

[CHINESE TEXT — TEXTE CHINOIS]

1978年海员培训、发证 和值班标准国际公约

本公约各缔约国，

本着制订一致同意的海员培训、发证和值班的国际标准，以增进海上人命与财产的安全和保护海洋环境的愿望，

考虑到达到这一目的的最好办法为缔结一项海员培训、发证和值班标准国际公约，

现经协议如下：

第一条 公约的一般义务

一、各缔约国承担义务实施本公约及其附则的各项规定，该附则为本公约的组成部分。凡引用本公约时，同时也就是引用该附则。

二、各缔约国承担义务颁布一切必要的法律、法令、命令和规则，并采取一切必要的其它措施，使本公约充分和完全生效，以便从海上人命与财产的安全和保护海洋环境的观点出发，保证船上的海员胜任其职责。

第二条 定 义

除另有明文规定者外，就本公约而言：

- 一、“缔约国”系指本公约已对之生效的国家；
- 二、“主管机关”系指船舶有权悬挂其国旗的缔约国政府；

三、“证书”系指由主管机关颁发或经主管机关授权颁发或为主管机关所认可的一种有效文件(不论其名称如何),该文件委派其持有人担任该文件中所指定的或国家规章所规定的职务;

四、“具有了证书的”系指持有恰当的证书;

五、“组织”系指政府间海事协商组织(海协);

六、“秘书长”系指海协组织秘书长;

七、“海船”系指除了在内陆水域中或者遮蔽水域或港章所适用的区域以内或与此两者紧邻的水域中航行的船舶以外的船舶;

八、“渔船”系指用于捕捞鱼类、鲸鱼、海豹、海象或其他海洋生物资源的船舶;

九、“无线电规则”系指附于或被视作附于随时有效的最新国际电信公约的无线电规则。

第三条 适用范围

本公约适用于在有权悬挂缔约国国旗的海船上工作的海员,但在下列船上工作的海员不在此例:

一、军舰、海军辅助舰船或者为国家拥有或营运而只从事于政府的非商业性服务的其他船舶;但是各缔约国应采取无损于其拥有或营运的此类船舶的作业或作业能力的适当措施以保证在此类船上工作的人员,在合理可行的范围内符合本公约的要求;

二、渔船;

三、非营业的游艇;或

四、构造简单的木船。

第四条 资料交流

一、各缔约国应尽速将下述资料送交秘书长：

1. 就本公约范围内各项事宜所颁布的法律、法令、规则及文件的文本；

2. 为根据本公约规定所颁发的每一种证书而设置的学习课程内容和期限的详细情况(如适当时)及其国家的考试和其他要求；

3. 根据本公约规定所颁发的证书足够数量的样本。

二、秘书长应将本条第一款第1项所规定的任何资料的收到情况通知所有缔约国，同时为了第九条和第十条的目的，在承索时，特别应将按本条第一款第2项和第3项所送交的资料提供给这些国家。

第五条 其它条约与解释

一、缔约国之间现行有效的一切以前的关于海员培训、发证和值班标准的条约、公约及协定，在其有效期间，对以下所述应继续完全和充分有效：

1. 不适用于本公约的海员；

2. 适用于本公约的海员但本公约未予明文规定的事项。

二、但是，在这些条约、公约或协定与本公约规定相抵触的方面，各缔约国应对其按这些条约、公约及协定所承担的义务重新予以审查，以保证这些义务与其根据本公约所承担的责任不相抵触。

三、凡本公约中未予明文规定的事项，仍受缔约国法律的约束。

四、本公约的任何规定，均不得损害根据联合国大会 C(XXV)第2750号决议召开的联合国海洋法会议对海洋法的编纂和发展，也不得损害任何国家目前和今后就海洋法以及沿海国和船旗国的管辖权的性质和范围所提出的要求和法律上的意见。

第六条 证 书

一、船长、高级船员或一般船员的证书，应颁发给按照本公约附则的相应规定、主管机关满意地认为在服务、年龄、健康、训练、资格和考试各方面都符合要求的应试者。

二、按本条规定发给船长和高级船员的证书，应由发证的主管机关按附则第 I/2 条规定的形式予以签证。如所用文字不是英文，则该签注应包括有英文译文。

第七条 过 渡 规 定

一、在本公约对某一缔约国生效前，按缔约国法律或无线电规则，对本公约要求具有证书的职位所颁发的适任或职务证书，在本公约对该缔约国生效后，仍应被认为是有效的。

二、本公约对某一缔约国生效后，其主管机关可继续在不超过五年的期间内，按其过去的做法颁发适任证书。就本公约而言，这种证书应被认为是有效的。在这一过渡期间内，这种证书只应颁发给在本公约对该缔约国生效前业已开始在与这种证书有关的船上特定部门内从事海上工作的海员。主管机关应保证对所有其他要求取得证书的应试者均按本公约的规定进行考试和发证。

三、在本公约对某一缔约国生效后两年之内，该缔约国可对在本公约对该缔约国生效前既未持有本公约规定的适当证书，也未持有按该缔约国法律颁发的适任证书的海员，颁发职务证书，但这些海员应：

1. 在本公约对该缔约国生效前的最近七年之内，至少在海上按其所要求取得的职务证书的职位已工作了三年；

2. 已提出其令人满意地执行该项职务的证据；

3. 已使主管机关参照其申请时的年龄认为健康状况、包括视力和听力均属合格。

就本公约而言，根据本款规定颁发的职务证书，应视为等同于根据本公约规定所颁发的证书。

第八条 特 免

一、在特殊需要的情况下，主管机关如认为对人员、财产和环境不致造成危险时，可颁发特免证明，允许某一指定的海员在某一指定的船上，在为期不超过六个月的指定期间内，担任他并未执有适当证书的职业（除有关的无线电规则所规定者外，无线电报务员和无线电话务员不在此例），但是，被发给这种特免证明的人员，应系主管机关满意地认为能安全地充分胜任其所补空缺者。然而，除在不可抗力的情况下外，对船长或轮机长不得给予特免证明，因而在这种情况下所给予的这种证明其期限应尽可能地短。

二、凡给予某职位的特免证明，只应发给适当证明可充任仅比该职务低一级职务的人员。如本公约对该项低一级的职位并无证书要求，则可对主管机关认为其资格和经验显然相当于所要充任的职位的要求的人员颁发特免证明，但是，如果该人并未持有相应的证书，则应通过一个主管机关可接受的考试，以表明这种特免证明的颁发是安全的。此外，主管机关应保证尽速由持有相应证书的人员来充任该项职位。

三、各缔约国应于每年元月一日后，尽速向秘书长送交一份报告，说明一年中间海船所颁发的关于有证书要求的每项职位的特免证明的总数，以及分别说明总吨位在 1600 吨以上和以下的这些船舶的艘数。

第九条 等 效

一、本公约的规定不应妨碍主管机关保留或采取其它教育和训练的安排，包括涉及专门适应技术上的发展和特种船舶及贸易的水上业务和船上组织的教育和训练的安排，但在船、货航行和技术操作方面，海上服务、知识与效率的水平，应保证并具有至少相当于本公约要求的海上安全程度和防污的效果。

二、应尽早将这种安排的详情报告秘书长，秘书长则应将这种详情通知所有缔约国。

第十条 监 督

一、除第三条所排除的船舶外，船舶在一缔约国的港口时，应受该缔约国正式授权的官员的监督，以核实船上凡公约要求具有证书的海员均持有证书或适当的特免证明。除非有明显的理由认为证书系骗取的或持证人不是该证书原来所发给的本人，否则此类证书应予承认。

二、在根据第一款或附则第 I/4 条“监督程序”的规定发现任何缺陷时，执行监督的官员应以书面通知该船船长及船旗国的领事或（在无领事时）最近的外交代表或海事管理当局，以便采取适当的措施。这种通知应说明所发现的缺陷的细节，以及该缔约国据以判定这些缺陷对人员、财产和环境危险的理由。

三、在根据第一款的规定执行监督时，如果考虑到船舶的大小和类型以及航程的长短和性质，附则第 I/4 条第三款中所述的缺陷未能纠正，并经判定这将对人员、财产或环境构成危险时，执行监督的缔约国应采取措施，务使符合这些要求，从而危险得以消除后，才准其开航。关于所采取的行动的实情，应立即报告秘书长。

四、在根据本条执行监督时，应尽量避免使船舶受到不适当的扣留或延误。如果船舶受到这种扣留或延误，则该船对于由此而引起的任何损失或损害，有权要求赔偿。

五、本条规定应根据必要予以施行，以保证不给予有权悬挂非缔约国国旗的船舶以比有权悬挂缔约国国旗的船舶以较为优惠的待遇。

第十一条 促进技术合作

一、本公约缔约国应与本组织协商并在本组织的协助下，促进并支持对下述有技术援助要求的缔约国：

1. 培训行政管理和技术人员；
2. 建立海员培训学校；
3. 供应培训学校的设备与设施；
4. 制订适当的培训计划，包括在海船上的实际训练；
5. 促进提高海员资历的其它措施与安排。

考虑到发展中国家在这方面的特殊需要，这些援助宜以国家、分区或地区为基础，以推进本公约的目的和宗旨。

二、本组织方面，应根据情况与其他国际组织特别是国际劳工组织进行协商或联合，对以上所述作出努力。

第十二条 修正案

一、本公约可按下述的任一程序进行修正：

1. 经本组织内审议后的修正：

(1) 一缔约国提议的任何修正案，应提交给秘书长，然后由秘书长至少在审议此修正案之前六个月分发给本组织所有会员、所有缔约国及国际劳工组织总干事；

(2) 按上述规定提议和周知的任何修正案,应提交给本组织海上安全委员会审议;

(3) 缔约国,不论其是否为本组织的会员,均有权参加海上安全委员会对修正案进行审议和通过的会议;

(4) 修正案应在按本款第(3)项所规定的扩大的海上安全委员会(以下简称为“海上安全委员会扩大会议”)上,以到会并投票的缔约国的三分之二多数通过,但在表决时,至少应有三分之一的缔约国出席;

(5) 这样通过的修正案,应由秘书长通知所有缔约国,以供接受;

(6) 对于条款的修正案,在其为三分之二的缔约国接受之日,即应视为已被接受;

(7) 对于附则的修正案,在下列情况下,应视为已被接受:

(i) 自通知缔约国供其接受之日起满两年时;或

(ii) 在海上安全委员会扩大会议上通过该修正案时经到会并投票的缔约国三分之二多数所确定的另一期限届满时,但这一期限不得少于一年;

但是,如果在规定的期间内,有三分之一以上的缔约国,或其商船总和不少于世界100总登记吨及100总登记吨以上的商船总吨位的50%的缔约国,通知秘书长反对该修正案,则该修正案应视为未被接受;

(8) 对条款的修正案,对已接受该修正案的各缔约国,应在其视为已被接受之后经过六个月生效;对在该修正案被视为接受之日后接受该修正案的每一缔约国,则应在该缔约国接受之日后经过六个月生效;

(9) 对附则的修正案,应在其视为已被接受之日后过六个月对所有缔约国生效,但按第1项第(7)目的规定对该修正案提出过反对且未

曾撤销该项反对的缔约国除外。在规定的生效日期之前，任何缔约国可通知秘书长，在该修正案生效之日起不超过一年的期间内，或在海上安全委员会扩大会议通过该修正案时经到会并投票的缔约国的三分之二多数确定的较此为长的期间内，该缔约国免于实施该修正案。

2. 会议修正：

(1) 应一个缔约国的请求，并至少有三分之一缔约国的同意，本组织应与国际劳工组织总干事联合或与之协商召开一次缔约国会议来审议对本公约的修正案；

(2) 凡由这种会议以到会并投票的缔约国的三分之二多数通过的修正案，应由秘书长通知所有缔约国，以供接受；

(3) 除会议另有决定外，该修正案应分别按第1项第(6)目和第(8)目或第1项第(7)目和第(9)目中所规定的程序视为已被接受和生效，但這些项目中所提到的海上安全委员会扩大会议应被认为是指的缔约国政府会议。

二、对于一项修正案的任何接受或反对的声明，或根据第一款第1项第(9)目所作的任何通知，均应以书面提交给秘书长。秘书长应将此类文件的提交及其收到日期通知所有缔约国。

三、秘书长应将任何生效的修正案连同每项这种修正案的生效日期通知所有缔约国。

第十三条 签字、批准、接受、核准和加入

一、本公约自一九七八年十二月一日起至一九七九年十一月三十日止，在本组织总部开放供签字，此后应继续开放供加入。任何国家可按下列方式参加本公约：

1. 签字而对批准、接受或核准无保留；或

2. 签字而有待批准、接受或核准，随后再予批准、接受或核准；或

3. 加入。

二、批准、接受、核准或加入，应向秘书长交存一份相应的文件。

三、秘书长应将任何签字，或关于批准、接受、核准或加入的任何文件的交存及其交存日期，通知已签字或已加入本公约的所有国家和国际劳工组织总干事。

第十四条 生效

一、本公约应在至少有二十五个国家，其商船总和不少于全世界100总登记吨及100总登记吨以上的商船总吨的百分之五十，按第十三条已签字而对批准、接受或核准无保留，或已交存所需的关于批准、接受、核准或加入的文件之后，经过十二个月生效。

二、秘书长应将本公约的生效日期通知所有已签字或已加入本公约的国家。

三、凡在第1款所述的十二个月的期间内交存的批准、接受、核准或加入的文件，应在本公约生效之日生效，或在交存上述文件之日起过三个月生效，以较晚者为准。

四、凡在本公约生效之日后交存的批准、接受、核准或加入的文件，应在交存之日后经过三个月生效。

五、在修正案根据第十二条规定视为已被接受之日后交存的任何批准、接受、核准或加入的文件，应适用于修正后的公约。

第十五条 退出

一、任何缔约国，在本公约对其生效满五年后，可随时退出本公约。

二、退出本公约应以书面通知秘书长。秘书长应将收到的任何这种通知和收到日期以及退出的生效日期，通知所有其他缔约国和国际劳工组织总干事。

三、退出本公约应在秘书长收到退出通知一年后，或该通知中所载明的任何较此为长的期限届满后生效。

第十六条 保管和登记

一、本公约应交由秘书长保管，秘书长应将核证无误的本公约副本分发所有已签字或已加入本公约的国家。

二、本公约一经生效，秘书长应即按照联合国宪章第 102 条的规定，将本公约文本送联合国秘书长登记并公布。

第十七条 文 字

本公约正本一份，用中文、英文、法文、俄文和西班牙文写成，各种文本具有同等效力。应准备有阿拉伯文、德文的正式译本，与签署的正本一并存放。

下列具名的经各自政府授权的代表，特签署本公约，以昭信守。

一九七八年七月七日订于伦敦。

[For signatures affixed to the Convention, see p. 256 in volume 1362 — Pour les signatures apposées sous la Convention, voir p. 256 du volume 1362.]

第一章 总 则

规 则 I/1

定 义

除另有明文规定者外，就本公约而言：

1. “规则”系指公约附件中的规则；
2. “认可”系指主管机关的认可；
3. “船长”系指指挥一条船的人；
4. “高级船员”系指船长以外的由国家法律或规则所指派或在没有这种指派时，由集体协议或习惯法指派的任一船员；
5. “驾驶员”系指甲板部合格的高级船员；
6. “大副”系指级别仅低于船长的驾驶员，并在船长不能工作时由其指挥船舶；
7. “轮机员”系指轮机部的合格的高级船员；
8. “轮机长”系指负责船舶机械推进职能的高级轮机员；
9. “大管轮”系指级别仅低于轮机长的轮机员，并在轮机长不能工作时由其负责船舶的机械推进；
10. “助理轮机员”系指正在培训并将由国家法律或规则指派为轮机员的人；
11. “电报员”系指持有一级或二级无线电报员证书或持有按无线电规则规定颁发的水上行动业务无线电通讯报务员一般证书的人，他在国际海上人命安全公约所要求的船上无线电台工作；
12. “无线电话务员”系指持有按无线电规则规定颁发的适当的证书者；

13. “一般船员”系指船长或高级船员以外的船员；
14. “近岸航行”系指缔约国规定的在其附近的航行；
15. “推进动力”系指船舶登记证书或其它官方文件*上出现的以千瓦计的功率；
16. “无线电职责”包括(如为适当时)，根据无线电规则、国际海上人命安全公约及由各主管机关自行决定的有关海协建议案中的值班和技术保养及修理；
17. “油轮”系指建造成和应用用于运载散装石油和石油产品的船舶；
18. “化学品船”系指建造成和应用用于运载海协“运载散装危险化学品船舶的构造和设备规则”中所列的任何散装液体化学品的船舶；
19. “液化气体船”系指建造成和应用用于运载海协“运载散装液化气船舶的构造和设备规则”中所列的任何液化气体的船舶。

规 则 I/2

证书的内容和签证的格式

一、证书必须用官方语言或发证国语言。如使用的语言不是英语，必须包括英语译文。

二、关于电报员和无线电话务员，主管机关可：

1. 包括为签发符合无线电规则要求的证书而举行的考试中所要求的本公约附件有关规则的附加知识；或

* 出现在登记证书或其他官方文件上的动力，在此假设为船舶所有主推进机械的合计最大连续额定输出功率。

2. 颁发一张单独的证书，指明证书持有者具有公约附件中所要求的附加知识。

三、公约第六条所要求的证书签证格式须按下列形式：

证书签证形式
证书的签证

(公章)

(国家)

根据 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约规定发给

二者选一* (××)政府证明

本人(以下签字者)证明

现证书/证书编号：.....**，发给×××(姓名)，

按 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约××规则规定，完全有资格作为_____***，仅有下列局限：

