	1
题干	正确识别和运用船舶防火控制图					
试题初始状态描述	1、操作考场设在挂有船舶防火控制图的教室、同室配有 IMO 船舶防火控制图标志符号； 2、参加评估考试的全体学员在待考室集合待考。					
操作流程及评估方法	正确识读船舶防火控制图的相关标识（20 分） 1. 防火控制图的位置（5 分） （1）每个高级船员人手一本，另有一本应放于船上易于到达的地方，以便随时取用； （2）防火控制图或含有该图的小册子的 1 套复制品应永久性地置于甲板室外有明显标志的防风雨的箱子中，用以帮助岸上的消防人员。 2. 能够正确的识别船舶防火控制图的符号与标志：（15 分） （1）防火分隔； （2）通风设备； （3）消防设备； （4）逃生路线； （5）应急切断装置。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	2				0.4	1
题干	控制和扑救船舶各部位火灾的战略与战术及船舶消防程序。（60 分，以综合演练形式评估）					
试题初始状态描述	全体参考学员（一般以 20 人为一组）身着作业服在模拟舱前集合。提出演练安全注意事项。 利用烟雾释放装置在消防模拟舱的机舱（或评估员指定位置）释放烟雾。 应备有：各类手提灭火器 2 个以上；推车式灭火器 2 个；消防员个人装备 6					

	<p>套（其中有四套为备用）；储压式空气呼吸器 6 套（其中有四套为备用）；“EEBD” 2 套；水龙带和两用水枪 4-6 套；通信联络工具（对讲机）2-4 对；测爆仪一个；测氧仪一个；专用救护担架一个；救助模拟人一个；危险品模型一个；燃烧池 1-2 个（备有燃烧物）；二氧化碳灭火系统一套；消防应变部署表；防火控制图、烟雾释放装置一套。</p>
<p>操作流程及评估方法</p>	<p>控制和扑救船舶各部位火灾的战略与战术及船舶消防程序（60 分）（以综合演练形式评估）</p> <p>随机指定船长一人，然后，由船长根据应变部署表的要求，明确分工职责。</p> <p>演习开始：</p> <p>1.报警（5 分）</p> <p>(1)发现火灾</p> <p>(2)个人报警：呼喊报警，或使用火灾报警器等适合的手段报警，向驾驶室报告，同时采取适当的控制火灾措施。如关闭门、窗和通风等。</p> <p>(3)值班员行动：驾驶室值班员向全船发出火警，警报信号的发出应正确、迅速和规范。启动消防泵，通知机舱减速、备车等，通知船长，操纵船舶使失火部位处于下风方向；机舱值班员按要求，采取适当措施控制火灾蔓延。做好动力、电力供应。消防泵 5 分钟内要出水，并向驾驶室报告情况。</p> <p>(4)全船示警：用汽笛或警报器放短声一分钟，之后，一声表明船首失火、二声表明船中失火、三声表明船尾失火、四声表明机舱失火、五声表明上甲板失火。并可辅以广播说明警报。</p> <p>2.集合（5 分）</p> <p>(1)人员集合：人员根据应变部署表的要求，2min 内到达火灾现场或指定点。</p> <p>(2)清点人数：各队报数，各队长向现场指挥报告人员情况，是否有人被困火场。</p> <p>(3)发现者报告火情。</p> <p>(4)下达任务：现场指挥向船长立即报告人员情况和现场火情。船长按消防应变部署表要求，结合火场情况，下达灭火命令。然后，由现场指挥向现场人员分派灭火任务。</p> <p>3.防护（5 分）</p> <p>(1)用水冷却火场周围：正确使用水枪，转换水流合理。</p> <p>(2)关闭通往火场的油路、电路。</p> <p>(3)关闭门、窗、通风筒等通风设施；</p> <p>(4)清除火场及其附近的易燃易爆危险品。</p> <p>4.调查（5 分）</p> <p>(1)现场进一步了解火情，分析判断；</p> <p>(2)探火：如必要，由两名佩戴消防员装备的探火员，在其他人员协助和水枪掩护下进入火场探火。进入前，如需要，打开部分通风，水龙冷却进入火场的门。进入火场时，采取自我保护的动作。舱内采用低姿势摸索前进的方式，重心放在后腿。一手用手背触摸，另一手手背朝前，在面部前上下挥动，保护面部。探火时，两人以上一组行动，避免单独行动。</p> <p>(3)救人：如有人员被困，积极施救。使用担架或合适的救助方法将人救出，继续采取医疗救护（如心肺复苏术）。</p> <p>5.扑救（5 分）</p> <p>(1)使用手提灭火器和（或）推车式灭火器灭火：选用适合火灾类型的灭火器，并正确、快速操作灭火。</p> <p>(2)水带组进火场灭火：正确使用水枪和水流灭火。</p> <p>6.集合（5 分）</p> <p>对于机舱火灾或其他适合的火灾场所，如火势太大，难以扑灭火灾，则：</p> <p>(1)船长下令准备施放二氧化碳灭火系统。</p> <p>(2)严密封舱：释放灭火剂前，关闭门、窗、风机、通风口等。</p> <p>(3)示警、撤离人员、清点人数：集合后，报数，各队长向现场指挥报告人员</p>

