

# 第一章 个人安全与社会责任

## 培训概要

1995 年 6 月国际海事组织在伦敦召开大会，通过了《1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约》的 1995 年修正案（STCW78/95 公约），此公约已于 1997 年 2 月 1 日生效。为了履行 STCW78/95 公约，中华人民共和国港务监督局于 1997 年颁布了《中华人民共和国船员考试、评估和发证规则》。此项国际公约和国家制定的规则都对船员职业的基本安全知识和技能提出了新的要求，不仅对船员具有基本安全知识和掌握基本安全技能作出更为具体的规范和更高的要求，并且把船员个人安全和社会责任要求作为基本安全纳入强制培训的内容。这充分体现了海上安全管理和环境保护与人的因素的紧密联系。因此，个人安全与社会责任的培训目的就是为了提高船员的基本素质和专业技能，增强船员的社会责任感和使命感，保障水上人命和财产的安全，保护海洋环境。

船员是一种特殊职业，不仅应该掌握过硬的专业知识和业务技能，而且应该是一个具有较高道德品质、思想政治素质可靠、符合时代发展和国家对专业技术人才规格的现代人。良好的职业道德、强烈的社会责任感和高水准的个人安全意识、知识及技能，不仅是船员作为个体在社会中生存和发展的基本需要和保证，而且是作为海上运输业高成本经营活动中人命和财产安全的重要保证。也是现代航运确保安全与经济协调发展的最主要的条件之一。

根据《中华人民共和国船员基本安全专业培训、考试和发证办法》的有关规定，个人安全和社会责任培训的主要内容是：

(1)船舶遇紧急情况时，实施应急计划的知识与应急反应，其中包括发生火灾、碰撞、搁浅、进水、污染和战争时，船上应急计划和程序，以及船员的职责；

(2)各种紧急情况下的应变部署。尤其是了解报警系统、各岗位职责与分工、集合方案、个人安全设备、逃生路线和应急通讯等内容。

(3)各种可能发生紧急情况的预防控制和安全生产教育，其中包括船员个体和群体在控制、减轻损失的主要责任，内外环境的安全评估，安全教育和船上安全培训，ISM 规则和港口国监控。

(4)防止海洋环境污染的措施，主要包含海洋污染原因，MARPOL 的基本要求，相关国内法规，防污染的社会责任和基本方法。

(5)遵守安全作业方法，着重掌握与安全职责有关的规章制度，船员值班标准，疲劳影响安全的知识和国际职业健康要求及其相关措施。

(6)船上人际关系，尤其是掌握船上人际关系特点、船员心理特征，船员的权利与义务，职业道德以及吸毒和酗酒危害与知识。

(7)船上信息交流和语言技能。

课程为 30 学时，其中理论教学 24 学时，实操训练 6 学时。

通过上述课程内容的教学，要求学员清楚地理解个人安全和社会责任在海上安全运输中的必要性和重要性；掌握船上应急知识及应变部署内容，基本防污染知识、安全作业要求和事故控制的一般能力；了解人际关系的一般知识和在船上环境中的人际关系特点，基本的职业道德与修养，理解船上信息交流和语言技能重要性和了解 IMO 标准通信用语。

实操训练作为平时评估成绩，占总成绩的 30%。课程结束必须完成书面考试，占总成绩的 70%。

## 第二章 船舶应急反应

船舶一旦进入临近事故状态或事故状态，就必须紧急抢救——应急反应。应急是使海上人命财产和海洋环境摆脱和远离事故危险，恢复安全状态的活动过程。应急的成败直接关系到人命财产损失和环境损害的程度，所以应急必须是迅速的和有效的。成功的应急依赖于训练有素的人员，完备的应急设施和器材，高效率的应急预案（船舶应变部署表/船舶各类应急计划），正确的指挥和良好的群体协同。船舶应急计划和应变部署表由各公司根据船舶情况编制，但其目的、总的原则和程序是一致的。

在海上，船舶是船员和旅客最好的生存基地，用救生艇筏和水中漂浮求生是在万不得已时的选择，因此，船舶发生危险和紧急情况时，船上人员应竭尽全力应急，使船舶脱离危险，以保全自身的生存空间，直至船舶恢复安全状态或船长宣布弃船。