此处填局限)_____

或)_____

填“无”)_____

(如为适当时)

本签证签发日期：_____

(公章)

签字_____

(正式授权之官员姓名和签字)

持证人出生日期：_____

持证人签字：_____

* 用一行或其他。

** 适当时可删去。

*** 填入证书的公约级别或等级。

规 则 I/3

有关近岸航行的原则

1. 就本公约而言，任何规定近岸航行的缔约国不得将培训、经验或发证方面的要求强加于在悬挂另一缔约国国旗并从事此类航行的船上服务的海员，以造成对这些船员的要求比在悬挂自己国旗的船上服务的海员更为严格的情况。在任何情况下，此缔约国不得把超过公约中有关从事非近岸航行船舶的要求，强加于在悬挂另一缔约国国旗船上服务的海员。

2. 对于悬挂缔约国国旗、航行于另一缔约国海岸附近的定期近岸航行的船舶，其船旗国须为在此种船上服务的海员规定至少相当于船舶所航经的缔约国的培训、经验和发证要求，但这些要求不能超过公约对于非近岸航行的船舶的要求。航行超出一缔约国所规定的近岸航行并进入定义未涉及水域的船舶，须履行公约的要求，不得因本条规定而有所放宽。

3. 一缔约国可对有权悬挂其国旗的船舶，在其定期在另一非缔约国海岸附近从事近岸航行时，给予本公约有关近岸航行规定的利益。

4. 本规则中的内容在任何情况下都不得限制任何国家的管辖权，不论其是否为缔约国。

规 则 I/4

监 督 程 序

一、一个正式授权的监督官员按第十条规定行使的监督应限于下述方面：

1. 按第十条第一款规定核实所有在船上服务而公约又要求发证的海员都持有有效的证书或有效的特免证明；

2. 如果因在一缔约国港内或进入该港时发生了下列情况而有理由认为未能维持值班标准时，判断公约所要求的船上海员维持值班标准的能力情况：

(1) 船舶发生碰撞、搁浅或触礁；或

(2) 船舶在航行、锚泊或靠泊时从船上排放按国际公约规定为非法物质；或

(3) 船舶操作不稳定或不安全或未按航向标志或分道通航制航行。

二、在按第一款采取的监督活动中发现下列缺陷时，监督官员应按第十条规定，向船长和船旗国相应的代表提出书面情况：

1. 海员不持有所要求的适当有效的证书或有效的特免证明；

2. 未按船旗国规定要求作航海或轮机值班安排；

3. 值班中无合格人员操作对安全航行或防污染至为必要的设备；

4. 船长在一个航次开始时的值班和其后的接班中未能提供休息好的人员。

三、未能纠正第二款第1项中所涉缺陷——有关船长、轮机长和负责航行和轮机值班的高级船员以及(如有关时)电报员的证书问题，以及第二款第2项有关问题，这些将构成一缔约国按第十条规定扣留船舶的唯一依据。

第二章 船长——甲板部

规 则 II/1

航行值班中应遵守的基本原则

一、缔约国应指示船舶所有人、船舶营运人、船长和值班人员遵守下列原则，以确保在任何时候均能保持安全航行值班。

二、每艘船舶的船长，必须确保值班的安排适于保持安全航行值班。在船长的统一指挥下，值班驾驶员在他们的值班期间，特别是在关系到避免碰撞和搁浅时，负责船舶的安全航行。

三、所有船舶必须考虑包括下列、但不限于下列的基本原则。

四、值班安排

1. 值班编制在任何时候都必须充分和适应当时的环境和情况，并必须考虑保持正规了望的必要。

2. 在决定可能包括合适的甲板部一般船员在内的驾驶台值班编制时，尤其应考虑下列因素：

(1) 在任何时候，驾驶台不许无人看管；

(2) 天气状况、能见度、白天和黑夜；

(3) 临近航行上的危险时，可能需要负责值班的驾驶员执行额外的航行职责；

(4) 助航仪器，如雷达或电子定位仪以及其它影响船舶安全航行的设备的使用和操作条件；

(5) 船上是否装有自动操舵装置；

(6) 由于特殊的操作环境可能产生对航行值班的特别要求。

五、对职责的适任

值班制度应使值班驾驶员和值班船员的工作效率，不因疲劳而受影响。值班人员的编排务使航行开始时的第一班及其后的接班人员都能得到充分休息，或使其适任职责即可。

六、航行

1. 对预定的航次，应在研究一切有关资料后事先计划，并在启航前对制定的航线进行核对。

2. 在值班期间，应使用船上的一切助航仪器，对所驶的航向、船位和航速，通过足够频繁的间隔进行核对，以确保本船沿着计划航线行驶。

3. 值班驾驶员应充分了解船上所有安全和航行设备的放置地点和操作方法，并应注意到和考虑到这些设备操作上的局限性。

4. 负责航行值班的驾驶员，不应被分配或担负任何妨碍船舶安全航行的职责。

七、航行设备

1. 值班驾驶员应最有效地使用在他支配之下的所有航行设备。

2. 在使用雷达时，值班驾驶员必须记住，在任何时候都必须遵守适用的海上避碰规则中所载的有关使用雷达的规定。

3. 在需要时，值班驾驶员应毫不犹豫地使用舵、主机和音响信号装置。

八、航行职责

1. 负责值班的驾驶员应：

(1) 在驾驶台坚持值班，在正式交班之前，无论如何都不得离开驾驶台；

(2) 继续对船舶的安全航行负责, 即使船长在驾驶台, 直到船长明确地通知他, 船长已承担责任并彼此领会时;

(3) 在为了安全而采取某种行动发生疑问时通知船长;

(4) 不向接班驾驶员交班, 如果他有理由相信接班驾驶员显然不能有效地履行其职责, 在这种情况下, 必须据情通知船长。

2. 接班驾驶员接班时, 应对本船的估计船位或真船位情况表示满意, 并证实预定的航迹、航向和航速, 还应注意在他值班期间预期可能遇到的任何航行危险。

3. 在值班期间, 有关本船航行的动态和活动, 应作恰当的记录。

九、了望

除了为充分判断碰撞、搁浅和其它危害航行安全的危险和情况而保持正规了望外, 了望人员的职责还应包括发现遇难的船舶和飞机、船舶遇难人员、沉船和碎片。在执行了望时, 应遵守下列各项:

1. 为保持正规了望, 了望应集中精力, 并不应承担或被分配给会妨碍本工作的其他职责;

2. 了望人员和舵工的职责是分开的。舵工在操舵时不应被视作了望人员, 但在小船上, 能在操舵位置上无障碍地看到周围情况, 且不存在夜里视力的减损和执行正规了望的其它障碍时除外。在白天, 如在下列各种情况下, 负责值班的驾驶员可以是唯一的了望人员:

(1) 已对处境仔细估量, 并确信此种做法是安全的;

(2) 已对包括下列但不限于下列的所有因素作了充分考虑:

——天气情况

——能见度

——通航密度

——临近的航行危险

——当航行在或接近于分道通航制区域时必要的注意；

(3) 当情况发生变化而需要协助时，协助人员能立即应召至驾驶台。

十、有引航员在船时的航行

尽管引航员有其职责和义务，他在船上引航并不解除船长或负责值班的驾驶员对船舶安全所负的职责和义务。船长和引航员应交换有关航行方法、当地情况和船舶性能等情况。船长和值班驾驶员应与引航员紧密合作，并保持正确的船舶船位和动态。

十一、保护海上环境

船长和负责值班的驾驶员，应了解由于操作不当或意外事故对海上环境污染的严重后果，并应采取一切可能的预防措施，特别应采取有关国际规则和港规规定的预防措施，以防止这类污染。

规 则 II/2

对 200 总登记吨或以上的船舶的船长和大副发证的法定最低要求

对 1600 总登记吨或以上船舶的船长和大副

一、每个 1600 总登记吨或以上的海船的船长和大副都应持有相应的证书。

二、每个申请发证的应试者应：

1. 符合主管机关对体检的要求，特别是视力和听力；

2. 符合在 200 总登记吨或以上的船舶上负责航行值班的驾驶员的发证要求，并已对该职位具有被认可的海上服务经历；

(1) 大副证书, 不少于十八个月; 但是, 如果主管机关要求特殊培训, 而此种培训被视作至少相当于六个月的负责航行值班驾驶员的服务经历的话, 则此段时间, 可以缩减为不少于十二个月;

(2) 船长证书, 不少于三十六个月, 但是, 如果他已具有不少于十二个月的大副海上经历, 或如主管机关要求可被视为等同于此种海上经历的特殊培训的话, 则此段时间可以缩减为不少于二十四个月。

3. 已通过使主管机关满意的相应考试。这种考试必须包括本规则附则中规定的材料, 除非主管机关认为需要时, 才可改变对吨位有限、从事近岸航行船舶的船长和大副的考试要求, 但应注意对可能在同一水域航行的所有船舶安全的影响。

通则

三、在本附则各标题下, 所要求的知识水准, 可按证书是否发给船长或大副, 或证书是否适用于 1600 总登记吨及以上的船舶还是 200 至 1600 总登记吨之间的船舶而有所不同。

规则 II/2 附则

对 200 总登记吨或以上的船舶的船长和大副发证的最低

知识要求

一、下列纲要为报考 200 总登记吨或以上的船舶的船长或大副证书的应试者而编制的。纲要意在扩大和深化规则 II/4 《对 200 总登记吨或以上的船舶负责航行值班的驾驶员发证的法定最低要求》内包含的课题。意识到船长对于船舶、旅客、船员和货物的安全负有最高责任, 而大副则处于随时承担这种责任的地位, 因此, 对这些课题的考试是为了考查他们对影响船舶安全的所有情况的融会贯通的能力。

二、航行和定位

1. 航次计划和在各种条件下的航行:

- (1) 以公认的方法画出远洋航线;
- (2) 在受限制的水域内;
- (3) 在冰区;
- (4) 在能见度不良时;
- (5) 在分道通航制区域内;
- (6) 在大的潮汐影响区域内。

2. 定位:

- (1) 包括利用太阳、恒星、月亮和行星的天体观测;
- (2) 天文观测, 包括通过相应的海图、航海通告和其他航海书籍, 结合利用陆标方位及诸如灯塔、航标和浮标等助航设备的能力, 以判断最终所得船位的正确性;
- (3) 在使用一切现代船舶的电子助航仪器方面, 使主管机关满意, 尤应扩大对这些仪器的操作原理、局限性、误差来源、误传信息的探测和校正方法等的知识面, 以获得正确的船位。

三、值班

1. 表明对国际海上避碰规则的内容、应用及其意图, 包括附件中有关安全航行方面所具备的全面知识;

2. 表明对规则 II/1《航行值班中应遵守的基本原则》所具备的知识。

四、雷达设备

结合雷达模拟器的使用, 或无此种设备时, 结合运动图的使用, 表明对雷达的基本原理和操作与使用雷达的能力, 以及理解和分析由此设备获得的信息方面所具备的知识, 包括:

1. 影响性能和精确度的因素；
2. 调定和保持显示；
3. 误传信息的测试、假回波、海面回波等；
4. 距离和方位；
5. 危险回波的鉴别；
6. 他船的航向和航速；
7. 交叉、对遇或追越船的最接近点的时间和距离；
8. 他船航向和航速变化的推断；
9. 本船航向或航速，或二者兼具的变化所产生的影响；
10. 国际海上避碰规则的应用。

五、罗经、磁罗经和电罗经

具有测定和校正磁罗经和电罗经误差的能力，以及校正这种误差方法的知识。

六、气象学和海洋学

1. 表明在考虑了当地天气的情况下，理解和解释天气图和预测地区天气的能力；
2. 具有各种天气体系特性的知识，包括热带飓风及避开风暴中心和危险象限的知识；
3. 具有洋流系统的知识；
4. 具有使用一切有关潮汐和海流的相应航海书籍的能力，包括英文版本；
5. 具有计算潮汐情况的能力。

七、船舶操纵

在各种情况下操纵船舶，包括下列情况：

1. 在接近引航船或引航站时的船舶操纵，特别注意天气、潮汐、淌航距离和冲距等情况；
2. 在河道及江河口等处操纵船舶时，注意风流和限制的水域对舵效的影响；
3. 浅水中的船舶操纵，包括由于船体下坐⁽¹⁾、横摇、纵摇的影响而减少龙骨下的富裕水深；
4. 在两船会航和船与近岸间的相互作用(运河效应)；
5. 在各种不同的风流条件下，用或不用拖轮靠离泊位；
6. 锚地选择：在有限锚地内，使用单锚或双锚锚泊以及决定使用锚链长度的有关因素；
7. 走锚：清解绞缠的锚链；
8. 进干船坞，包括有损坏和无损坏；
9. 在恶劣天气下的船舶管理和操纵，包括救助遇难船舶或飞机，进行拖带作业，使失控船舶脱离波谷的方法，减少漂流和镇浪撒油等；
10. 在恶劣天气下，施放救生艇或救生筏时船舶操纵的注意事项；
11. 从救生艇和救生筏上将遇难人员救上船的方法；
12. 具有确定主要类型船舶的操纵和主机特性的能力，特别注意船舶在各种吃水和速度下的冲程和旋回圈；
13. 以减速航行避免因本船的艏艉波所造成浪损的重要性；
14. 当航行于冰区或船上结冰的情况下，应采取的切实可行的办法；

注(1) 船体下坐：指船在航行中由于船体下沉和纵倾变更而导致龙骨下富裕水深的减少；这种影响在浅水中尤甚，而在船速降低时减小。

15. 分道通航制的使用和在分道通航制区域内的船舶操纵。

八、船舶稳性⁽²⁾构造和波损控制

1. 了解船舶构造的基本原理和影响纵倾和稳性的理论和因素，以及保持安全纵倾和稳性的必要措施；

2. 在一舱受损并因而浸水时影响船舶纵倾和稳性的知识以及应采取的对策；

3. 表明对稳性、纵倾和强度图表以及强度计算仪器的使用，包括为了使船体强度保持在容许限度内的装货和压载方面的知识；

4. 船舶主要构件的一般知识和各种部件的正规名称；

5. 海协有关船舶稳性建议案的知识。

九、船舶动力装置

1. 船用动力装置的工作原理；

2. 船舶辅机；

3. 船用轮机术语的一般知识。

十、货物装卸和积载

1. 船上货物的积载和绑扎，包括起货设备；

2. 装卸作业，特别注意重件货物的装卸；

3. 有关货物运输的国际规则和建议案，特别是国际海上危险品运输规则(IMDG)；

4. 危险货物的运输。装卸作业过程中应采取的预防措施和航行中对危险货物的注意事项；

5. 现行有关油轮安全指导准则的内容和应用的实际工作知识；

6. 通常使用的货油管系和泵系布置的实际工作知识；

注(2) 在小船上服务的船长和大副应充分熟悉此种船舶的基本稳性要求。

7. 用于说明一般货油如原油、中质油、挥发油等特性的术语和定义；

8. 防污染规则：压载、洗舱和消除油气作业；

9. 污油上装油程序。

十一、防火和消防设备

1. 消防演习的组织；

2. 火灾的种类及其化学性质；

3. 灭火系统；

4. 参加认可的消防课程；

5. 有关消防设备规则的知识。

十二、应急措施

1. 船舶抢滩时注意事项；

2. 搁浅前后应采取的措施；

3. 在有援助或无援助时起浮搁浅船舶；

4. 碰撞后应采取的措施；

5. 渗漏的临时堵塞；

6. 在紧急情况下，旅客和船员的保护及安全的措施；

7. 船舶在发生火灾或爆炸后损害的控制及救护；

8. 弃船；

9. 应急舵的紧急操作、装配和使用，以及在实际可行时装配应急舵的方法；

10. 从遇难船或沉船上救人；

11. 救助落水人员的方法。

十三、医护

具有使用下列书籍内容的全面知识：

1. 船用国际医疗指南或国内出版的类似书籍；
2. 国际信号规则中的医疗部分；
3. 用于危险品事故医疗急救指南。

十四、海法

1. 国际协议和公约中包括的有关国际海洋法的知识，因为它们涉及船长的特殊义务和职责，尤其涉及其关于安全和保护海上环境方面的特殊义务和职责。尤应注意下列各项：

(1) 国际公约要求随船携带的证书或其它文件，如何取得这些证件以及这些证件的法定有效期限；

(2) 国际载重线公约有关要求的职责；

(3) 国际海上人命安全公约有关要求的职责；

(4) 国际防止船舶造成污染公约要求的职责；

(5) 航海健康申明书，国际健康规则的要求；

(6) 关于国际海上避碰规则公约要求的职责；

(7) 其它影响船舶、旅客、船员和货物安全的国际文件所要求的职责。

2. 国家海上法律的知识程度由主管机关确定，但当包括实施国际协定和公约的国内安排。

十五、人事管理及培训职责

船上人事管理、组织和培训的知识。

十六、通信

1. 用摩斯灯收发信息和使用国际信号规则的能力；如果应试者在取得较低级别证书时，主管机关已考过他们这些课题，则当他们在报考船长证书时，可有免试的选择。

2. 无线电通信使用程序的知识和使用无线电的能力、特别是使用有关遇险、紧急、安全和航行的信息方面的能力。

3. 无线电规则规定的无线电报应急遇险信号程序知识。

十七、救生

具有救生设备规则(国际海上人命安全公约)、组织弃船演习、救生艇、救生筏及其它救生设备的全面知识。

十八、搜索和救助

具有海协《商船搜寻救生手册》中的全面知识。

十九、表明熟习业务的方法

1. 航行

表明对六分仪、哑罗经和方位仪的使用以及描绘船位、航向、方位等能力。

2. 国际海上避碰规则

(1) 利用小模型显示恰当信号或灯号或航行灯模拟器；

(2) 运动图或雷达模拟器。

3. 雷达

(1) 雷达模拟器；或

(2) 运动图

4. 消防

参加认可的消防课程。

5. 通信

视觉和听觉的实际测验。

6. 救生

救生艇和其它救生设备的放落和操纵，包括救生衣的穿着。

规 则 II/3

对 200 总登记吨以下的船舶的船长和负责航行值班的驾驶员发证的法定最低要求

一、不从事近岸航行的船舶

1. 每个在 200 总登记吨以下不从事近岸航行的海船上服务的船长应持有为主管机关认可的 200 至 1600 总登记吨船舶的船长证书。

2. 每个在 200 总登记吨以下不从事近岸航行的海船上服务的负责航行值班的驾驶员应持有 200 总登记吨或以上船舶的相应证书。

二、从事近岸航行的船舶

1. 船长

(1) 每个在 200 总登记吨以下从事近岸航行的海船上服务的船长应持有相应的证书。

(2) 每个申请发证的应试者应：

(i) 年龄不小于二十岁；

(ii) 具有被认可的负责航行值班驾驶员不少于十二个月的海上经历并使主管机关满意，具有在有关船上相应于他职责的足够知识，这些知识应包括本规则附则中所列的内容。

2. 负责航行值班的驾驶员

(1) 每个在 200 总登记吨以下从事近岸航行的海船上负责航行值班的驾驶员，必须持有相应的证书。

(2) 每个申请发证的应试者应：

(i) 年龄不小于十八岁；

(ii) 符合主管机关对体检的要求，特别是视力和听力；

(iii) 使主管机关满意，他已：

——成功地经过专门培训，包括主管机关所要求的相应的海上服务的足够期限；或者

——完成被认可的不少于三年在甲板部工作的海上经历；

(iv) 使主管机关满意具有在有关船上相应于他职责的足够知识，这些知识包括在附则中所列的内容。

三、培训

为了完成必要知识和实际经验的培训，必须以规则 II /1——«航行值班中应遵守的基本原则»和有关国际规则和建议案为基础。

四、免除

主管机关如果认为某一船舶的大小及其航行的条件会使适用于本规则及其附则的全部要求成为不合理或不切实可行时，则可免除对这种船舶或这种船级的船长或负责航行值班驾驶员的某些要求，但应注意对可能同一水域航行的所有船舶安全的影响。