<p>情况。现场指挥向船长报告情况。</p> <p>7.释放：启动二氧化碳灭火系统（应有遥控释放的步骤）。（3分）</p> <p>8.检查（5分）</p> <p>(1)舱室是否有漏气情况</p> <p>(2)监测火场外围温度</p> <p>(3)持续监测火场及周围情况。</p> <p>9.重新进入（5分）</p> <p>在安全评估的基础上，如有必要，为了确认舱内火灾被扑灭，由探火员进行探火。探火员从高处入口进入火场，检查舱内火灾情况，然后出舱并报告。做好探火员进舱前、后和出舱时的保护工作。只有探火员走出火灾舱室，处于安全环境中，才可摘下呼吸器面罩。</p> <p>10.通风（3分）</p> <p>确认舱室火灾已被扑灭，没有复燃可能，之后，对火场进行全面通风。</p> <p>11.检测（5分）</p> <p>对火场进行测氧、测爆。确保氧气含量正常，其他测试合格。</p> <p>12.检查、清理（3分）</p> <p>对火场及周围进行检查和清理，进一步确认无复燃可能。评估损害情况和船舶状况。</p> <p>13.整理（3分）</p> <p>船长宣布火灾被扑灭。整理现场，设备器材归位。</p> <p>14.讲评（3分）</p> <p>演练结束，船长、现场指挥讲评。</p>

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	3	1			0.4	1
题干	编写船舶火灾事故报告（准确完整）					
试题初始状态描述	<p>1、考场设在教室内；</p> <p>2、准备好 4-5 份印有格式的“船舶火灾事故报告”试纸（备抽到此题的学员编写考试用）；</p> <p>3、准备若干个火灾案例；</p> <p>4、参考学员在待考室集合待考。</p>					
操作流程及评估方法	<p>编写船舶火灾事故报告（20分）</p> <p>事故报告的格式和内容</p> <p>1. 船舶火灾事故报告格式：（10分）</p> <p>（1）能够按照规定格式编写事故报告：</p> <p>①船舶概况：简要说明船舶的情况，其中包括船舶概况、基本结构、救生和消防情况，以及旅客数量和货物装载情况，船公司情况、安全管理运行情况；</p> <p>②火灾事故经过：本航次情况，火灾发生的具体时间、起火点、蔓延过程及范围，报警时间，船员采取的扑救行动和灭火措施，海事部门的组织与救助情况，港口消防队的灭火行动和灭火措施等；</p> <p>③事故的原因与分析：查明火灾事故的确切原因，判明火灾的性质（包括破坏事故、责任事故或自燃事故）；</p> <p>④损失情况：人员伤亡情况，烧毁的主要物件及数量等损失情况，以及社会影响情况。</p> <p>⑤责任与教训：分清事故的责任；按有关法律法规规定，提出对有关火灾事故的责任者的处理意见，事故教训和救助经验，以及安全管理的建议等；</p> <p>⑥结尾（签字）。</p> <p>（2）还有需要说明的，可以通过附件，这包括文字说明、语音录音、照片以</p>					

	及录像等资料。 2. 事故经过：（10分） 描述清楚、事故原因分析的清楚、准确。
--	--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
EZ04	3	2			0.4	1
题干	进行船舶火灾典型案例分析（事故原因进行评估）					
试题初始状态描述	1、考场设在教室内； 2、准备好4-5份进行案例分析的船舶火灾典型案例资料（备考试答题用）； 3、准备若干个火灾案例； 4、参考学员在待考室集合待考。					
操作流程及评估方法	<p>船舶火灾典型案例与分析（事故原因进行评估）（20分）</p> <p>1. 坚持“三不放过”原则。（3分） 即事故的原因没有调查清楚不能放过，事故责任者和群众没有受到教育不能放过，受灾船舶及所在单位没有落实防范措施不能放过。</p> <p>2. 火灾的原因（4分） （1）机舱失火的主要原因可归纳为如下几点： ①油料从设备和管系中的破损部位渗漏，积聚在机舱内而未及时清理，遇火源起火； ②高温热表面，隔热材料或防护套破损，燃油喷洒或滴到热表面引起受热自然； ③在机舱内进行明火工作时，防护不当或违规操作，引起火灾或爆炸； ④电气设备过载、电缆绝缘老化引起火灾； ⑤机舱管理不善，如废弃棉纱头没有放在指定的有盖金属桶内，自燃起火； ⑥机舱内有人吸烟引起火灾。 （2）造成货舱起火的主要原因可归为如下几点： ①装卸货时，工人在舱内吸烟。夜间，货舱照明灯放置位置不正确，被装卸货物碰坏，灼热的灯丝掉入舱内的造成舱内可燃货物燃烧； ②因通风不良，易发热的货物本身自燃； ③甲板上进行明火工作，导致舱内货物受热自燃； ④易产生可燃气体的散装货物，遇火或火星发生燃烧，如散装煤； ⑤装运危险品，在装卸和航行期间操作和管理不当。 （3）造成生活处所起火的主要原因可归为如下几点： ①吸烟者乱扔烟头，特别是在床上吸烟； ②电气短路或使用电气设备不当； ③冬季，使用电炉取暖。</p> <p>3. 对灭火过程的分析（5分） 是否围绕以下几个环节进行有效分析？ （1）报警：发现火情、及时报警； （2）集合：到达现场集合，清点人数； （3）调查：探火调查并救出伤员、手提灭火器扑救无效？ （4）扑救：水带组进火场灭火，火势太大，无法扑灭，准备施放固定式灭火系统？ （5）集合：撤离人员并清点人数； （6）释放：启动灭火系统； （7）检查：检查火场灭火效果，不断监测火场周围情况； （8）重新进入：进入火场探火，检查火灾是否被扑灭。</p> <p>4. 汲取的教训（4分） （1）人；</p>					

- (2) 机;
- (3) 环;
- (4) 管理。

5. 整改的措施 (4 分)

根据查明的火灾事故原因, 采取针对性的整改措施, 来防止类似事故的发生。