### 第一节 火灾应急

船舶火灾事故发生数量虽位居碰撞、搁浅/触礁之后，但全损率却高于这些事故。船舶一旦发生火灾事故，即应：

- 1、船员发现火灾，应立即发出消防警报，就近使用灭火器材进行灭火，并报告值班驾驶员。总指挥船长闻警应立即上驾驶室指挥。

- 2、全体船员听到警报信号后（除固定值班人员外），应按应变部署表的分工，携带规定的消防器材迅速赶到现场，按分

编四队（消防队、隔离队、救护队和机舱）集合，并作好灭火的一切准备工作。

3 现场指挥大副应率领消防队和隔离队，迅速弄清火警部位、火种、性质、火情和趋势、以及火警部位周围的有关物品等，立即报告船长确定施救方案。

4 指挥各队人员按施救方案投入扑救。船长和大副还应根据火情发展，及时组织力量和调整部署。

#### 5 各队职责：

消防队在队长三副和水手长领导下，直接担负现场灭火，该队可根据不同性质的器材划分若干小组，如负责CO<sub>2</sub>站和蒸汽灭火系统小组、负责水灭火系统小组、负责手提灭火器小组等；在灭火中若某类器材不适用，可将该组人员充实到其它各组执行任务。

隔离队在队长木匠和轮助领导下，根据火情关闭门窗、舱口、风斗、孔道等；在机舱配合下截断局部电路和油路；隔离燃烧物质；冷却火区边界和检查相毗连的舱室有否危险货物或易燃、易爆物质，从速隔离、防止火势蔓延。

救护队在队长领导下，维持现场秩序和救护伤员。

机舱值班人员在轮机长领导下，尽快启动消防水泵以及及时供水，并提供其它应急服务，确保主机、副机等机电设备正常运行；

#### 6 针对不同部位火灾的措施：

甲板以上部位失火时：立即隔离易燃物，封闭货舱各开口；航行中船长还应操纵船舶，使火区处于下风方向，必要时停止前进，以延缓火势蔓延和方便灭火。

货舱失火时：如果难以进入失火点，使用固定灭火系统是首选手段；应立即停止通风，撤离舱内人员，尽量隔绝空气流通；按现场指挥的命令，正确启闭各路阀门，根据恰当的数量施放CO<sub>2</sub>灭火系统或蒸汽灭火系统，扑灭火灾。

居住舱室失火时：可通过探火装置确定失火舱室，关闭防

火门，使用合适的灭火剂或消防水扑灭火灾。

机舱失火时：轮机长为现场指挥，应率领机舱船员确定施救方案，在大副和消防队的积极配合下，首先使用有效灭火剂或消防水灭火；若火情不易控制，应迅速撤离人员和封闭机舱，使用 CO<sub>2</sub>灭火系统或蒸汽灭火系统灭火（使用固定灭火系统会导致船舶暂时失去操纵能力）。

船舶在港内失火时：应立即通知当地消防部门，向灭火外援提供防火控制图，详细介绍火场情况，并予以积极配合，共同扑灭火灾；还应立即停止装卸作业，视情做好拖带出港准备，机舱应备妥主机待命。

7 灭火中应始终限制积水并及时排除，不使其随意流淌和积存，以防止水湿货损，避免船舶因积水减损稳性而翻沉。

8、灭火工作完成后，应核查余烬区，只有当确认无“死灰复燃”可能后，施救人员方可撤离现场。

9、大副应将起火时间、部位、原因、灭火经过、采取措施火势受控、扑灭时间、货物受损程度、船体及机器设备损伤情况，认真记入航海日志。

## 第二节 碰撞应急

船舶碰撞事故是发生率很高的海事，95%以上是人为因素造成。船舶碰撞的应急程序通常包括：

1、船舶临近碰撞和发生碰撞，应迅速发出警报，通知船长和机舱，召集船员应急。

2、船长应督促大副和轮机长查明破损部位损坏情况，有无进水、人员伤亡、油污情况及程度。木匠应即测量各污水沟、压载舱和淡水舱液位，二管轮等应即测量油舱液位，大副应派专人监督破损部位，及时向船长报告监测结果。以便船长确定施救方案和判断是否需要外援救助。