规则 II/3 附 则

对 200 总登记吨以下的船舶船长和负责航行值班的驾驶员发证的最低知识要求

一、1. 具有下列知识:

- (1) 沿海航行并在其要求范围内的天文航海;
- (2) 国际海上避碰规则;
- (3) 国际海上危险品规则(IMDG);
- (4) 磁罗经;
- (5) 无线电话及视觉信号;
- (6) 防火和消防设备;
- (7) 救生;
- (8) 应急措施;
- (9) 船舶操纵;
- (10) 船舶稳性;
- (11) 气象;
- (12) 小船动力装置;
- (13) 急救;
- (14) 搜索和救助;
- (15) 防止海上环境的污染。

2. 除第 1 项所列的要求外, 还应具有安全地操作装在有关船上的所有助航仪器和设备的足够知识。

3. 对第 1 项和第 2 项中具体规定所要求的知识水平, 应足以使值班驾驶员能安全地执行其职责。

二、每个在 200 总登记吨以下海船上服务的船长，除上述第一款规定的要求以外，还应在具备安全地执行其船长的全部职责的知识方面使主管机关满意。

规 则 II/4

对 200 总登记吨或以上的船舶负责航行值班的驾驶员发证的法定最低要求

一、每个在 200 总登记吨或以上海船上服务的负责航行值班的驾驶员，必须持有相应的证书。

二、每个申请发证的应试者应：

1. 年龄不小于十八岁；
2. 符合主管机关的体检要求，特别是视力和听力；
3. 具有在甲板部工作不少于三年的认可的海上经历。这段时间应包括在合格驾驶员监督下在驾驶台值班至少六个月的期限；但是，主管机关可以允许以一个特殊培训期限代替不超过二年认可的海上经历，只要该主管机关认为该项培训至少能等同于它所替代的海上经历；

4. 通过相应的考试使主管机关确信他具有与其职责相适应的足够的理论和实践知识。

三、无限航区证书

为颁发无限航区证书而举行的考试，应考核应试者在本规则附则中所列内容方面是否具有足够的理论和实践知识。

四、有限航区证书

为颁发限于近岸航行的证书，主管机关可以删去附则中的下列内容，但应注意对可能同一水域航行的所有船舶安全的影响：

1. 天文航海；
2. 用电子系统定位以及在无此系统覆盖的水域中的航行。

五、知识水平

1. 本附则所列内容所要求的知识水平应足以使值班驾驶员能安全地执行其值班职责。主管机关在决定相适应的知识水平时，应考虑附则中每一内容的说明。

2. 为了完成必要的理论知识和实际经验的培训工作，应以规则 II /1《航行值班中应遵守的基本原则》和有关国际规则及建议案为基础。

规则 II/4 附则

对 200 总登记吨或以上的船舶负责航行值班的驾驶员发证的最低知识要求

一、天文航海

使用天体确定船位和罗经差的能力。

二、地文和沿海岸航海

1. 使用下列各项确定船位的能力：

- (1) 陆标；
- (2) 灯塔、航标和浮标等助航标志；
- (3) 考虑风、潮汐、水流和按推进器每分钟转数和按计程仪得到的航速以推算船位。

2. 对海图和航海书籍，诸如航路指南、潮汐表、航行通告、无线电航行警告和船舶航路资料等的全面知识和使用能力。

三、雷达导航

雷达的基本知识、操作和使用雷达的能力以及理解和分析由雷达获得的信息的能力，包括下列各项：

1. 影响性能和精确度的因素；
2. 调定和保持显示；
3. 误传信息的测试，假回波、海面回波等；
4. 距离和方位；
5. 危险回波的鉴别；
6. 他船的航向和速度；
7. 交叉、对遇或追越船的最接近点的时间和距离；
8. 他船航向和航速变化的推断；
9. 本船航向或航速或二者兼具的变化所产生的影响；
10. 国际海上避碰规则的应用。

四、值班

1. 表明对国际海上避碰规则的内容应用及其意图，包括附件中有关安全航行方面所具备的全面知识。

2. 表明对规则 II /1《航行值班中应遵守的基本原则》所具备的知识。

五、定位和导航电子系统

具有使用电子导航仪器确定船位的能力并使主管机关满意。

六、无线电测向仪和回声测深仪

具有正确地操作这些设备和应用所得资料的能力。

七、气象学

具有船用气象仪器和使用这些仪器的知识。各种天气系统的特性，报告程序和记录系统的知识以及运用所据有的气象资料的能力。

八、罗经——磁罗经和电罗经

具有磁罗经和电罗经原理、包括其误差及修正方面的知识。关于电罗经，了解在主罗经控制下的每个系统以及主要类型电罗经的操作和注意事项方面的知识。

九、自动操舵

具有自动操舵系统和程序的知识。

十、无线电话和视觉信号

1. 用摩斯灯收发信息的能力；
2. 使用国际信号规则的能力；
3. 无线电话通信使用程序的知识和使用无线电话，特别是有关遇险、紧急、安全和航行的信息方面的能力。

十一、防火和消防设备

1. 组织消防演习的能力；
2. 火灾的种类及其化学性质方面的知识；
3. 消防系统的知识；
4. 参加认可的消防课程。

十二、救生

组织弃船演习的能力和操作救生艇、救生筏、救生浮具及其属具，包括手提式无线电装置和无线电应急示位标等方面的知识。海上救生技术的知识。

十三、应急措施

国际劳工组织/海协《指导文件》最新版相应附则中所列项目方面的知识。

十四、船舶操纵、

具有下列知识：

1. 不同载重量、吃水、纵倾、航速和龙骨下的水深对旋回圈和冲程的影响；
2. 风、流对船舶操作的影响；
3. 救助落水人员的操纵；
4. 船体下坐、浅水和类似影响；
5. 抛锚和带缆的恰当方法。

十五、船舶稳性

1. 具有对稳性、纵倾和强度图表和强度计算仪器的应用和操作方面的实际知识；
2. 懂得一旦丧失部分完整浮力时应采取的基本行动。

十六、英语

足够的英语知识能使驾驶员使用海图和其他航用书籍，了解气象资料和有关船舶安全和操作的信息，并能在他船或岸台通信中清楚地表达意思。具有了解和使用海协编制的标准航海用语。

十七、船舶构造

船舶主要构件的一般知识和各种部件的正规名称。

十八、货物装卸和积载

货物的安全装卸和积载的知识及这些因素对船舶安全的影响。

十九、医疗救护

医疗指南和无线电指导的实际应用，包括根据这种知识在船上可能发生事故和疾病时采取有效行动的能力。

二十、搜索和救助

具有海协《商船搜寻救生手册》所叙述的知识。

二十一、防止海上环境的污染

防止海上环境污染应遵守的预防措施方面的知识。

规 则 II/5

为确保船长和驾驶员不断精通业务和掌握最新知识的法 定最低要求

一、每个在海上服务或在岸上一段时间后意欲重返海上服务的持有证书的船长和驾驶员，为了继续适于海上服务，要求他在不超过五年的间隔中，符合主管机关的下列要求：

1. 体检合格，特别是视力和听力；和
2. 专业能力

(1) 在前五年期间，至少具有一年认可的船长或驾驶员的海上经历；或

(2) 已完成有关相适应于其所持证书级别职责的职能，而此职能是视为至少等同于第一款第2项第(1)目中所要求的海上经历；或

(3) 具有下列各项之一

——通过认可的考核；或

——成功地完成了一门认可的课程或几门课程；或

——在他担任证书上所授与的职务之前，已在作为编外驾驶员职务上具有不少于三个月的认可的上海经历。

二、主管机关应与有关方面协商，为在海上工作，特别是重新上船工作的船长及驾驶员制定或促进一项进修课程和最新课程的设置，按情况既可自愿参加亦可强制参加。主管机关必须确保所作的安排能使所有有关人员参与与他们的经验和职责相适应的这些课程。这些课

程应由主管机关认可，并应包括航海技术和有关海上人命安全和海上环境保护的国际规则及建议案的变动。

三、为了继续在船上从事国际上同意的需经特殊培训的海上工作，每个船长和驾驶员都应成功地完成一项认可的有关培训。

四、主管机关应确保在其管辖的船舶获得有关海上人命安全和海上环境保护的国际规则的最新修订文本。

五、一个海员如果在本规则被主管机关批准实施之前的五年中有不少于一年的时间在甲板部工作，他即可被主管机关认为已符合本规则要求。

规 则 II/C

对组成航行值班部分的一般船员的法定最低要求

一、下述第二款规定了 200 总登记吨或以上海船上组成航行值班部分的一般船员的要求，这些要求既不是为一水*发证规定的要求（除大小有限的船舶外），也不是对成为航行值班中唯一的一般船员所规定的要求。主管机关对于成为航行值班中唯一的一般船员可以提出附加的培训和资格方面的要求。

二、凡组成 200 总登记吨或以上海船航行值班部分的一般船员，应：

1. 年龄不小于十六岁；
2. 符合主管机关对体检的要求，特别是视力和听力；
3. 使主管机关满意，他已：

* 参阅国际劳工组织《1946 年一水发证公约》或任何其后的公约。

(1) 具有认可的海上经历，包括不少于六个月的、特别与航行值班职责相关的海上经验，或

(2) 成功地在上船前或在船上经过了特殊培训，包括主管机关所要求的不少于两个月的足够的海上经历。

4. 具有包括下列各项的经验或训练：

(1) 消防、急救、个人救生技术，人身事故和个人安全的基本原理；

(2) 理解值班驾驶员的命令，并使值班驾驶员理解他所表示的与其职责有关事项的能力；

(3) 操舵和遵照舵令操舵的能力，并具有使能完成这些职责所需的磁罗经和电罗经的足够知识；

(4) 用视觉和听觉保持正规了望，并能以度数、点数报告声号、灯号或其它物标的大致方位的能力；

(5) 熟悉自动操舵和手操舵的相互更换；

(6) 使用相应的船上内部通讯和警报系统的知识；

(7) 烟火求救信号的知识；

(8) 应急职责的知识；

(9) 适应于他职务的船上术语及其定义的知识。

三、第二款第3项及第4项所要求的经验、经历或训练，可以通过执行与航行值班相关联的职责获得，但这些职责的执行须在船长、负责航行值班的驾驶员或合格的一般船员的直接监督下进行。

四、主管机关应确保对依照本规则以其经验或训练符合作为组成航行值班部分的一般船员的资格的每个海员发给认可的证件，或者在他现有的证件上作相应的签证。

五、如果一个海员，他在本公约对其主管机关生效前的五年内有不少于一年的时间已在甲板部担任有关的工作，则该主管机关可以认为他已符合本规则的要求。

规 则 II/7

在港值班应遵守的基本原则

一、在正常情况下，在港内安全地系泊或安全地锚泊的任何船上，为了安全，船长必须安排保持相应而有效的值班。

二、在组织值班时，应注意 1978 年海员培训和发证国际会议上通过的《对负责在港值班驾驶员的业务指导及工作原则的建议案》以及《对负责在港值班轮机员的业务指导及工作原则的建议案》的规定。

规 则 II/8

在运载危险品船舶上在港值班的法定最低要求

一、每个运载散装危险品船舶的船长，不论所运载的危险品是或者可能是易爆的、易燃的、有毒的、危害健康的、或污染环境的，应确保指派现有在船的合格的高级船员和一般船员（在合适时）保持安全甲板值班和安全轮机值班，即使当船舶在港安全系泊或安全锚泊时，也应如此。

二、每个运载非散装的危险品船舶的船长，不论所运载的危险品是或可能是易爆、易燃、有毒、危害健康或污染环境的，应在组织安全值班安排时充分注意到这些危险品的性质、数量、包装和积载以及船上、水面上和岸上的任何特殊情况。

三、在组织值班时,必须充分注意到1978年海员培训和发证国际会议上通过的《对负责在港值班驾驶员的业务指导及工作原则的建议案》以及《对负责在港值班轮机员的业务指导及工作原则的建议案》。

第三章 轮 机 部

规 则 III/1

轮机值班中应遵守的基本原则

一、缔约国必须指示船舶所有人、船舶营运人、船长、轮机长和值班人员注意遵守下列基本原则,以保证在任何时候都能进行安全轮机值班。

二、本规则中“值班”一词,既指“组成值班的小组”,也指“轮机员的负责期间”,在此期间,可以要求也可以不要求他亲临机舱。

三、所有的船舶必须考虑包括下列、但不限于下列的基本原则:

四、总则

1. 每条船的轮机长应与船长协商,确保值班的安排适合于保持安全值班,在决定轮机值班组成时,可包括合适的一般轮机人员在內,下列标准应特别予以考虑:

(1) 船舶类型;

(2) 机器类型和状况;

(3) 由于情况的变化如气候、冰区、污染水域、浅水水域、各种应急情况、船损控制或消除污染而采用的特殊操作方法;

(4) 值班船员的资格和经验;

- (5) 人命、船舶、货物和港口的安全及环境保护；
- (6) 国际、国家和当地规章的遵守；
- (7) 保持船舶正常运行。

2. 在轮机长的指导下，负责值班的轮机员必须按照要求对他职责范围内的一切机器和设备进行检查、操作和试验；负责值班的轮机员是轮机长的代表，在任何时候，他的主要责任都应是对影响船舶安全的机械设备进行安全有效的使用和保养。

3. 轮机长应在与船长协商的情况下，预先确定计划航次的需要，对燃料、淡水、润滑油、化学品、消耗品和其它备件、工具、供应品的需求以及其他任何的需要加以考虑。

五、操作

1. 负责值班的轮机员应确保既定的值班安排坚持下去。在他的全面指导之下，必须要求机舱值班的一般船员协助使推进机械和辅助设备得以安全和有效的工作。

2. 在轮机值班开始时，应对当时所有机器的运转参数和工作情况加以验证。任何机器如运转失常，预料将发生故障或需特殊处理的情况应和已经采取的措施做出记录。如果需要，应为进一步的措施拟出计划。

3. 负责值班的轮机员应保证将主推进装置和辅助系统置于经常的监管之下，对机舱和舵机房应按适当的间隔进行检查，并采取相应的措施来排除已发现的故障。

4. 对于需要有人值班的机舱，负责值班的轮机员，随时应能立即操纵推进设备以适应变向和变速的需要。

对于定期无人值班机舱，指定的负责值班的轮机员，当机舱呼叫照料时，应立即到达。

5. 一切驾驶台的命令必须迅速执行。主推进装置的变向和变速应做记录，除非主管机关认为由于个别船舶的特性和大小，使这种记录行不通时，才可不这样做。当人工操作时，负责值班的轮机员应保证在备车或操作状态下，主推进装置的控制器不间断地受到照料。

6. 负责值班的轮机员不应再被分派或承担任何可能妨碍他对主推进系统及其附属设备的管理任务，而应保证做到使主推进系统和辅助设备处于经常的监管之下，直至他正式交班为止。

7. 应给予一切机器的保养和维护应有的注意，包括机械、电气、液压和空气系统及其控制装置和与此相关的安全设备，一切居住舱室的生活设备以及物料和备品的使用记录。

8. 轮机长应保证做到将一切预防保养、船损控制或在值班时进行的修理工作等情况通知负责值班的轮机员。负责值班的轮机员应负责切断、旁通和调整他所管辖的将要操作的一切机器，并将已进行的所有工作记录下来。