3、当一船撞入对方船体时，船长应视情况采取慢车顶推等措施减少破洞进水，尽力操纵船舶使破洞处于下风侧。

4 若船体破损进水，应组织排水和堵漏，若进水严重应设法抢滩；若碰撞引发火灾或油污染，应按火灾应变部署、船上油污应急计划处理；若发生人员受伤，应立即抢救。

5 轮机长应负责机舱内的损害控制，即对主机、辅机、舵机等机舱设备的损害作出估计和抢修，并报告船长；还应按指示在舱柜之间转移燃油和压舱水等工作，提供电力和辅助机械等方面的各项服务。

6 船舶碰撞双方，应交换有关船名、呼号、船籍港、船舶登记编号和出发港/目的港等情况。船长应向对方船长送交一份“碰撞责任通知书”，要求对方船长签字并盖船章；对方要求本船船长签署同类文件时，仅应明确批注“仅限收讫”类文字。

7 值班驾驶员应做好详细记录，保存相关海图；船员应向船长如实汇报有关情况；船长负责指导驾驶员谨慎如实地填写航海日志。

8 若被撞船处于危急状态，在不严重危及本船安全的情况下，应尽力提供援助，包括救助对方船员或协助被撞船舶抢滩等。

9 若情况紧急，船长有权请求第三方救助。若碰撞损害严重，确属无力抢救时，船长应宣布弃船。

### 第三节 搁浅 / 触礁应急

船舶搁浅 / 触礁事故 与碰撞事故同为发生率最高的海事 通常是船舶操纵不当、定位失误、走锚、不可抗力等原因导致，但 这些事故的 90% 以上是人为因素造成。船舶一旦发生搁浅 / 触礁事故，即应：

1、航行中发现船舶即将搁浅 / 触礁时，值班驾驶员应立即停

车和尽可能抛双锚。船舶搁浅 / 触礁后，应立即发警报召集船员，报告船长和通知机舱。

2. 在船长指挥下，现场指挥大副率水手长等了解搁浅 / 触礁部位情况，木匠测量淡水舱、压载舱、污水沟等的液位，二管轮等测量油舱液位，三副率水手测量和记录船舶四周（尤其是船艏）水深，二副在驾驶台协助船长测定船位和估算潮水等，所有探测结果必须及时报告船长供判断决策。一水应及时按“国际海上避碰规则”显示号灯号型（夜间垂直2盏红灯，白天垂直3个黑球）。

3. 发现船舶进水，应立即按堵漏应变部署 / 进水应急计划，组织排水、水密隔离和堵漏，同时判断可否立即动车脱浅。

4. 轮机长指挥机舱人员检查主机、舵机和辅助机械有无损害并告知船长。根据需要换用高位海水吸入阀，以防被搅起的淤泥和沙子吸入机械设备。根据船长指示备妥主副机。

5. 船长应根据各方反馈信息，并结合外界的风流和潮汐情况，进行综合分析和估算自力脱浅所需拉力，采取适当行动，使船舶重新起浮或保持安全状况。

若船舶在低潮时搁浅 / 触礁，应积极采取调整前后吃水、减少压载水或淡水、转移燃油或压载水、转移部分货物或物料等起浮措施，在下一高潮到来前作好一切起浮准备。

当船舶或人员安全受到严重威胁，可以采取抛货措施控制局面，但应尽可能请示公司和报告当局，并及时宣布共同海损。

6. 大型船舶在非低潮时搁浅 / 触礁，通常难以自行脱浅。若运用本船主机和锚具自力脱浅不成功，船长应立即申请外力脱浅和救援。候援期间，船方应尽力固定船位，包括调整载荷和使用锚具等。应警惕潮水和风流对船舶强度和稳性的不良影响，防止船舶破损和断裂、打横、被风浪推上高滩、严重横倾乃至倾覆。必要时，应请示船长放下高舷救生艇，以防过度横倾而无法放艇。

7. 二副或值班驾驶员应详细记录船舶搁浅 / 触礁情况

8、搁浅 / 触礁后发生油污，应按船上油污应急计划处理。

## 第四节 进水应急

船舶进水大都是搁浅、触礁、碰撞、船舶老旧、水密失效、大风浪袭击、造船缺陷、严重横倾、武器攻击等原因引起。如果进水速度大于排水速度，就会危及船舶安全。船舶一旦进水，即应按下列程序和方法应急。

### 一、通常的进水应急程序

对进水的堵漏应急通常分成排水、隔离、堵漏、救护四队，三副、水手长、轮机长、政委（医生或管事）分任队长。

1 发现船舶漏损进水，应立即发出堵漏警报（警铃或汽笛二长一短声，连放1分钟）召集船员，报告船长和通知机舱。

全体船员听到警报信号后（除固定值班人员外），应按应变部署表 / 船舶进水应急计划的分工，携带规定堵漏器材，迅速赶赴现场，作好堵漏准备。

2 现场指挥大副率领堵漏队和隔离队的队长，迅速查明漏损部位、损坏情况和进水量等，立即报告船长确定施救方案，指挥各队人员投入扑救。

木匠测量淡水舱、压载舱、污水沟等的液位，二管轮等测量油舱液位，大副率人测定破洞的位置、大小及进水情况。查找漏损部位的方法包括：测量舱柜液位；倾听各空气管内有无水声；观察船旁水面有无气泡和旋涡；在舱内听声和目测漏损部位等。

3 船舶发生漏损后，船长应通知机舱备车，立即采取停车或减速措施，以减少水流和波浪对船体冲击；若已知漏损部分，应用车舵配合将漏损部位置于下风侧，以减少进水量。

4、一经发现进水部位，应立即通知机舱排水。同时由三副率隔离队紧闭进水舱四周的水密门和隔舱阀等，使进水舱与其它

舱室隔离，必要时应加固邻近舱壁。

5 堵漏队在水手长和三管轮的领导下，直接担负堵漏和抢修任务，实施行之有效的堵漏措施。船长和大副应根据漏情发展，及时调整部署。

6 轮机长率排水队使用所有水泵（包括便携式水泵）全力排水，并根据情况注入、排出和移驳压载水，保持船体平衡。

7 指派木匠定时量水，并派专人不断观察和记录前后吃水和干舷高度变化，估算进水量和排水量之差，判断险情的发展和大量进水对船舶稳性及浮力的影响。

8 若进水严重和情况紧急，船长应当请求第三方援助，并尽可能择地抢滩。若船长确认堵漏无效，船舶面临沉没时，应宣布弃船。

9 船长应指示值班驾驶员做好详细记录，向公司和有关当局报告。

## 二、常用堵漏方法

船舶进水部位主要有：船体破口，水密门或舱口损坏，机舱管系损坏、尾轴套损坏、海底门损坏等。

对于船舶进水，应迅速予以控制，不论能否完全堵住，都能不同程度地减缓进水速度，减轻危险程度和争取抢救时间。堵漏时，应在能控制船位的前提下考虑减速或停车，尽可能将破洞置于下风，以方便应急操作；堵漏后，应采用适当航速，经常检查封堵处，以防堵塞物脱落。

### 1 船体裂缝

船体裂缝处不可直接打入木楔，以免扩大裂缝。应先在裂缝两端各钻一小孔，再将橡皮等软物覆于裂缝上，压以木板，用木柱等方式支撑和固定。

### 2 船体小破洞

可于船内用相当大小的木塞用布料包裹，直接塞进破洞。如果一个堵漏塞不够用，可用数个堵漏塞。如图 2-1 所示。

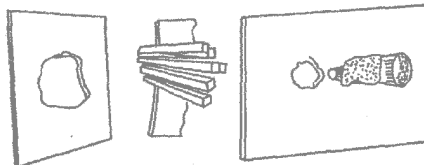


图 2-1 用木塞堵漏

### 3、船体大破洞

如果船内可以操作，可用床垫等卧具填塞。再覆以木板，用木柱支撑固定。见图 2-2。

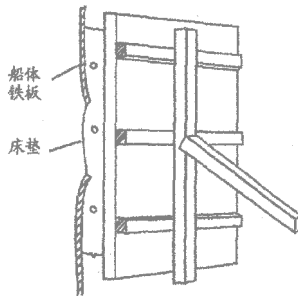


图 2-2 使用支架堵漏

如果破洞水压太大，应在船体外破洞处敷设堵漏毯减少进水量，再用图 2-2 方式作船内堵漏。

如果船内没有操作空间，在船外用堵漏毯能有效地减慢船舶进水和下沉速度，为机舱排水、加固相邻舱壁、抢滩、等待救援争取时间。堵漏毯使用方法见图 2-3。舱壁加固方法见图 2-4。