9. 负责值班的轮机员在下班前，应将一切与主辅机有关的事件相应地记录下来。

10. 为使船舶和船员的安全免遭任何威胁，负责值班的轮机员，在发生火警、机舱可能采取导致船舶减速的措施、舵机即将失灵、船舶推进系统停止运转或供电方面发生任何变化或类似威胁安全的情况时立即通知驾驶台。此种通知，如果可能，应在采取行动之前完成，以便驾驶台有最充分的时间采取一切可能的措施避免可能发生的海难。

11. 当机舱处于备车状态时，负责值班的轮机员应保证一切在操作时可能用到的机器和设备处于随时可用状态，并使电力有充足的储备，以用于舵机和其它需要。

六、值班的要求

1. 值班的每一成员，必须熟悉指派给他的值班职责。此外，每个成员对其船舶应：

- (1) 恰当的使用内部通信系统的知识；
- (2) 机舱脱险途径的知识；
- (3) 机舱报警系统的知识，特别是关于辨别各种警报与二氧化碳警报的能力；
- (4) 有关机舱灭火设备的位置和使用的知识。

2. 在任何时候航行中的值班组织，应适于确保影响船舶安全运行的所有机器的安全运转，不论是自动还是手动操作，都应适合当时的环境和条件。为此，下列各点应特别予以考虑：

- (1) 在任何时候，对影响船舶安全运行的机器都应加以妥善管理；
- (2) 遥控推进设备和操舵设备及其控制器的状况和可靠性、控制的位置及程序，包括发生故障或应急时改用人工操作的程序；
- (3) 固定的火警探测器、灭火设备或控制火灾的器材的位置和操作方法；
- (4) 影响船舶安全航行、系泊或靠泊作业的辅助、备用和应急设备的使用和操作情况；
- (5) 保持机器设备正常状态的必要方法和步骤，以保证用各种方法操作船舶时机器能够有效地运转；
- (6) 由于特殊操作情况可能引起对值的任何其他要求。

3. 在开敞锚地，轮机长应与船长协商是否仍按航行时值班。

七、对职责的适任

值班制度不应由于疲劳影响值班工作效率，因此，轮机长在组织值班时，应使航行开始的第一班和其后各班的接班人都能经过充分的休息，或使其适任职责即可。

八、海上环境保护

所有轮机员和机舱一般船员均应意识到由于操作或偶然事故所造成的海上环境污染的严重后果，并应对这种污染采取一切可能的措施，特别是要采取有关国际和港口规定的措施。

规 则 III/2

主推进动力装置为 3000 千瓦或以上的船舶轮机长和大管轮发证的法定最低要求

一、在主推进动力装置为 3000 千瓦或以上海船上的轮机长和大管轮均应持有相应的证书。

二、应试者应：

1. 符合主管机关对体检的要求，包括视力和听力；
2. 符合取得负责值班的轮机员证书的要求，并

(1) 对于大管轮证书，须有不少于 12 个月经认可的轮机员或助理轮机员的海上经历；

(2) 对于轮机长证书，须有不少于 36 个月经认可的海上经历，其中担任负责轮机员工作不少于 12 个月，同时具备大管轮的资格；

3. 参加过认可的消防实习课程；

4. 已通过相应的考试，成绩及格并使主管机关满意。这种考试应包括本规则附则所列的内容，除非主管机关认为有必要，对近岸航

行、推进动力在限额以下的船舶的轮机员变更对这些考试的要求，但应注意对可能同一水域航行的所有船舶安全的影响。

三、为取得必要的理论知识和实际经验的培训工作，应注意有关的国际规定和建议案。

四、附则各款所要求的知识水准，可根据证书是发给轮机长级或发给大管轮级的实际情况而定。

规则 III/2 附则

主推进动力装置为 3000 千瓦或以上的船舶轮机长和大管轮发证所要求的最低知识

一、下列纲要是为取得主推进动力装置为 3000 千瓦或以上的船舶轮机长或大管轮合格证书的应试者而编写的。注意到大管轮随时可能承担起轮机长的责任，故在拟订这些科目的考试时，应以测验应试者掌握影响船舶机械操作安全的一切有用知识的能力为目的。

二、关于下面的第四款第 1 项，主管机关可以删去那些推进机械装置以外的其他机械类型的知识要求，所发的这种证书应是有效的，但以此为依据所发的证书对任何已删去的机械装置类型，在证明该轮机员能胜任这些项目并取得主管机关的满意之前，一律无效。任何这样的局限性应在证书上注明。

三、所有应试者都应具有下列科目的理论知识：

1. 热力学和传热学；
2. 力学和流体力学；
3. 船舶动力装置(柴油、蒸汽和燃气轮机)和制冷设备的操作原理；

4. 燃油和润滑油的理化性质；
5. 材料工艺学；
6. 火灾和灭火剂的物理和化学性质；
7. 船舶电气工艺学，电子学和电气设备；
8. 自动控制基本原理，检测仪表和控制系统；
9. 造船学和船舶结构，包括船损控制。

四、所有应试者应至少对下列科目具有足够的实际知识：

1. 下列机械装置的操作和保养：

- (1) 船用柴油机；

- (2) 船用蒸汽推进装置；

- (3) 船用燃气轮机；

2. 辅机的操作和保养，包括泵系和管路、蒸锅炉装置和舵机系统；

3. 电气和控制设备的操作、测试和保养；

4. 起货设备和甲板机械的操作和保养；

5. 机器故障的查找，损坏部位的确定和防止损坏的措施；

6. 安全保养和修理程序的组织；

7. 防火、探火和灭火的设备和方法；

8. 防止船舶污染环境的设备和方法；

9. 为防止海上环境污染应遵守的规定；

10. 海上环境污染的影响；

11. 有关在机舱内可能发生的工伤的急救和急救设备的使用；

12. 救生设备的作用和使用方法；

13. 船损控制的方法；

14. 安全操作的实践。

五、所有应试者都应具有国际协定和公约中体现的国际海法知识，因这些国际协定和公约影响轮机部的特定职责，特别是那些有关安全和海上环境保护方面的职责。国家海事法规知识的范围应为主管机关自行决定，但应包括履行国际协定和公约的国家安排。

六、所有应试者都应具有人员组织管理和在船上培训的知识。

规 则 III/3

主推进动力装置在 750 千瓦和 3000 千瓦之间的船舶轮机长和大管轮发证的法定最低要求

一、主推进动力装置在 750 千瓦和 3000 千瓦之间的海船上所有轮机长和大管轮应持有认可的证书。

二、所有应试者应：

1. 符合主管机关对体检的要求，包括视力和听力；

2. 符合取得负责值班的轮机员证书的要求，并

(1) 对于大管轮证书须有不少于 12 个月认可的轮机员或助理轮机员的海上经历；

(2) 对于轮机长证书，须有不少于 24 个月认可的海上经历，其中担任负责轮机员的工作不少于 12 个月，同时具备大管轮的资格。

3. 参加过认可的灭火实践课程；

4. 已通过相应的考试，成绩及格并使主管机关满意。这种考试应包括本规则附则中所列的内容，除主管机关可能改变对近岸航行船舶的轮机员的考试和海上服务经历的要求，但要注意这种船舶所安装的自动控制和遥控装置的类型以及对可能同一水域航行的所有船舶安全的影响。

三、为取得必要的理论知识和实践经验的培训工作，应注意国际规定和建议案。

四、附则中的不同条款所要求的知识水准可根据证书是发给轮机长级或是发给大管轮级而定。

五、有资格担任主推进动力装置为 3000 千瓦或以上船舶大管轮工作的轮机员，如果有不少于 12 个月经认可的负责轮机员的海上经历，可以在主推进动力装置为 3000 千瓦以下的船舶上担任轮机长。

规则 III/3 附则

主推进动力装置在 750 千瓦和 3000 千瓦之间的船舶轮机长和大管轮发证所要求的最低知识

一、下列纲要是为取得主推进动力装置在 750 千瓦和 3000 千瓦之间的船舶轮机长或大管轮合格证书的应试者而编写的。注意到大管轮随时都可能承担起轮机长的责任，故在拟订这些科目的考试时，应以测验应试者掌握影响船舶机械操作安全的一切有用知识的能力为目的。

二、关于下面的第三款第 4 项和第四款第 1 项，主管机关可以删去那些推进机械装置以外的其他机械类型的知识要求，所发的这种证书应是有效的。但以此为依据所发的证书，对任何已删去机械装置类型，在证明该轮机员能胜任这些项目并使主管机关满意之前，一律无效。任何这样的局限性，应在证书中注明。

三、所有应试者都应具有足够的基本理论知识，以便理解下列科目中的基本原理：

1. 燃烧过程；
2. 传热学；

3. 力学和流体力学；
4. (1) 船用柴油机；
(2) 船用蒸汽推进装置；
(3) 船用燃气轮机。
5. 舵机系统；
6. 燃油和润滑油的性质；
7. 材料性质；
8. 灭火剂；
9. 船用电气设备；
10. 自动装置，测试和控制系统；
11. 船舶结构包括船损控制；
12. 辅助系统。

四、所有应试者都应至少对下列科目具备足够的实际知识：

1. 下列机械的操作和保养：
 - (1) 船用柴油机；
 - (2) 船用蒸汽推进装置；
 - (3) 船用燃气轮机。
2. 辅机系统，包括舵机系统的操作和保养；
3. 电气和控制设备的操作、测试和保养；
4. 装卸货设备和甲板机械的操作和保养；
5. 机械故障的查找，损坏部位的确定和防止损坏的措施；
6. 修理顺序和安全保养的组织；
7. 防火、探火和灭火的设备和方法；
8. 应该遵守的关于海上环境污染规定和防止这种污染的方法和
设备；

9. 有关在机舱内可能发生的工伤的急救知识和急救设备的使用方法；

10. 救生设备的作用和使用方法；

11. 船损控制的方法，特别是海水进入机舱时应采取的措施；

12. 安全操作的实践。

五、所有应试者都应具有国际协定和公约中体现的国际海商法知识，因这些国际协定和公约影响轮机部的特定职责，特别是那些有关安全和海上环境保护方面的职责。国家海事法规知识的范围，应由主管机关自行决定，但应包括履行国际协定和公约的国家安排。

六、所有应试者都应具有人员组织管理和在船上培训的知识。

规 则 III/4

对传统的有人看守机舱负责值班的轮机员或定期无人看守机舱指派的值班轮机员发证的法定最低要求

一、所有主机推进动力为 750 千瓦或以上的海船上传统有人看守机舱的值班轮机员或定期无人看守机舱指派的轮机员应持有相应的证书。

二、每个应试者应：

1. 年龄不小于十八岁；

2. 符合主管机关对体检的要求，包括视力和听力；

3. 具有不少于三年与轮机员职责有关的认可的教育或训练；

4. 已完成足够时间的海上工作经历，这段经历可包括在第 3 项所载明的三年时间之内；

5. 使主管机关满意他具有与轮机员的职责相适应的操作与保养

的理论与实践知识；

6. 参加过主管机关认可的消防课程；

7. 具有安全操作的实践知识。

主管机关可改变对近岸航行的主机推进动力在 3000 千瓦以下船舶的轮机员关于第 3、第 4 项的要求，但要注意对可能在同一水域航行的一切船舶安全的影响。

三、所有应试者都应具有操作和保养主辅机的知识，其中包括与规定的要求有关的知识，至少也包括下列规定的各项：

1. 日常值班

(1) 接班责任；

(2) 值班期间例行职责；

(3) 填写轮机日志和记下读数的意义；

(4) 交班责任。

2. 主辅机

(1) 协助主辅机备车工作；

(2) 蒸汽锅炉，包括燃烧系统的操作；

(3) 检查蒸汽锅炉水位的方法以及水位不正常时必须采取的措施；

(4) 查找机舱和锅炉间的机械设备和装置的一般故障及预防损坏的必要措施。

3. 泵系

(1) 泵的操作规程；

(2) 舱底水、压舱水和货泵系统的操作。

4. 电站

发电机的备车、起动、并车和转换。

5. 安全和应急措施

(1) 值班时须遵守的安全注意事项以及一旦发生火警和发生意外事故时，特别是有关油的系统的事故或火灾时立即采取的措施；

(2) 对电气或其他类型的动力装置和设备，在允许工作人员检修之前，需要对这种动力装置和设备从系统中切断以策安全。

6. 防止污染措施

应遵守防止油、货底、粪便、排烟或其它污染物质对环境污染的事项，防污染设备的使用，包括油水分离器、渣油柜系统、粪便处理装置等。

7. 急救

机舱内可能发生工伤的基本急救方法。

四、在蒸汽锅炉不构成船舶主辅机的船上，主管机关可删去第三款第2项第(2)和第(3)目所要求的知识。以此为根据所发的证书，对在蒸汽锅炉构成船舶主辅机的船上工作、证明该轮机员能胜任删去的项目所规定的要求并使主管机关满意之前，一律无效。任何这样的局限性应在证书上注明。

五、取得必要的理论知识和实践经验的培训必须注意有关国际规定和建议案。

规 则 III/5

保证轮机员不断精通业务并掌握最新知识的法定最低要求

一、在海上工作的所有持证轮机员，或在离船上岸一段时间之后欲重返海上工作的持证轮机员，为了继续取得与其证书相应的海上工作职称，须在不超过五年的间隔期限之内，符合主管机关下列要求：

1. 体检合格；和

2. 业务能力：

(1) 在过去五年中，至少有一年认可的轮机员工作的经历；或

(2) 已完成了与所持证书规定的等级相符的职责有关的任务，这至少可以被认为是与第一款第2项第(1)目中所要求的海上经历相等；或

(3) 能做到下列各项之一：

——通过认可的测验；或

——圆满地修完认可的一门或几门课程；

——已完成不少于三个月认可的轮机员海上经历，在就任证书职称之前不久，担任过低于该证书级别的职务。

二、第一款第2项第(3)目所述一门或几门课程，特别应包括与海上人命安全和海上环境保护有关的国际规则及其变动情况。

三、主管机关应保证将与海上人命安全和海上环境保护有关的国际规则的最新变动的条文发给其所管辖的船舶。

规 则 III/6

对组成机舱值班部分的一般船员的法定最低要求

一、对组成机舱值班部分的一般船员的最低要求应如第二款所列，这些要求不适用于：

1. 已提名为负责值班的轮机员的助手的一般船员*；

2. 正在培训的一般船员；

3. 在值班时其职责属非技术性的一般船员。

* 参照 1978 年海员培训和发证国际会议所通过的 9 号决议——“对指定作为负责值班轮机员助理的一般船员的最低要求”的建议案。

二、每个组成机舱值班部分的一般船员应：

1. 不小于十六岁；
2. 符合主管机关对体检的要求，包括视力和听力；
3. 满足主管机关下列要求：

(1) 有关消防、基本急救、自救技术、人身事故及人身安全方面的经验或训练；

(2) 在有关他职责内的事务中理解命令和使人理解的能力。

4. 符合主管机关要求，他具有：

(1) 主管机关所要求的足够的海上经历来弥补与他海上职务有关的陆上经验；或

(2) 在上船前或在船上受过专门培训，包括主管机关所要求的足够的海上工作经历；或

(3) 至少六个月认可的海上工作经历。

三、每个这样的一般船员都应具有下列知识：

1. 机舱值班程序和执行与其职责相适应的日常值班能力；
2. 与机舱操作有关的安全工作实际经验；
3. 与其职责有关的机舱用语以及机器和设备名称；
4. 环境保护的基本措施。

四、每个指定值锅炉班的一般船员，应具有安全使用锅炉的知识，并应具有保持正确水位和汽压的能力。

五、所有组成机舱值班部分的一般船员，应熟悉他在该船机舱内值班的任务，尤其应具有与该船有关的：

1. 使用相应的船内通信系统的知识；
2. 机舱脱险途径的知识；

3. 机舱警报系统的知识和有分辨不同警报、特别是气体灭火警报的能力；

4. 熟悉机舱内消防设备的位置和使用方法。

六、一个海员，如果在本规则被主管机关批准实施之前的五年中有不少于一年的时间在轮机部工作，他即可被主管机关认为已符合本规则要求。

第四章 无线电部分

无线电值班和维修

说明：

关于无线电值班的法定规定，已订入无线电规则；关于安全无线电值班和维修的规定，已订入国际海上人命安全公约和无线电规则，这两种规则日后可能有所修正，但目前仍属有效。关于1978年海员培训和发证国际会议所通过的有关决议亦已有所注意。

规 则 IV/1

无线电报员发证的法定最低要求

一、在船上负责或执行无线电职责的每个电报员必须持有按无线电规则的规定、由主管机关颁发或承认的一种或几种适当的证书，并具有足够合格的资历。

二、此外，电报员应：

1. 年龄不小于18岁；

2. 符合主管机关对体检的要求，特别是视力、听力和说话能力；

3. 符合本规则附则的要求。

三、要求每个应试者必须通过一种或几种考试，并使主管机关满意。

四、发证所要求的知识水平，应使电报员足以安全和有效地执行其无线电职责。在确定适当的知识水平和为要取得此种知识和实际能力时所需要的培训，主管机关应考虑无线电规则和本规则附则的要求。主管机关也应考虑 1978 年海员培训和发证国际会议所通过的有关决议案和有关的海协建议案。