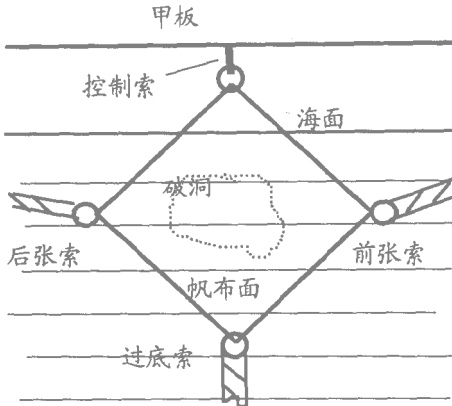


图 2-3 堵漏毯的使用

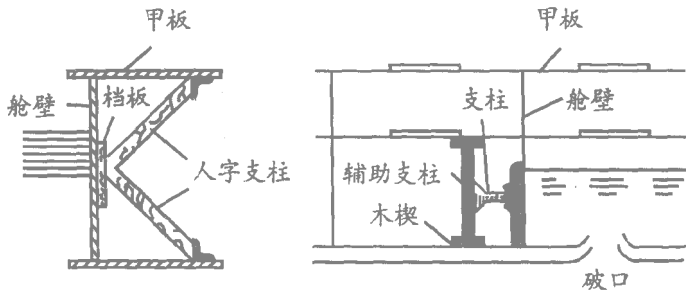


图 2-4 舱壁加固方法

大船使用的堵漏毯用钢丝绳或铁链作边纲，中部可辅以小号钢丝绳作经纬，用至少两层帆布作面缝制而成，四角应设强力耳环供张索受力，四个角的张索均为钢丝绳。堵漏毯使用时，下端应坠以重物，使能垂到船底。底索应有足够长度绕过船底，与前张索、后张索、控制索配合，使堵漏毯覆盖于破洞，然后用绞车等收紧和固定各张索。在堵漏毯被破口钢板或船体突出物挂住时，应妥善处理，避免硬拉而撕破堵漏毯。

## 第五节 战争应急

1、船长发现船舶面临战争危险，应立即报告公司，尽可能选择合适的航线避开战区。

2 如果船舶必须驶入战争海域，应事先做好充分的物质准备、人员准备、医疗准备和其它安全准备，并对应急系统进行全面检查，确保其正常运转。船员和旅客都应遵守船上关于系固物品、保证水密关闭、节约食品和淡水、管制灯火和能量、战区值勤等的临时规定。

3 船舶抵达战区前，船长应指定专人收听当地战况广播，及时抄收战区航行警告和气象预报，密切注意布雷区等禁航区，了解巡逻线和战争当局对商船的航行规定。船长应设计能快速驶离战区的安全航线并报告公司。

4 战区航行，应选用能尽快驶过战区的航向和航速。值班驾驶员和水手应加强海空了望，谨慎驾驶，认真守听 VHF，做到及早发现、及早通知、及早行动，尤其对海面漂雷应及早宽裕地让清。

尽量避免与战区各方发生冲突，以减少不必要的损失。

5、船舶抵离战争区，必须向公司发送抵离战区的预报和确报，每天按时向公司报告船位。

6 若遇军舰采取不友好或敌对行动，应及时采取变向变速等措施，以减少炮火命中率，并尽可能用无线电报、电话取得联系。

遭到军方袭击，不论是否受损，应立即向公司或驻外使领馆报告有关情况。

7 船舶在战区因战争导致消防、堵漏、人落水、弃船、油污应变等应急事项时，按船舶的应变部署表 / 应急计划进行。不严重危及施救人员和本船安全的情况下，船长和船员应当积极应急。