规则 IV/1 附则

无线电报员最低附加知识和培训要求

除符合按照无线电规则颁发证书的要求外，电报员应该具有下述知识和包括实际训练在内的培训：

1. 无线电应急业务的规定，包括：

(1) 弃船；

(2) 船舶失火；

(3) 电台局部或全部损坏。

2. 救生艇、救生筏、救生浮具及其属具，特别是关于便携式和固定式救生艇无线电装置和应急无线电示位标的操作；

3. 海上救助；

4. 急救；

5. 防火和灭火，特别是关于无线电设施的防火和灭火；

6. 与船舶和人员安全有关的无线电设备的危害的预防措施, 包括电的、辐射的、化学的和机械的危害;

7. 海协《商船搜寻救生手册》的使用, 特别是其中有关无线电通信部分的使用;

8. 船位报告系统和程序;

9. 国际信号规则和海协标准航海用语的使用;

10. 无线电医疗系统和程序。

规 则 IV/2

保证无线电报员不断精通业务和掌握最新知识的法定最低要求

一、每个持有由主管机关颁发或承认的一种或几种证书的电报员, 为了继续取得海上服务的资格, 必须符合主管机关的下述要求:

1. 在每隔不超过五年的时间内, 进行体检, 体格健康, 特别是视力、听力和说话能力; 以及

2. 专业能力;

(1) 被认可的一个电报员的无线电通信业务, 一次中断不得超过五年;

(2) 如发生中断, 应在海上或岸上, 通过主管机关承认的测验或圆满地完成主管机关批准的(单科或综合的)训练课程, 这些课程必须包括的内容是直接关系到海上人命安全和现代化无线电通信设备, 也可包括无线电导航设备。

二、当有权悬挂其旗帜的船舶采用了新的方法、设备或业务时, 该主管机关可以要求无线电报员在海上或岸上通过一次被认可的测验或圆满地完成一次适当的、特别是与安全职责有关的单科或综合的训练课程。

三、经国际会议通过，在具有特殊培训要求的特种船舶上工作的每个电报员为继续取得海上工作的资格，必须圆满地完成认可的有关培训或考试，这些培训或考试，应该考虑有关的国际规则和建议案。

四、主管机关必须保证向它所管辖下的船舶提供有关无线电通信和海上人命安全的国际规则中的最新修改的文本。

五、在与有关方面协商下，鼓励主管机关在海上或岸上自愿或强制地(如适当)为现职的，特别是为重返海上服务的电报员制定或促使制订其结构公式化的复习和现代化课程。这些单科与综合的课程应该包括的内容是直接关系到无线电职责和海上无线电通信技术变化和有关的国际规则以及有关海上人命安全的建议案*。

规 则 IV/3

无线电话务员发证的法定最低要求

一、在船上负责或执行无线电职责的每个无线电话务员，必须持有在无线电规则的规定下，由主管机关颁发或承认的一种或几种相应的证书。

二、此外，在国际海上人命安全公约要求装有无线电话台的船上的无线电话务员，必须：

1. 年龄不小于 18 岁；
2. 符合主管机关对体检的要求，特别是视力、听力和说话能力；
3. 符合本规则附则的要求。

* 包括任何有关海上遇险系统发展的建议案。

三、要求每个应试者必须通过一种或几种考试，并使有关主管机关满意。

四、证书所要求的知识水平，对于无线电话务员完全地和有效地执行其无线电职责应该是足够的。在确定适当的知识水平和为要达到此种知识和实际能力所需的培训时，主管机关必须考虑无线电规则和本规则的附则的要求，主管机关也应考虑 1978 年海员培训和发证国际会议通过的有关决议案和有关的海协建议案。

规则 IV/3 附则

无线电话务员最低附加知识和培训要求

除符合无线电规则颁发证书的要求外，无线电话务员应具有下述知识和训练，包括实际的训练：

1. 无线电应急业务的规定，包括：

- (1) 弃船；
- (2) 船舶失火；
- (3) 电台局部或全部损坏。

2. 救生艇、救生筏、救生浮具及其属具，特别是关于便携式和固定式救生艇无线电装置和应急无线电示位标的操作；

3. 海上救助；

4. 急救；

5. 防火和灭火，特别是关于无线电设施的防火和灭火；

6. 与船舶和人员安全有关的无线电设备的危害的预防措施，包括电的、辐射的、化学的和机械的危害；

7. 海协《商船搜寻救生手册》的使用，特别是其中有关无线电通信部分；
8. 船位报告系统和程序；
9. 国际信号规则和海协标准航海用语的使用；
10. 无线电医疗系统和程序。

第五章 对槽管轮的特别要求

规 则 V/1

对油轮船长、高级船员和一般船员的培训和资格的法定

最低要求

一、在油轮上与货和货运设备有关的、即将负有特殊职责和与那些职责有关的责任，以及那些未曾在油轮上作为正式人员工作过的高级船员和一般船员，在履行这种职责之前，应在岸上完成有关的消防课程，和

1. 为了获得足够的安全操作实践知识，在船上实习一个适当长的时期；或

2. 被认可的油轮业务课程，包括安全基础，防污染措施和方法，不同类型油轮的布局、货的类别，它们的危害性和处理设备，一般的操作顺序及油轮术语。

二、船长、轮机长、大副、大管轮和除上述人员以外与装卸和照管运输和处理货油有直接责任的人员，除本规则第一款的规定外，还应：

1. 有相应于他们在油轮职责的有关经验；和

2. 已完成一个与他们职责相适应的专门化的培训项目, 包括油轮安全、防火安全措施和系统, 防止和控制污染, 操作实践以及适用法律和规则的应尽义务。

三、缔约国在本公约生效后二年内, 如果一个海员在这以前的五年中有不少于一年的时间在油轮上担任有关职务, 则可被认为是符合本规则第二款第2项的要求。

规 则 V/2

对化学品船船长、高级船员和一般船员的培训和资格的法定最低要求

一、在化学品船上与货和货运设备有关的、即将负有特殊职责和与那些职责有关的责任以及那些未曾在化学品船上作为正式人员工作过的高级船员和一般船员, 在履行这种职责之前, 应在岸上完成有关的消防课程, 和

1. 为了获得足够的安全操作实践知识, 在船上实习一个适当长的时期; 或

2. 被认可的化学品船业务课程, 包括安全基础、防污染措施和方法, 不同类型化学品船的布局、货的类别, 它们的危害性和处理设备, 一般的操作顺序及化学品船的术语。

二、船长、轮机长、大副、大管轮和除上述人员以外与装卸和照管运输和处理货物有直接责任的人员, 除本规则第一款的规定外, 还必须:

1. 有相应于他们在化学品船职责的有关经验; 和

2. 已完成一个与他们职责相适应的专门培训项目，包括化学品船安全、防火安全措施和系统、防止和控制污染、操作实践以及适用法律和规则的应尽义务。

三、缔约国在本公约生效后二年之内，如果一个海员在这以前五年中有不少于一年的时间在化学品船上担任有关职务，则可被认为是符合本规则第二款第2项的要求。

规 则 V/3

对液化气体船船长、高级船员和一般船员的培训和资格的法定最低要求

一、在液化气体船上与货和货运设备有关的、即将负有特殊职责和与那些职责有关的责任，以及那些未曾在液化气体船上作为正式人员工作过的高级船员和一般船员，在履行这种职责之前，应在岸上完成有关的消防课程，和

1. 为了获得足够的安全操作实践知识，在船上实习一个适当长的时期；或

2. 被认可的液化气体船业务课程，包括安全基础、防污染措施和方法，不同液化气体船的布局、货的类别，它们的危害性和处理设备，一般的操作顺序和液化气体船的术语。

二、船长、轮机长、大副、大管轮和除上述人员之外与装卸和照管运输和处理货物有直接责任的人员，除本规则第一款的规定外，还应：

1. 有相应于他们在液化气体船职责的有关经验；和
 2. 已完成一个与他们职责相适应的专门培训项目，包括液化气体船的安全、防火安全措施和系统，防止和控制污染，操作实践以及适用法律和规则的应尽义务。
- 三、缔约国在本公约生效后的二年之内，如果一个海员在这以前的五年中，有不少于一年的时间在液化气体船上担任有关职务，则可被认为是符合本规则第二款第2项的要求。

第六章 精通救生艇业务

规 则 VI/1

关于颁发精通救生艇业务证书的法定最低要求

每个发给精通救生艇业务证书的海员应：

- 一、年龄不小于17岁半；
- 二、符合主管机关对体检的要求；
- 三、不少于12个月已认可的海上经历或参加过认可的训练课程与不少于九个月认可的海上经历；
- 四、考试或在认可的训练课程中经常性考核使主管机关满意，即他已具有本规则附则所列内容的知识；
- 五、通过考试或在认可的训练课程中的经常性考核，使主管机关满意，表明他已具有下列能力：
 1. 正确地穿着救生衣；从高处安全地跳入水中；穿着救生衣从水中登上救生艇；

2. 穿着救生衣扶正一个倾覆的救生筏；
3. 说出救生艇上所标的额定乘员数；
4. 对救生艇筏的放落、登乘、驶离大船、操纵和人员离艇作出所要求的正确指挥；
5. 准备放艇并安全地放艇入水，迅速地驶离大船船边；
6. 在弃船过程中和弃船后处理受伤人员；
7. 划桨及操舵、竖桅、升帆、用帆和依罗经操舵时管理救生艇；
8. 使用信号设备，包括烟火；
9. 使用救生艇用的便携式无线电设备。

规则 VI/1 附则

颁发精通救生艇业务证书的最低知识要求

一、可能发生的紧急情况类别，如碰撞、失火、沉没。

二、救生原则包括：

1. 训练和操练的意义；
2. 必须随时准备好应付任何紧急情况；
3. 当召唤至放救生艇处时应采取的行动；
4. 当要求弃船时应采取的行动；
5. 在水中应采取的行动；
6. 在救生艇上应采取的行动；
7. 对生还者的主要危险。

三、分配给注明在集合名单中各个船员的专门职责，包括召集所有船员到救生艇或失火场所两种信号不同的部署。

四、通常配备于船上的救生设备的种类。

- 五、救生艇的构造和装备及其设备的各个细目。
- 六、救生艇的特殊性能和设备。
- 七、用于放落救生艇的吊艇柱的各种类型。
- 八、将救生艇放到大风浪海面的方法。
- 九、离大船后应采取的行动。
- 十、在恶劣天气下操纵救生艇筏。
- 十一、索具、海锚及所有其他设备的使用。
- 十二、救生艇上食品和淡水的分配。
- 十三、直升飞机救助的方法。
- 十四、使用急救箱和复苏技术。
- 十五、带在救生艇上的无线电设备，包括应急无线电示位标。
- 十六、低温影响和防护，防护遮盖及防护服的使用。
- 十七、启动和操纵救生艇机器的方法和所配灭火机的使用。
- 十八、使用应急艇和机动救生艇以集合救助生还者与落海人员。
- 十九、救生艇的抢滩。

一九七八年海员培训和发证国际会议 最 终 议 定 书 ¹

一、政府间海事协商组织根据其一九七一年十月十五日大会通过的
海大248 (VII)号决议，于一九七八年六月十四日至七月七日在伦敦
召开了海员培训和发证国际会议。这次会议是由国际劳工组织协同召开
的。

二、应政府间海事协商组织邀请，下列国家派代表团出席了会议：

阿尔及利亚	哥伦比亚
安哥拉	古巴
阿根廷	塞浦路斯
沃夫利亚	捷克斯洛伐克
巴林	民主也门
孟加拉	丹麦
比利时	埃及
巴西	芬兰
加拿大	法国
佛得角	德意志民主共和国
智利	德意志联邦共和国
中国	加纳

¹ Published for information only. The International Maritime Organization, in a communication dated 5 June 1985, informed the Secretary-General that it did not consider the Final Act of the Conference to be an integral part of the International Convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978 — Publié pour information seulement. L'Organisation maritime internationale, dans une communication en date du 5 juin 1985, a informé le Secrétaire général qu'elle ne considèrerait pas l'Acte final de la Conférence comme partie intégrante de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille.

希腊	新西兰
格林纳达	尼日利亚
梵蒂冈	挪威
印度	巴拿马
印度尼西亚	秘鲁
伊拉克	菲律宾
爱尔兰	波兰
以色列	葡萄牙
意大利	卡塔尔
象牙海岸	大韩民国
牙买加	罗马尼亚
日本	沙特阿拉伯
肯尼亚	塞内加尔
科威特	新加坡
利比里亚	索马里
利比亚阿拉伯民众国	西班牙
马达加斯加	苏丹
马来西亚	瑞典
墨西哥	瑞士
摩洛哥	泰国
荷兰	特立尼达和多巴哥
苏维埃社会主义共和国联盟	美利坚合众国

大不列颠及北爱尔兰联合王国

乌拉圭

喀麦隆共和国

南斯拉夫

三、斐济由观察员出席了会议。

四、政府间海事协商组织联系会员香港派观察员列席了会议。

五、国际劳工组织派包括政府、船东和海员等代表的三方代表团参加了会议。联合国环境保护署亦参加了会议。

六、下列政府间组织派观察员列席了会议：

欧洲共同体委员会

阿拉伯国家联盟

七、下列非政府性组织亦派观察员列席了会议：

国际航运公会

国际航运有限联合会

国际自由工会联合会

国际海上无线电委员会

石油公司国际海运协会

国际海上引水员协会

国际船东协会

国际地球之友

国际钻井承包商协会

国际航海学院协会

国际船长协会联合会

石油工业国际勘探和生产协会

八、非洲统一组织和阿拉伯国家联盟承认的下列解放运动派观察员列席了会议：

巴勒斯坦解放组织

九、今议由政府间海事协商组织秘书长钱·帕·斯里瓦斯塔瓦先生宣布开幕。主管公司、航空和海运的政务次官斯·克林顿·戴维斯先生代表联合王国女王陛下政府致词欢迎各国代表，强调这次会议的重要性，并支持其宗旨。

十、今议选举丹麦代表团团长塔格·马德森先生为今议主席。

十一、今议选出下列十名副主席：

马·帕·帕勤特船长（阿根廷）

塞·亚·埃·卡巴纳麦船长（巴西）

亨·莫勤斯先生（佛得角）

格·豪斯曼船长（德意志民主共和国）

塞·库格布伦纽先生（加纳）

塞·达·塞尔曼·阿拉西姆博士（伊拉克）

朱·赫林格先生（荷兰）

法·沃纳米锡先生阁下（泰国）

朱·科莱斯尼克夫先生（苏联）

詹·凯·赖斯—奥克斯利先生（英国）

十二、会议秘书处由下列官员组成：

秘书长： 钱。帕。斯里瓦斯塔瓦先生
 该组织秘书长
 执行秘书： 乔。科斯塔利夫船长
 付执行秘书： 威。斯。戈。莫里森船长
 大会秘书： 沃。德戈德先生

十三、会议设立下列委员会，其官员如下：

指导委员会

主席： 塔格。马德森先生（丹麦），
 会议主席

第一委员会

主席： 杰。冯特先生（波兰）
 付主席： 尊敬的杰。夫。比。崖帕先生
 （利比里亚）

第二委员会

主席： 佩。索。范钱斯沃船长（印度）
 付主席： 穆。沃。格利先生（沙特阿拉伯）

第三委员会

主席： 泰。福。巴尔默先生（英国）
 付主席： 汉。克。奥尔达格先生（德意志
 联邦共和国）

第四委员会

主席： 奥·安德森先生(挪威)

付主席： 亨·哈·加德约先生(加拿大)

起草委员会

主席： 朱·霍·辛曼先生(美国)

付主席： 奥恩曼·宾·达鲁斯船长(马来西亚)

代表证书审查委员会

主席： 伊·巴·钱福先生(喀麦隆共和国)

十四、下列文件作为会议工作的基础：

—— 政府间海事协商组织培训和值班标准小组委员会草拟的，并经该组织海上安全委员会认可的海员培训和发证国际公约草案及有关决议；

—— 有关政府和组织向会议提出的提案及意见；

—— 一九七八年国际油轮安全和防止污染会议通过的第八号决议和第十三号决议。

十五、作为全体会议记录摘要所载的会议审议的结果，会议通过了一九七八年海员培训、发证和值班标准国际公约，该公约构成本最终议定书的附件一。

十六、会议还通过了本最终议定书附件二中的决议。

“附件二”

大会决议

决议 1

对负责航行值班驾驶员的业务指导

大会，

认识到安全而有效的航行值班对海上人命财产的安全和防止海上环境污染的重要性，

注意到作为 1978 年关于海员培训、发证和值班标准国际公约一部分的在航行值班中应予遵循的基本原则，

考虑到制定对负责航行值班驾驶员业务指导的必要性，

决定：

(a) 通过本决议案附件中关于对负责航行值班驾驶员业务指导的建议案；

(b) 敦促各有关政府将本建议案的内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织：

(a) 将本建议案予以审查并将今后的修正案通知所有有关政府；

(b) 将本决议案通知与会的各国政府。

附 件

对负责航行值班驾驶员业务指导的建议案

引言

1. 本建议案内容包括对负责航行值班驾驶员普遍适用的业务指导，并希船长们对此作出适当的补充。重要的是，值班驾驶员应充分理解到有效地履行他们的职责对于海上人命财产和避免海上环境污染是十分必要的。

总则

2. 值班驾驶员是船长的代表，不论何时，船舶的安全航行是他的首要职责。他必须时刻遵照海上避碰规则行事（参阅第 22 和第 23 条）。

3. 特别重要的是值班驾驶员要随时确保有效的了望。在驾驶台和海图室分开的船上，为了履行其必要的职责，可以短时间进入海图室，但是他必须事先确信这样做是安全的，并确保有效的了望仍予维持。

4. 值班驾驶员必须记住主机是听凭他指挥的，需要时可毫不犹豫地使用。然而，在可能时，应及时通知主机变速的意图。他还必须知道本船包括冲程在内的操纵性能，并应知道其它船舶可能具有不同的操纵性能。