8. 详细记录航海日志、轮机日志、电台日志、写妥海事报告和事实经过报告；备妥人员伤亡报告和死亡证明书，并处理好死者遗体 and 遗物；船舶抵达第一港口后，申请船舶检验和货物检验，取得检验报告交公司处理。

## 第六节 防污染应急

保护自然环境，是人类 21 世纪的主题。各国对船舶污染物的排放控制和处罚日益严厉，并已成为港口国监控的必查项目。船上的油类、有毒有害物质、油性混合物、压舱水、洗舱水、船舶垃圾和生活污水等的意外排放和违章排放，都会造成水域污染。船舶一旦发生污染情事，均应迅速反应，竭尽全力控制和消除污染，迅速报告有关当局并听从其指挥，接受当局的调查和处理，赔偿污染损害。污染损害的法律责任制。船舶一旦发生污染，除不可抗力类原因外，不论船方有无过失，一概按污染损害后果承担法律责任。超级油轮“埃克森·瓦尔迪兹”号因油污染支出费用已高达 50 亿美元。因此，船舶发生或可能发生污染时，每位船员都应全力以赴应急，防止和减轻污染损害。目前，国际海事组织（IMO）通过船旗国和港口国，明确要求绝大部分国际航行船舶配备油污应急计划，要求船员照此进行演习和应急。

### 一、油污染应急

#### （一）概述

根据《73/78 国际防止船舶造成污染公约》（MARPOL73/78）附则 I 第 26 条，在 1995 年 4 月 4 日前所有从事国际航行的 150 总吨及以上的油轮和 400 总吨及以上的非油轮，必须配备经主管机关批准的“船上油污应急计划”。计划的目的在于，当船舶发生或可能发生油污事故时，指导船长、驾驶员采取各项

紧急措施。计划必须用船员的工作语言写成。计划至少应包括四方面的内容：

(a) 按照现行公约<sup>1</sup>第 8 条及议定书 I 的要求，以 IMO 制定的指南<sup>2</sup>为基准，船长或负责管理该船的其他人员报告油污事件的程序；

(b) 油污事件中需联系的当局或人员的名单；

(c) 事故发生后，为减少或控制油类的排放，船上人员需立即采取措施的详细描述；

(d) 在抗污染中，为使船上与国家及地方当局协同行动，需取得联系的程序和要点。

#### 3. 计划的报告要求

##### 1) 需报告的实际排油情形

每当船舶具有下列任何情形时，船长应立即向沿海国报告：

(1) 船舶或其设备损害所致排油，或是为了船舶的安全或为了救助海上人命所致排油；

(2) 船舶操作中排油总量或油量瞬间排放率超出现行公约的许可值。

##### 2) 通常需报告的情形

在下列情况下，船长应向沿海国报告：

(1) 影响船舶安全的损坏、失灵和故障，诸如碰撞、搁浅、火灾、爆炸、结构损伤、进水、货物移位；

(2) 影响船舶适航的机械和设备的损坏或故障，诸如操舵设备、推进器、供电系统、必需的船载导航设备的损坏或故障。

每位船员发现上述需报告的情况，应立即报告船长和值班负责人。

#### 2 联系人名单

<sup>1</sup> 指国际海事组织 (IMO) 的《73/78 国际防止船舶造成污染公约》即 MARPOL73/78。

<sup>2</sup> 指 IMO A.648 (16) 决议通过的《船舶报告制度及船舶报告要求通则》(包括危险货物、有害物质和/或海洋污染物的事故报告指南)

联系人名单包括沿海国联系人、港口联系人和船舶利益方联系人。联系人名单应能保持昼夜 24 小时的联系畅通；联系人名单应随着联系人的变动和电话、电传、传真号码的改变随时更新。最近的海岸电台、指定的船位报告点和海上搜救协调中心通常是备用联系途径。

### 3 控制排油的措施

计划的控制排油应急措施包括：(1) 操作性溢油 管系泄漏，舱柜满溢和船壳泄漏；(2) 海损事故溢油，即因搁浅、火灾或爆炸、碰撞、船壳破损、严重横倾等引起的溢油；(3) 优先行动，船长的优先权用以保证船舶和人员的安全，采取防止事故升级的措施；(4) 稳性和应力考虑；(5) 减载等。