5. 值班驾驶员还应记住声号装置也是听凭他指挥的，并应遵照有关海上避碰规则毫不犹豫地使用它。

接班

6. 接班驾驶员应确保本班人员完全能履行他们的职责，特别关于夜视力的适应调节。

7. 接班驾驶员在他的视力未完全调节到适应光线条件以及对下列有关事项尚未明确以前，不应接班：

(a) 船长对船舶航行有关的常规命令和其他特别指示；

(b) 船位、航向、航速和吃水；

(c) 当时和预报的潮汐、海流、气象、能见度和这些因素对航向和航速的影响；

(d) 航行处境, 包括:

- (i) 正在使用或在值班期间有可能使用的航行和安全设备的工作状况;
- (ii) 电罗经和磁罗经的误差;
- (iii) 看到的或知其附近的船舶情况及动态;
- (iv) 值班期间可能会遇到的情况及危险;
- (v) 由于船的横摇、纵摇、水的比重及下坐*对龙骨下富裕水深可能的影响。

8. 如果在值班驾驶员应换班的时候正在进行船舶操纵或避免危险的操作行动, 接班驾驶员应在这种操作完成之后再接班。

航行设备的定期校验

9. 船上的航行设备, 只要情况允许, 应经常在海上作操作试验, 尤其在预料对航行有危险影响时。做这些试验应予以记录。

10. 值班驾驶员应作定期校验, 以确保:

- (a) 舵工或自动舵按正确的航向行驶;
- (b) 每班至少测定标准罗经的误差一次。在有较大改向后, 如可能, 也应测定。标准罗经和电罗经应经常进行核对, 主罗经与复示仪应同步;
- (c) 每班至少试验一次自动舵的手动位置;
- (d) 航行灯和信号灯及其他航行设备的正常工作。

自动舵

11. 值班驾驶员应随时注意遵守 1974 年国际海上人命安全公约第五章第 19 条的要求的必要性。他应考虑到及时地使舵工就位并改

* 下坐: 指船在航行中由于船体下沉和纵倾变更而导致龙骨下富裕水深的减少; 这种影响在浅水中尤甚, 而在船速降低时减小。

为手动操舵以使潜在的危險处境转危为安的必要性。使用自动操舵的船舶，如发生的情况使值班驾驶员得不到其它帮助以至不得不中止了望才能采取紧急措施的程度那是非常危险的。由自动操舵转换为手工操舵，或作相反转换，都必须由值班驾驶员或在其监督之下进行。

电子助航设备

12. 值班驾驶员应完全熟悉所装备的电子助航仪器的使用方法，包括其工作性能及局限性。

13. 回声测深仪是一种很有使用价值的助航仪器，应适时予以使用。

雷达

14. 在适当的时候和遇到或预料视程受到限时，以及在拥挤水域的全部时间里，值班驾驶员应使用雷达，但需注意其局限性。

15. 每当使用雷达时，值班驾驶员应选择合适的距离档，仔细观察显示器，并有效地作雷达运动图。

16. 值班驾驶员应确保所使用的距离档，以足够频繁的间隔予以转换，以便能及早地发现回波。

17. 应注意微弱的和反射力差的回波可能被漏掉。

18. 值班驾驶员应确保在充裕的时间里开始作雷达运动图和作系统的分析。

19. 天气良好时，只要有可能，值班驾驶员应进行雷达方面的操练。

沿岸航行

20. 应使用本船所有的、适合于该地区的并依据最近期的资料改正过的最大比例尺的海图。应频繁地测定船位，环境许可时应使用多种方法定位。

21. 值班驾驶员应确切地辨认所有有关航行标志。

良好天气

22. 值班驾驶员应经常地测定接近船舶的精确的罗经方位作为及早发现碰撞危险的方法；有时甚至方位变化有明显的改变但碰撞危险可能依然存在，特别是当接近大型船舶或拖船时，或者在距离接近它船时，他应按避碰规则及早地采取积极的行动，随后还应检查此种避碰行动是否取得预期的效果。

能见度不良

23. 遇到或预料能见度不良时，值班驾驶员的首要职责是遵照海上避碰规则的相应条款，特别是有关雾号的施放采用安全航速，并使主机处于立即可操纵的准备状态，此外，还应该：

- (a) 通知船长(参阅第 24 条)；
- (b) 布置了望人员和舵工，在拥挤水域立即改为手操舵；
- (c) 显示航行灯；
- (d) 开动和使用雷达。

值班驾驶员应了解包括冲程在内的本船操纵性能是重要的，亦应了解其它船舶可能具有不同的操纵性能。

呼叫船长

24. 在下列情况下值班驾驶员应立即告知船长：

- (a) 如遇到或预料能见度不良时；
- (b) 如对通航条件或它船的动态发生疑虑时；
- (c) 如对保持航向发生困难时；
- (d) 如在预计的时间未能看到陆地、航标或测得水深时；
- (e) 如果意外地看到陆地、航标或水深突然发生变化时；

- (f) 主机、舵机或任何主要的航行设备发生故障时；
- (g) 在大风浪天，对受气象损害的可能性有所疑虑时；
- (h) 如果遇到危及航行的任何情况，诸如遇到冰或弃船时；
- (i) 其他紧急情况或对当时情况感到疑虑时。

尽管在上述情况中要求立即通知船长，但当情况需要时，值班驾驶员为了船舶的安全，应毫不犹豫地采取果断行动。

有引航员在船时的航行

25. 如值班驾驶员对引航员的行动或意图有所怀疑，他应请求引航员予以澄清，如仍有怀疑，应立即报告船长，并在船长到达之前采取必要的行动。

值班人员

26. 值班驾驶员应给予全体值班人员一切适宜的指示和情况介绍，以确保包括妥善了望在内的安全值班。

船在锚泊

27. 如船长认为必要，在锚泊时也应保持连续的航行值班。在锚泊的所有情况下，值班驾驶员应：

(a) 在实际情况可能时应尽快地测定船位并画在合适的海图上。如果情况许可，应以足够频繁的间隔，利用固定航标或岸上容易辨认的物标测定方位，以校核船舶是否走锚；

- (b) 确保维持有效的了望；
- (c) 确保定期地巡视船舶周围情况；
- (d) 观察气象及潮汐情况以及海面情况；
- (e) 假如船舶走锚，通知船长并采取一切必要的措施；
- (f) 根据船长的指示，确保主机和其他机器处于准备使用状态；

(g) 如果能见度变坏,通知船长并遵照有关的海上避碰规则条款处理;

(h) 根据需要随时确保船舶相应的号灯、号型的显示,并按时发出相应的声号;

(i) 采取措施防止对船舶周围环境的污染,并遵守适用的防污染规则。

决 议 2

对负责值班的轮机员的业务指导

大会,

认识到安全而有效的轮机值班对于海上人命、财产的安全和防止海上环境污染的重要性,

注意到1978年关于海员培训、发证和值班标准国际公约在轮机值班中应予遵循的基本原则,

考虑到建立对负责值班的轮机员的业务指导的必要性,
决定:

(1) 通过本决议案附件中关于负责值班的轮机员业务指导的建议案;

(2) 敦促有关政府将本建议案的内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织:

(1) 将本建议案予以审查,并将今后的修正案通知所有有关政府;

(2) 将本决议案通知给与会各国政府。

附 件

对负责值班的轮机员的业务指导的建议案

引言

1. 本建议案是包括在下列情况下普遍适用于负责值班的轮机员的业务指导：

- (1) 在航时的轮机值班(第一部分)；
 - (2) 在开敞锚地的轮机值班(第二部分)。
2. 轮机长应对业务指导进行适当的补充。

3. 每个负责值班的轮机员，应理解到有效地履行他的职责对于海上人命、财产的安全和防止海上环境污染的必要性。本建议案中的“值班”一词，既指“组成值班人员的小组”，亦指轮机员的“责任期间”，在此期间，可以要求也可以不要求轮机员亲临机舱。

4. 本业务指导包括但并不局限于应被各轮所加以考虑的下列内容。

第一部分——在航时的轮机值班

总则

5. 负责值班的轮机员是轮机长的代表，在所有时间里，他的首要责任是使对船舶安全运行有影响的机器能安全和有效地持续运行。他应确保在所有时间里驾驶台有关变速或换向的命令能立即执行。

6. 负责值班的轮机员应确保既定的值班安排得以维持。在他总的指导下，要求作为值班组成部分的其它机舱船员能协助推进机械和辅助设备得以安全有效地运转。

7. 负责值班的轮机员应保持对主推进装置和辅助系统进行连续不断的监视，直到交完班为止。他还应确保在机舱和舵机间进行足够

的巡视，以利于观察和报告设备的故障和损坏，执行或指导日常调节需要的保养以及其它必要的工作。

8. 负责值班的轮机员，应指导其它值班人员，通知他有关对机器有影响的潜在危险情况，以及危及人命或船舶安全的情况。

9. 负责值班的轮机员，应确保机舱是在被监管之下。万一值班人员丧失值班能力时，安排代理人员。值班不能使机舱处于无人监管状况，这将妨碍机舱设备或调节阀的手动操纵。

10. 负责值班的轮机员应采取必要的措施，以控制由于设备损坏、失火、进水、断裂、碰撞、搁浅和其它原因所引起的损害的影响。

11. 负责值班的轮机员，应确保所有的值班人员熟悉消防设备和船损控制器材的数量、位置、型式，以及他们的使用方法和各种应予遵守的安全预防措施。

12. 负责值班的轮机员，应知道在机舱中能引起伤人的潜在危险，并能进行急救处理。

13. 尽管轮机长在机舱，负责值班的轮机员应继续对机舱工作负责，直到轮机长明确通知值班轮机员他已承担责任、并且双方都已充分的理解。

接班

14. 负责值班的轮机员，如有理由认为接班轮机员显然不能有效地履行其职责，他不应交班，遇此情况，他应报告轮机长。接班轮机员应确信本班人员显然完全有能力并有效地执行他们的职责。

15. 接班轮机员在他对轮机日志进行检查和核对并与他自己的观察一致之后，才能接班。

16. 接班轮机员在接班之前，至少应彻底弄清下列各项：

(1) 轮机长关于船舶系统和机器运转的固定命令和专门指示；

(2) 对所有机器和系统进行的修理工作的性质和有关的人员以及潜在的危險的情况；

(3) 使用中的舱底污水或残渣、压载舱、油污舱、备用舱、淡水柜、粪便柜的情况和液面高度，以及其中贮存物的使用或处理的特殊要求；

(4) 在燃油备用舱、沉淀柜、日用柜和其它燃油贮存设备中的燃油液位的高度和状况；

(5) 有关卫生系统处理的特殊要求；

(6) 各种主、副机系统的操作方法和状况；

(7) 在使用中的用手动操作监视设备和控制仪表的情况；

(8) 在使用中的自动锅炉控制情况，诸如火焰安全控制系统、限位控制系统、燃烧控制系统、燃油供给控制系统和其它与蒸汽锅炉操纵有关的设备；

(9) 由于恶劣天气、冰冻、污染或浅水引起的潜在不利条件；

(10) 由于设备故障或在不利于船舶的条件下采取的特殊操作方法；

(11) 有关分派给机舱一般船员任务的报告；

(12) 消防设备的有效性。

机器的定期检查

17. 负责值班的轮机员的职责是定期检查他所管辖的机器。这类检查应证实：

(1) 主、副机，控制系统，指示仪表和通信系统的性能良好；

- (2) 舵机系统和所有的附属装置性能良好；
- (3) 锅炉和热交换设备中的水位保持在适当高度；
- (4) 机器和锅炉的排烟表明燃烧性能良好，如有吹扫设备时，烟垢业已吹过；
- (5) 各污水沟的水位及污物情况正常；
- (6) 各种管系包括控制系统和机械系统的管系无泄漏，工作正常，并得到适当的保养，特别应注意高压油管。

轮机日志

18. 在下班前，负责值班的轮机员，应确保发生在本班之中有关主、副机的文件都有适当的记录。

预防性和修理性的保养

19. 在进行一次预防维修、船损控制或维修工作时，值班轮机员应与负责维修的轮机员合作。这应包括但并不局限于如下内容：

- (1) 对独立的和旁通的机器进行工作；
- (2) 维修期间，将其余的设备调节至适当、安全的功能状态；
- (3) 为了有利于接班轮机员工作和做好记录的目的，在轮机日志或其它适当的文件中记录继续在工作的设备及与此有关的人员和由他所采取的安全措施；
- (4) 需要时，将已修理的机器或设备进行试验及投入使用。

20. 负责值班的轮机员，应确保在机舱从事于维修的一般船员，当万一自动设备失灵时，可协同对机器进行手动操作。

驾驶台通知

21. 负责值班的轮机员应注意，由于机器故障引起的速度变化或操舵失效，可能在海上危及船舶和人命的安全。在机舱万一发生失火

紧急情况，可能引起降速，航机即将失灵，船舶推进器系统停止运转或电力供电机发生变化或类似威胁安全的情况，应立即通知驾驶台。这种通知，如有可能，应在采取行动之前完成，以便为驾驶台有最多的时间采取一切可能的行动以避免可能的海难。

在拥挤水域航行

22. 负责值班的轮机员，当接到船舶在拥挤水域中航行的通知时，应确保所有操纵船舶的机器能即刻置于手动操作的方式。值班轮机员还应保证有足够的备用动力，以供操舵和其它操作要求之所需。应急操舵和其它辅助设备也应准备好以备立即使用。

能见度受限制时的航行

23. 负责值班的轮机员，应确保供雾中声号用的持久的空气或蒸汽压力。他应准备好回答驾驶台的任何命令。此外，还应保证备妥用于操纵的辅助机械。

呼叫轮机长

24. 在下述情况下，负责值班的轮机员应立即通知轮机长：

(1) 当他判断机器发生的故障或损坏会危及船舶的安全运行时；

(2) 当他判断所发生的故障会引起推进机、副机或监视和调节系统的损坏或破坏时；

(3) 发生紧急情况或对于采取什么措施或决定无把握时。

25. 除将上述情况需要报告轮机长以外，为了船舶机器和船员的安全，负责值班的轮机员应在需要的地方，毫不犹豫地立即采取措施。

值班人员

26. 负责值班的轮机员，应将保证安全值班的一切适当指示和情况告知值班人员。日常的机器保养工作，作为保持安全值班的一部分的临时任务纳入值班的日常工作制度之内。详细的维修工作，包括电气的、机械的、液压的、空气的或全船可使用的电子设备的修理，应在值班的负责轮机员和轮机长的监视下进行。这些修理应作记录。

第二部分——在开敞锚地的轮机值班

当船舶在开敞锚地或其它任何实际上是“在海上”的情况时，值班的负责轮机员应保证：

- (1) 保持有效值班；
- (2) 定时检查所有运转和备用的机器；
- (3) 按驾驶台命令使主副机保持备用状态；
- (4) 采取措施，防止本船污染周围环境并遵守现行的防污染规则；
- (5) 所有船损控制和消防系统均处于备用状况。

决 议 3

对负责在港值班驾驶员的业务指导及工作原则

大会，

认识到安全而有效的在港值班对海上人命、财产的安全和防止海上环境污染的重要性，

注意到 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约在航行值班中应予遵循的基本原则，

考虑到制定对负责在港值班驾驶员的业务指导和工作原则的必要性，

决定：

(a) 通过本决议案附件中关于负责在港值班驾驶员的业务指导和工作原则的建议案；

(b) 敦促各有关政府将本建议案的内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织：

(a) 将本建议案予以审查并将今后的修正案通知所有有关政府；

(b) 将本决议案通知与会各国政府。

附 件

对负责在港值班驾驶员的业务指导及工作原则的建议案

引言

1. 本建议案适用于正常情况下在港安全系泊或安全锚泊的船舶。对泊于遮蔽锚地的船舶，应参阅本次大会所通过的1978年海员培训、发证和值班标准国际公约规则Ⅱ/1中的补充注意事项——“航行值班中应遵守的基本原则”，以及“对负责航行值班驾驶员业务指导的建议案”。对于特种船舶或特殊货物可能需要特殊的要求。

2. 船舶所有人、船舶营运人、船长和值班驾驶员应注意下列原则及业务指导：

值班安排

3. 船舶在港内时的值班安排应：

(a) 确保人命、船舶、货物及港口的安全；

- (b) 遵守国际的、本国的及当地的规章；
- (c) 维持船上正常的工作和秩序。

4. 船长应根据系泊情况、船舶类型和值班特点决定组成值班人员和值班的持续时间。

5. 应有一名合格的驾驶员负责值班工作，但总吨在 500 吨以下且不装有危险品的船舶，可由船长指派有相应资格的人担任在港值班。

6. 为了有效的值班，应给予安排必要的设备。

接班

7. 交班驾驶员如有理由相信接班驾驶员明显地没有能力去有效地执行其职责，则不应交班。遇到这种情况，他应据情报告船长。

8. 交班驾驶员应告知接班驾驶员下述事项：

(a) 泊位水深、船舶吃水、高潮和低潮的时间和潮高、系缆情况、锚和松出的锚链情况以及对船舶安全至关重要的其他系泊情况，主机状态及应急使用的可能性；

(b) 在船上所有应完成的工作，已装的货或尚未装的货或卸后残存在船的货的数量及性质以及其配置状况；

(c) 污水柜和压载舱的水位高度；

(d) 显示的信号或灯号；

(e) 要求在船的船员人数和在船的其他人员；

(f) 消防设备的情况；

(g) 任何特殊的港口规定；

(h) 船长的常规命令和特殊命令；

(i) 在发生紧急情况或需要援助时船舶与码头人员或与港口当局之间可以使用的通信线路；

(j) 对船舶安全和防止环境污染的其它重要情况。

9. 接班驾驶员应使自己满意:

- (a) 系泊索具或锚链是恰当的;
- (b) 显示和悬挂的信号和灯号是合适的;
- (c) 安全措施和防火规定是维护着的;

(d) 他知道正在装卸的有危害或危险的货物的性质,并知道在发生溢满或失火时应采取的措施;

(e) 没有外界的条件或情况危及本船,本船也不会危及其它船只。

10. 在交接班的时刻若正在进行重要的操作,除非船长另有指令,该操作应由交班驾驶员完成。

值班

11. 值班驾驶员应:

- (a) 以适当的间隔巡视全船;
- (b) 特别要注意到:

(i) 舷梯、锚链或系泊索具的情况和固定,特别在转潮时或在有较大潮差的泊位,必要时,应采取措施以确保它们处于正常工作状态;

(ii) 吃水、龙骨下的富裕水深和船舶状态以及在装卸货或打压载水时避免发生危险的横倾与纵倾;

(iii) 天气和海面的情况;

(iv) 有关安全预防措施和防火等所有规定的遵守情况;

(v) 污水沟及水柜中水位的高度;

(vi) 所有在船人员及其所在地点,特别是那些在远处或封闭舱室处的人员;

(vii) 任何显示的信号或灯号。

(c) 在坏天气或收到风暴警报时, 采取必要的措施以保护船舶、人员和货物;

(d) 采取各种预防措施以防止本船对周围环境的污染;

(e) 在紧急威胁船舶安全的时候, 拉响警报, 报告船长, 采取一切可能的措施, 以避免船舶受损坏, 如有必要, 要求岸方当局或附近船只予以援助;

(f) 掌握船舶的稳性情况, 以便在失火时能向岸上消防当局提供可喷用于船的水的大约数量而不致危及船舶;

(g) 对遇险的船只或人员提供援助;

(h) 当推进器在转动时, 采取必要的预防措施, 以防发生事故或损坏;

(i) 凡对船舶有影响的重大事项均须记入航海日志。

决 议 4

对负责在港值班轮机员的业务指导及工作原则

大会,

认识到安全而有效的轮机在港值班对人命财产的安全和防止海上周围环境污染的重要性,

注意到 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约附件中有关轮机员在轮机值班中应予遵循的基本原则,

考虑到建立对在港值班的负责轮机员的业务指导和工作原则的必要性,

决定：

(a) 通过本决议案附件中关于对在港值班的负责轮机员的业务指导和工作原则的建议案；

(b) 敦促各有关政府将本建议案内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织：

(a) 将本建议案予以审查并将今后的修正案通知各有关政府；

(b) 将本决议案通知给与会各国政府。

附 件

对负责在港值班轮机员的业务指导及工作原则的建议案

引言

1. 本建议案适用于在港安全系泊或安全锚泊的船舶和有关值班轮机员在值班期间的要求，对于具有特种型式或推进系统或特殊辅助设备以及对装载有危害的、危险的、有毒的或极易燃物品或其它特殊货物的船舶，另有特殊的要求。

值班安排

2. 各船的轮机长应与船长商议，必须保证轮机值班的安排适合于保持在港轮机的安全值班，在决定轮机值班人员的组成时，可包括合适的一般轮机人员在内，下列各点应予考虑：

(a) 船型；

(b) 机器的类型和情况；

(c) 由于天气、冰区、污染水域或浅水水域、紧急情况、船损控制或消除污染等所需采用的特殊操作方法；

- (d) 组成值班部分的一般船员的资格和经验；
- (e) 人命、船舶、货物、港口和周围环境的安全；
- (f) 国际的、国家的和当地的规章的遵守；
- (g) 船上正常的日常命令。

3. 在轮机长指导下，负责值班的轮机员有责任对其责任范围内的所有机器和设备在需要时进行检查和测试。

4. (a) 所有推进功率为 3000 千瓦或以上的船舶必须经常有一名轮机员负责值班；

(b) 推进功率为 1500~3000 千瓦的船舶，当有驾驶员负责全船值班并且船上不装有散装危险品时，在船长的指示并与轮机长的商酌下，可以不设轮机员负责值班；

(c) 推进功率小于 1500 千瓦的船舶，只要船上不装载有散装危险品，则无需轮机员负责值班。

5. 值班的组成，在任何时候，都应足以保证使装卸操作、船舶、港口及其周围环境的安全有关的全部机器能安全运转。

6. 轮机员在负责值班期间不应再被分配或承担任何职责与任务，以免妨碍他对船上机械系统的监管任务。

接班

7. 负责值班的轮机员如有理由认为接班轮机员明显地不能有效履行其职责，则不应交班，遇此情况，他应报告轮机长。接班轮机员应确信本班成员显然完全有能力有效地执行他们的职责。

8. 值班轮机员应于接班轮机员接班前告知以下事项：

(a) 当时的常规指令，有关船舶操作、保养工作、船舶机械或控制设备的修理的特殊命令；

(b) 对所有的船舶机械和系统进行的修理工作的性质,有关的人员和潜在的危險;

(c) 使用中的舱底污水或残渣、压载水舱、污油舱、粪便柜、备用柜的液位高度及状态,以及其中贮存物的使用或处理的特殊要求;

(d) 有关卫生系统处理的特殊要求;

(e) 移动或固定式灭火设备以及烟火探测系统的状况和备用状况;

(f) 获准从事机器修理的人员,其工作地点和修理项目,其它获准的人员和需要的船员;

(g) 有关船舶排出物、消防要求,特别是在恶劣天气将临时的准备方面的港口规定;

(h) 船上与岸上人员可使用的通讯线路包括万一发生紧急事件或要求援助时与港口当局的通讯线路;

(i) 其它有关船舶、船员、货物的安全以及防止环境污染等的重要情况;

(j) 由于轮机部造成环境污染时通知有关当局的手续。

9. 接班轮机员在接受值班任务前应:

(a) 他完全明白所有有关操作、保养、机械及控制设备修理的常规指令及特殊命令;

(b) 熟悉现有的和可能有的电、热、光源及其分配情况;

(c) 了解船上的燃油、润滑油及一切淡水供给的可用程度和情况;

(d) 熟悉船上的压载水系统及其操纵;

(e) 核实相应的机舱一般船员的出席情况并了解他们的体力能有效地履行职责；

(f) 了解货物的装卸情况，保养及修理工作的状况以及一切其他与值班有影响的作业；

(g) 了解用于旅客和船员生活、装卸货、运转用水的供给和排出系统的辅机的情况；

(h) 了解港方对防污染的要求以及正确操纵船上的设备以满足这些要求；

(i) 了解所有安全保护和防火的所有规定，以及与岸上消防机构的联系方法；

(j) 熟悉船上所有探测器和警报系统，以及对这些系统动作时相应的反应；

(k) 熟悉所有焰火探测、警报和消防系统的配备和操作灭火的方法，船上各类手提式灭火设备的类型及其最有效的使用方法；

(l) 熟悉在有危险与有毒气的环境下，为保护生命安全而准备的设备放置地点及使用方法；

(m) 查清应急急救物品，特别是治疗烫伤和灼伤的物品，应处于备妥可用状态；

(n) 了解船上内部的以及船上与岸上有关当局的一切通讯手段；

(o) 尽可能地准备好船及其机器，以便在需要时备车或应付紧急状况。

值班

10. 负责值班的轮机员应特别注意：

(a) 遵守在他值班范围内的一切命令、有关危险情况及其防范的特殊操作程序和规定；

(b) 测试仪表和控制系统、监测所有动力供应设备运行中的各种设备和系统；

(c) 为防止违反地方当局有关污染规定所必需的技术、方法和步骤；

(d) 污水沟的情况。

11. 负责值班的轮机员应：

(a) 在紧急情况下，当他判断情况需要时，拉响警报并采取一切可能的措施以避免船舶及其货物和船上人员遭受损害；

(b) 了解管理货物的驾驶员在装卸货物时对设备的要求，以及对压载和其它船舶稳定控制系统的补充要求；

(c) 经常巡查以判断可能发生的设备故障或损坏，并立即采取补救措施以保障船舶、装卸货、港口及其周围环境的安全；

(d) 保证在其职责范围内采取必需的预防措施，以避免船上各种电气、液压、空气以及机械系统发生事故或损坏。

(e) 保证将影响船上机械运转、调节和修理的所有重要事项完整地记录下来。

决 议 5

关于无线电报员安全无线电值班和维修的基本准则和业务指导

大会，

认识到有效安全无线电值班和维修对海上人命和财产安全的重要性，

注意到国际电信公约所附的无线电规则和国际海上人命安全公约的规定，

考虑到在这方面必须为电报员制订基本准则和业务指导，

决定：

(a) 通过关于无线电报员安全无线电值班和维修的基本准则和业务指导的建议案，作为本决议案的附件；

(b) 敦促所有有关政府尽快实施本建议案。

请政府间海事协商组织：

(a) 审议本建议案并使所有有关政府注意将来的任何修改；

(b) 将本决议案通知所有与会国政府。

附 件

关于无线电报员安全无线电值班和维修的基本准则和业务指导的建议案

引言

1. 各国政府应该提请船舶所有人、船舶营运人、船长和无线电值班人员注意，遵守下列的准则和业务指导，以保证在航船舶保持足够的安全无线电值班。

2. 在考虑本建议案准则时，应该遵守国际电信公约所附的无线电规则*、国际海上人命安全公约** 和任何其它有关的国际协议。

3. 本建议案的规定并不修正或更改无线电规则或安全公约的任何规定，如有抵触，以无线电规则和安全公约为准。

4. 此外，本建议案不打算对海上安全体制将来的发展有任何妨碍。

A 应遵守的基本准则

5. 每艘船的船长应要求：

(a) 按照无线电规则和安全公约的有关规定保持无线电值班；

(b) 保持设备处于有效的工作状态。

6. 所有船舶都应考虑下列所包括的基本准则，但不应仅限于下列：

(a) 电报员在其值班期间，应该用耳机或扬声器在 500KHz 遇险频率上保持连续的守听，在其它时间使用无线电报自动报警器；

(b) 也应该按国际协议可能的要求在其它遇险频率上保持守听；

(c) 对本船和其它船舶应该提供安全无线电服务；

(d) 应保持法定无线电通信设备始终处于有效的工作状态；

(e) 当电报员为了执行符合安全公约的其它职责或在其它频率上通报或执行其它紧要的无线电职责而允许中断其守听时，如果在不能保持耳听接收的情况下，应使用无线电报自动报警器；尽管如此，在静默期间应该按(h)项的要求保持守听；

(f) 航行中，当电报员不值班时，备用无线电报发射机和接收机应调到 500KHz；

* 以下简称无线电规则。

** 以下简称安全公约。

(g) 航行中, 不管无线电自动报警器是开启还是关闭, 都应对其进行试验; 如果发现不能有效地工作, 应立即通知船长或负责航行的值班驾驶员;

(h) 在值班的静默时间, 应采取步骤守听 500KHz 频率, 以保证遇险和其它应急发射的接收, 这可由搜索 495KHz 到 505KHz 频段来实现;

(i) 应该随时备有定期更新的船位, 并按船长的指示, 突出地显示在工作位置上, 如适用, 应将其输入自动遇险报警装置;

(j) 应保持附近船舶一览表(船名、呼号和已知船位);

(k) 收到遇险、紧急和安全电报应该立即送交负责航行的值班驾驶员;

(l) 收到本船航区和船长要求的其它海区的日常气象和航行警告, 应立即送交负责航行的值班驾驶员;

(m) 在参加船位报告系统的船上, 由船长授权, 按需发送有关的船位报;

(n) 无线电规则规定以外的额外值班时间, 应安排来覆盖尽可能广泛的范围。通报表、气象预报、航行警告、发射气象观察(系指自愿观测船)和最佳高频传播条件的的时间;

(o) 按照安全公约保持无线电话值班;

(p) 未经准许的发射, 特别是那些在静默时间或遇险发射期间的、和任何有害的干扰事件(如果可能应识别)记入日志并按照无线电规则从无线电日志中作适当摘录, 提请主管机关注意;

(q) 无线电守听人员当班的安排, 应使其值班效能不因疲劳而削弱, 上班时, 应是经过休息的并且其它方面也适任;

(r) 采取预防措施保证无线电值班人员的听力不因面临船上过分的外部噪音而损害。当过分的外部噪声不可避免时，应戴上听觉保护器。

B 关于安全无线电值班和维修的业务指导

总则

7. 开航前，报务主任应确保：

(a) 电报员有责任使所有无线电设备处于有效的工作状态，并将蓄电池充足电；

(b) 具备国际协定所要求的全部文件和补充资料，对船舶无线电台的通知和监督机关所要求的附加文件，如有不符，应报告船长；

(c) 无线电报房时钟是准确的；

(d) 天线安置正确，无损伤并且联接得当。

8. 电报员应该保证全部有关文件均按照最新的补充资料予以校正和修改。

9. 电报员首次上船工作时，他必须确保无线电通信设备的所有技术手册、备件、测试仪器和工具都在船上，对无线电导航装置是否如此，则由船长自行决定，如有不符，报告船长。

值班职责：

10. 无线电报

(a) 离港航行前，电报员应（如适当）及时将船舶将要航行的海区和船长所要求的其它海区的最新的日常气象和航行警告送交船长；

(b) 在离港开航和开启电台时，电报员应：

(i) 在遇险频率 500KHz 上收听可能存在的遇险情况；

- (ii) 发送船位报(TR) (船名、船位和目的港等)给本地岸台和可望有通报的其它有关的岸台;
 - (iii) 抄收有关岸台第一次发送的气象预报和航行警告。
- (c) 当电台已经开启, 电报员应:
- (i) 至少每天一次将时标信号转送海图室, 以便校正天文钟;
 - (ii) 至少每天一次用时标信号校正报房钟;
 - (iii) 在被选船舶上的值班时间, 通过有关岸台, 尽力发完尽可能多的可用的OBS(气象报告)电报;
 - (iv) 在进入一个可望有通报的中频海区或其它岸台的海区时, 发射船位报, 在离开有关岸台服务的海区时应通知它;
 - (v) 尽可能地收听可望有通报的岸台所发射的通报表, 在听到本船的呼号时, 应尽快地回答。
- (d) 当抵港关闭电台时, 电报员应:
- (i) 通知本地岸台和在船抵港时曾经保持联系的其它岸台, 然后关机;
 - (ii) 确保天线接地;
 - (iii) 检查蓄电池是否充足电。

11. 无线电话

- (a) 凡在报房里在 2182KHz 上进行无线值班, 此频率应监听遇险、紧急和安全发射;
- (b) 当侦听到任何这样的发射时, 应按下面的第 12、13、14 条中有关部分详述的程序进行;

(c) 在 2182KHz 频率上进行任何监听值班的开启和关闭时间和任何遇险、紧急和安全通报的详情都应记入无线电日志，但不必重复那些已经在 500KHz 上收听到的情况。

在遇险、紧急和安全情况下采取的措施：

12. 遇险

遇险呼叫应该绝对优先于其它一切发射。听到遇险的所有电台应立即停止会干扰遇险通报的任何发射。

(a) 本船遇险时，电报员应：

- (i) 从驾驶台取得真实船位或估算船位或，如无法得到时，则用最后已知船位，或相对于某一固定地理位置的真方位和距离；当使用最后已知船位时，其时间应用格林威治时间表示；
- (ii) 按照无线电规则使用无线电报遇险程序通常在 500KHz 上发射；必要时，按照无线电规则可使用其它合适的国际遇险频率(或其它频率)。遇险呼叫和电文只能在船长或船舶负责人员的授权下才能发送；
- (iii) 不时的重复遇险电文，特别是在静默时间，如有必要，在遇险电文前冠以报警信号和遇险呼叫，直到收到回答为止；
- (iv) 如果在某个遇险频率上发送的遇险电文得不到回答，应该在可以引起注意的任何其它可用频率上重复电文；
- (v) 使用任何方法以引起注意；
- (vi) 收到一切遇险通信立即交船长；

(vii) 如果该船在被其它船舶找到之前不得不弃船, 如有必要和情况许可将无线电设备置于连续发射状态。

(b) 在它船遇险的情况下, 无线电报员应:

(i) 抄收电报并送到驾驶台;

(ii) 如有可能, 同时确保取得无线电测向方位; 如所得方位是相对方位, 也应记录该船航向;

(iii) 如果确信本船就在遇险船附近, 应立即承认收妥; 如果在遇险船能与岸台建立可靠的通信的海区, 可以暂时推迟承认, 以使岸台得以承认收妥;

(iv) 如果确信本船不在遇险船舶附近, 允许过一段时间再承认收妥, 以免干扰较近电台承认收妥;

(v) 不承认收妥:

(1) 本船离遇险处很远, 不处于给予援救的位置时, 除所听遇险电报一直未被认收外;

(2) 对岸台所转发的遇险电报, 直到船长确认遇险船舶已处于给予援救的位置时为止。

(vi) 在(v)(1)项中指出的情况下, 且:

(1) 当已知遇险船舶不在发送遇险电报的位置时; 或

(2) 船长认为需要给予进一步帮助; 或

(3) 已经收到应急无线电示位标信号, 但没有传送遇险或紧急通报。

使用合适的发射机, 以全功率发送遇险电报, 尽可能冠以报警信号, 在 500KHz 上使用 DDD 程序, 如果合适, 在 2182KHz 或 156.8MHz 上使用“MAYDAY