### 4 与沿海国和地方当局协作的联系

船舶与沿海国和地方当局的良好协作，有利于迅速控制污染和减少污染损害。船舶在沿海国辖区内采取控制和消除油污的措施前，应获其批准并听从指挥。

计划的通常组成：统一的前言；序言；报告要求（何时报告，所需资料，向谁报告）；控制排放的措施（操作性溢油，海损所致溢油）；国家和地方协作；补充资料（非强制性）；附录等。补充资料由图表资料、应急设备、公关事务、记录及保存、计划的复查（定期复查和事故复查）、计划的演习等内容组成。附录包括联系人名单等。对于报告、控制和协作等强制性内容的修改，必须经主管机关的核准。

## （二）应急措施和分工举例

许多公司的船上油污应急计划包括一份“油污应变部署表”，作为油污应急职责的分工框架，例如表 2-1 所示。非油轮的操作性溢油应急措施见表 2-2，海损溢油应急措施见表 2-3。

油污应急行动属于关键性操作，对各类操作性溢油和海损溢油，制定应急行动（措施）检查表（核查表），有利于迅速正确地实施油污应急措施 表 2-4 是严重横倾所致溢油情况下的应急行动检查表样例。该检查表是油污应变部署表和各类溢油

应急措施的细化和补充，必须保持协调一致。

油污应变部署表（例）

表 2-1

总指挥：船长		
组别	职务	任务与责任
指挥及通信组	船长	报告沿海国、地方当局、当地代理及船东。
	大副	协调指挥各组及当局或合同公司的清除队，带对讲机联络。
	报务员	在驾驶台负责通信与记录。
	一水	传递信息及了望。
除油组	二副	指挥除油组并用对讲机联络。
	大管轮	确定关闭所有排放开口。
	水手长	用吸油材料、木屑及破布清除船上的油污。
	机匠	取出吸油材料、木屑等，清除溢出的油污。
溢油回收组	二水	取出吸油材料、木屑等，清除溢出的油污。
	三副	指挥溢油回收组并用对讲机联络。
	二管轮	喷洒消油剂（业经当局同意）。
	木匠	回收水面溢油。
机舱组	二水	回收水面溢油。
	一水	操纵小艇。
	轮机长	指挥机舱组。
	机匠	操作泵浦。
救护组	三管轮	与驾驶台联络及记录。
	大厨	准备救助及其他。
	服务员	准备救助及其他。

操作性溢油应急措施

表 2-2

管系泄漏	舱柜满溢
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 立即停止有关操作，关闭管系上的所有阀门；</li> <li>2. 发出溢油报警信号，实施最初的溢油应急反应程序；</li> <li>3. 将事故情况通知供油船（设施）；</li> <li>4. 查明泄漏原因，清除溢油和甲板上的积油；</li> <li>5. 将破裂管系中的油驳入空油舱或其它燃油舱；</li> <li>6. 妥善保管清除中收集的残油；</li> <li>7. 如溢油严重，应联系外援。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 立即停止有关操作 关闭管系上的所有阀门；</li> <li>2. 发出溢油报警信号 实施最初的溢油应急反应程序；</li> <li>3. 将事故情况通知供油船（设施）；</li> <li>4. 将满溢舱内的燃油驳入空油舱或其它燃油舱；</li> <li>5. 清除溢油和甲板上的积油；</li> <li>6. 妥善保管清除中收集的残油；</li> <li>7. 如溢油严重，应联系外援。</li> </ol>
船体泄漏	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 立即停止有关作业，关闭所有有关阀门；</li> <li>2. 发出溢油报警信号，实施最初的溢油应急反应程序；</li> <li>3. 确定泄漏油舱，随时测量油位，掌握漏油情况，查出船体的破漏部位和原因；</li> <li>4. 如破漏点在水线以下 应请潜水员探摸；</li> <li>5. 将泄漏油舱中的油驳入空油舱或其它未满舱，必要时将油转驳他船或岸上设施；</li> <li>6. 调整船舶横倾角，以减轻泄漏；</li> <li>7. 清除溢油；</li> <li>8. 择地锚泊，远离养殖区、渔区、海滨浴场、海洋自然保护区等区域；</li> <li>9. 如溢油严重，应联系外援。</li> </ol>	