RELAY”程序，也可以在遇险情况可使用的任何其它频率上采用一切其它措施，如本船遇险一样，通告可能给予援助的当局。

- (vii) 在船长的命令下，尽快的发送本船的船名、船位、速度和抵达遇险位置的估算时间，如对遇险船舶的位置表示怀疑，在遇险船舶的真方位前冠以缩语 QTE 和方位的类别；
- (viii) 记录其它的承认船位和抵达时间以及其它有关的遇险通报并送交驾驶台；
- (ix) 如遇险通报的指挥为某岸台或便于向遇险船舶提供援助的某船所承担，应与该指挥台保持正常联系；
- (x) 保持连续值班直到遇险结束；如果足够的援助已经被较近的船舶所提供或已经和岸台取得联系，并且向遇险船舶提供转报的方便或专门通告已无必要，可以恢复正常的值班。

13. 紧急

(a) 在本船处于紧急情况时，电报员应：

- (i) 仅在船长授权下使用无线电报紧急程序，在 500KHz 或在遇险情况下可使用的任何其它频率上发送紧急信号和电文；在电文很长的情况下或医疗呼叫或在通报繁忙的海区重复紧急电文时，可使用工作频率发射；在这种情况下，在呼叫中包括将发射的紧急电文的具体频率；

- (ii)如果紧急电报涉及人员的伤亡或人员落水, 只有当需要其它船舶援助并在使用紧急信号不能满意地达到目的时, 才允许在呼叫前冠以报警信号;
 - (iii)如果电文发至某一特定电台, 在转换到工作频率之前应与该电台建立联系;
 - (iv)如果电文发向所有电台, 在重复呼叫和发射电报之前, 允许一段合理的间歇时间;
 - (v)在发向所有电台的紧急情况结束, 并不需再采取措施时, 在有关的频率上, 给所有电台发送取消电文。
- (b) 在它船处于紧急情况时, 无线电报员应:
- (i)紧急信号优先于除遇险外的所有其它通信, 注意不要干扰紧急信号或紧随紧急信号而发射的电文;
 - (ii)抄收电文并送到驾驶台;
 - (iii)至少连续收听三分钟; 在这期间结束时, 如果没有听到紧急电文, 如有可能, 将紧急信号的接收情况通知岸台; 然后恢复正常工作;
 - (iv)如紧急信号发向某特定电台, 允许在与发射紧急信号或紧急电文所使用的不同频率上继续工作; 如被要求, 应予以协助使紧急电报顺利地发给收报者, 例如转发。

14. 安全

- (a) 发射安全电报时, 无线电报员应:
- (i)在第一个可得到的静默时间的末尾, 在一个或几个国际遇险频率 (500KHz, 2182KHz, 156.8MHz 如为

适当时) 上或在遇险情况下可使用的任何其它频率上发送安全信号和呼叫;

(ii) 在静默时间结束后, 紧跟着呼叫, 立刻在工作频率上发送安全电报, 并在呼叫结束时对发射电文给予适当的通知, 在通报繁忙的地区外, 可例外地在 500KHz 上发送简短的安全电报;

(iii) 尽快发送含有重要的气象和航行警告的安全呼叫和电文, 并在第一次静默时间结束时紧接着重复之。

(b) 在收听安全信号*时, 无线电报员应:

(i) 不干扰信号或电报;

(ii) 抄收电报并送到驾驶台;

(iii) 如必要, 向所有船舶发报, 在转播方面给予充分的协助, 如要求, 可将限定内容的电报转送给收报方。

其它职责

15. 日志保管

(a) 无线电日志应该按照无线电规则和安全公约的要求保存;

(b) 无线电日志应该保存在无线电报房内, 并且应便于主管当局授权的官员检查, 日志记载的时间, 全部用格林威治时间;

(c) 无线电日志无论何时都应便于船长检查, 而且无线电报员应提请船长注意记入日志的有关安全的重要内容。

16. 必要的测试

船舶在航行途中, 无线电报员应按照安全公约进行测试。此外, 为便于早期发现发展中的故障, 应进行下述工作:

* 岸台可广播紧急旋风警告作为安全电文冠以报警信号和安全信号。

(a) 每周至少一次校对信号构成和定时用的自动拍发器；

(b) 定期校对无线电通信设备中的所有测试点并记录异常情况；

(c) 在可能时，测试漂浮状态下的救生艇内的便携式和固定式无线电设备；无论如何，每三个月也要在船上测试救生艇内的便携式和固定式无线电设备；当测试是在架设天线的情况下进行时，在对其它发射不产生干扰的情况下，力求和其它船舶或岸台建立联系；当救生艇中的无线电装置使用非充电式电池时，应按厂方建议的时间予以更换，如果在测试中性能降低，可提前更换；

(d) 当无线电航标在视线以内，相隔一定时间与驾驶员配合，在尽可能多的航向上取得校正方位，检验测向仪校准曲线的精度；记录结果并报告船长；应该找出船上可能引起误差的因素，包括金属线索位置的变动，未经许可的天线等，并报告船长。

17. 救生艇便携式无线电设备的示范

可能时，救生艇便携式无线电设备的操作，应对新船员示范，使他们熟悉设备的使用。当设备在救生艇上试验时，它的装配和操作应向尽可能多的船员示范。

18. 备用无线电设备的示范

对被船长指定的、在应急情况下，当无线电报员由于任何原因不能工作时使用这些装置的人员，在主管机关要求在备用无线电报装置、包括自动拍发器上装设指导图和相应数量的指示器时，应以适当间隔给予示范。

19. 保养

(a) 船在航行途中或在港期间,无线电报员应确保他所管理的所有设备得到有效地保养。为此,他应遵循本建议案附则“有效的保养项目准则”中的步骤。

(b) 记录

应有一本单独的“设备维修记录”,以便记入做过的所有维修以及观察到的异常现象作为将来的参考并与出现的故障相联系。它应按主要设备类型编成索引并保存在船上。该记录应包括的细节:

- (i) 保养和校正性维修措施的日期和时间,包括停止工作的总计时间;
- (ii) 涉及的设备;
- (iii) 维修开始时设备的状况;
- (iv) 注意到的异常现象,(如有的话);
- (v) 采取的任何预防性维修措施(在没有发现异常现象的地方)以及对发现异常现象的地方采取的校正性维修措施;
- (vi) 修理或调整过的元件;
- (vii) 采取了上面(v)和(vi)目中的措施后的设备状况;
- (viii) 消耗的备品。

对有一个以上电报员的船舶的附加规定:

20. 接班时,接班的电报员应到无线电报房用足够的时间进行:

- (a) 检查是否有正在进行的遇险、紧急或安全通报;
- (b) 检查被更新的船位是否有效,是否显示在通常的位置上;

(c) 查询特殊指令或要求,包括预约电报和所要求的异常气象报告;

(d) 离班电报员一作完记录并“签离”,接班电报员则在无线电日志中“签到”。

21. 交班时,当班电报员应:

(a) 把特别的指令或要求交给接班电报员,并将异常的传播情况或其它直接有关的事项通知他;

(b) 完成无线电日志并“签离”。

附 则

有效的保养项目准则

1. 目的

保养是为了:

(a) 保持设备在尽可能长的一段时间内顺利地工作;

(b) 保持设备具有最佳的工作效能;

(c) 保护装置不受振动、泥土、灰尘、湿度、腐蚀和温度等的有害影响;

(d) 延长设备使用寿命。

必须认识到,在各类装置和器件中现代化制造技术生产了高密度、高集成的电子组件,为此,在把个别的装置纳入经常的预防性维修程序表中时,应考虑设备制造商的意见。

2. 适用于所有设备的一般程序

(a) 人身的保护措施

当带有危险电压工作时，应该遵守一切必要的安全措施，当手触及这种设备时，“保护人”应在场。

(b) 设备的保护措施

(i) 触动元件、电路和电缆时要小心，使用工具要小心，

插头、螺钉、螺齿的机械配合要良好；

(ii) 保存一张适用备件和申请补充各项消耗品的清单；

(iii) 检查所有设备的灰尘、腐蚀、过热痕迹、异物、不良连接及应更换的元件或导线；

(iv) 检查所有设备的机械松动，包括螺丝松开、触点和元件等；

(v) 在需要的地方小心施加润滑油；

(vi) 没有其它说明时，不良元件应该处理，并不要存放在备品中，在特殊情况下，当船上没有备品时，可疑元件可以保留并清楚地标注“可疑”记号，直到提供新备件为止。

3. 工具和测试仪器的保养和保管

工具和仪器不应滥用。如有必要，应把仪器送岸上校准。

4. 天线和接地系统的管理

应检查防止天线损坏的保护措施，以确保其合适的装配和状态。

所有天线都应定期检查，象线状天线的裂口和变脆，棒状天线的裂痕和采取的必要的补救措施。绝缘，包括汽笛牵索、水平支索和静止索的绝缘子和测向仪环状天线中的绝缘物应定期擦净，可能的话，更换

受损坏部分。接地线包括支索上的接地线，应检查并定期进行低阻接触测试。

决 议 6

关于无线电话务员安全无线电值班的基本准则和业务指导

大会，

认识到有效的安全无线电值班对海上人命和财产的安全的重要性，

注意到国际电信公约所附的无线电规则和国际海上人命安全公约的规定，

考虑到在这方面必须为话务员建立基本准则和业务指导，
决定：

(a) 通过关于话务员安全无线电值班的基本准则和业务指导的建议案，作为本决议案的附件；

(b) 敦促所有有关政府尽快实施本建议案。

请政府间海事协商组织：

(a) 经常审议本建议案并使所有有关政府注意将来的任何修改；

(b) 将本决议案通知给所有与会国政府。

附 件

关于话务员安全无线电值班的基本准则和业务指导的建议案

引言

1. 各国政府应该提请船舶所有人、船舶营运人、船长和无线电值班员注意，遵守下列准则和业务指导，以保证船舶在航行途中保持足够的安全无线电值班。

2. 在考虑本建议案准则时，应该遵守国际电信公约所附的无线电规则*，国际海上人命安全公约**和任何其它的有关的国际协议。

3. 本建议案的规定不以任何方式修正或改变包括在无线电规则或安全公约中的任何规定，如有抵触，以无线电规则和安全公约为准。

4. 另外，本建议案不打算对海上安全体系将来的发展有任何妨碍。

A 应遵守的基本准则

5. 安全公约适用的每艘船舶的船长应要求：

- (a) 按照无线电规则和安全公约的有关规定保持无线电话值班；
- (b) 保持设备，连同备用电源(如有的话)处于有效的工作状态。

6. 对第5条不适用的每艘船舶的船长，应该要求按照主管机关的规定保持足够的无线电话值班，同时应考虑无线电规则的规定。

7. 船长应确保无线电话台由话务员管理，在本船或它船应急的情况下，无线电话台应适当地配备人员。

* 以下简称无线电规则。

** 以下简称安全公约。

8. 所有船舶都应该考虑的基本准则包括如下, 但不应仅限于下述:

(a) 按照安全公约在遇险频率 2182KHz 上保持连续的值班; 安全公约中不涉及的船舶, 应该按主管机关的规定保持无线电值班;

(b) 按照无线电规则和安全公约 VHF(甚高频)上保持值班;

(c) 对本船和它船提供安全无线电服务;

(d) 在静默时间, 必须将静噪自滤波扬声器和自动报警器上除去, 并加以足够的音量电平, 以保证不漏掉遇险电报; 由于紧急和安全电报在静默时间结束后可能重发, 因此, 在静默时间结束后应该继续守听一段时间;

(e) 收到遇险、紧急和安全电报应立即送交船长;

(f) 应该记录本船航区以及有直接关系的其它海区的日常气象和航行警告;

(g) 参与船位报告系统的船舶, 有关船位报经船长批准后, 按需发送。

9. 未经准许的发射, 特别是那些在静默时间或遇险发射期间的未经准许的发射和任何有害的干扰事件(如有可能, 应识别)记入日志并按照无线电规则, 从无线电日志中以适当的摘录提请主管机关注意。

B 关于安全无线电值班的业务指导

总则

1. 航行前, 无线电务员应确保:

(a) 无线电务员有责任使全部无线电设备均处于有效的工作状态并将蓄电池充足电;

(b) 具备国际协议所要求的全部文件和补充文件,对船舶无线电台的通知和监督机关所要求的附加文件,如有不符,报告船长;

(c) 报房钟是准确的;

(d) 天线位置正确,未受损伤并且连接得当。

2. 无线电话务员应确保全部有关文件均按照最新的补充资料予以校正和修改。

值班职责

3. 离港航行前,(在切实可行的场合)无线电话务员及时将船舶要航行的海区和船长所要求的其它海区的日常气象和航行警告,送交船长。

4. 离港起航和开启电台时,无线电话务员应:

(a) 在适当的遇险频率上收听可能存在的遇险情况;

(b) 发送船位报(船名、船位和目的港等)给本地的岸台和可望有通报的其它适当的岸台;

(c) 抄收首次发送的气象预报和航行警告。

5. 当电台已经开启,无线电话务员应:

(a) 每天至少一次,对照时标信号校正无线电报房钟;

(b) 当进入一个可望有通报岸台的海区时发送船位报;在离开该岸台所服务的海区时,应通知之。

6. 当抵港关闭电台时,无线电话务员应:

(a) 通知本地岸台和本船抵港时曾经保持联系的其它岸台并关机;

(b) 确保天线接地;

(c) 检查蓄电池是否充足电。

遇险、紧急和安全情况下所采取的措施

7. 遇险

遇险呼叫应该绝对优先于一切其它发射。听到遇险呼叫的所有电台应该立即停止会干扰遇险通报的一切发射。

(a) 本船遇险时，无线电务员应：

(i) 从驾驶台取得真实船位或估算船位，如不能得到，则用最后已知船位，或相对于某一固定地理位置的真方位和距离；当使用最后已知船位时，其时间应该用格林威治时间表示；

(ii) 按照无线电规则，使用无线电遇险程序通常在 2182KHz 上发射，适当时，可在 156.8MHz 上发射；必要时，按照无线电规则可以使用其它合适的国际遇险频率(或其它频率)；只有在船长或船舶负责人员的批准下，才能发送遇险呼叫和遇险电报；

(iii) 每当可能时，发射报警信号，因为除警报信号的接收首先示警外，任何在附近的用滤波扬声器或报警接收机保持守听的船舶是听不到语言电文的；当以自动方式产生时，拍发的无线电报警信号至少持续 30 秒钟，但不超过 1 分钟；当以其它方式产生时，拍发的信号尽可能持续 1 分钟以上；

(iv) 不时的重发遇险电报，特别是在静默时间，直到收到回答为止，每当可能时，在遇险电报前面冠以报警信号和遇险呼号；

- (v)如果在某个遇险频率上发送的遇险电报得不到回答，
在可能被引起注意的任何其它可用频率上重发遇险电文；
 - (vi)使用任何方法以引起注意；
 - (vii)收到的一切遇险通信立即送交船长。
- (b)在它船遇险时，无线电话员应：
- (i)抄收电文，并送交船长；
 - (ii)如有可能，同时保证取得无线电测向方位，如此方位是相对方位，也应记录该船航向；
 - (iii)如果确信本船就在遇险处附近，应立即承认收妥，如果在遇险船舶能与岸台建立可靠的通信的海区，可暂时推迟承认以使岸台得以承认收妥；
 - (iv)如果确信本船不在遇险处附近，允许过一段时间承认收妥，以免干扰较近电台承认收妥；
 - (v)不承认收妥：
 - (1)当本船离遇险处很远，不处于给予援助的位置时，但已收听到遇险电报而一直未被认收者除外；
 - (2)对岸台所转发的遇险电报，直到船长确认遇险船已处于给予援救的位置时为止。
 - (vi)在第(v)项第(1)目中指出的情况下，且当：
 - (1)已知遇险船舶不在发射遇险电报的位置时；或
 - (2)船长认为需要给予进一步的帮助；或
 - (3)已经收到应急无线电示位标信号，但没有传送遇险或紧急通报；使用合适的发射机以全功率发送

遇险电报，无论何时尽可能冠以报警信号，在 2182KHz 或 156.8MHz 上使用“MAYDAY RELAY”程序，如果合适，可以在遇险情况下使用的任何其它频率上，采取一切其它措施，如同本船遇险一样，通告可能给予援助的当局。

- (vii) 在船长的命令下，尽快的发送本船船名、船位、速度和抵达遇险位置的估算时间，如对遇险船舶的位置表示怀疑，用无线电测向仪测其方位；
- (viii) 记录其它的承认、船位和抵达时间以及其它有关的遇险通报并送交船长；
- (ix) 如遇险通报的指挥为某岸台或便于向遇险船舶提供援助的某船承担，应与该指挥台保持正常的联系。

8. 紧急

- (a) 本船处于紧急情况，话务员应：
 - (i) 仅在船长授权下使用无线电报紧急程序，在 2182KHz，适当时在 156.8MHz 上或在遇险情况下可使用的任何其它频率上发送紧急信号和电报；在报文很长或医疗呼叫或在通报繁忙的海区重发紧急报文时，应在工作频率上发送，在这种情况下，在呼叫中包括将发射的紧急电文的具体频率；
 - (ii) 如果紧急电报涉及人员伤亡或人员落水，只有当需要它船援助并且使用紧急信号不能获得满意的结果时，允许在呼叫前冠以报警信号；

- (iii) 如果发向某一特定电台的电文, 转换到工作频率前应
与该台建立联系;
 - (iv) 如果发向所有电台的电文, 在重复呼叫和发送电文前,
允许一段合理的间隙时间;
 - (v) 当发向所有电台的紧急情况结束, 不需要再采取措施
时, 在有关的频率上, 给所有电台发送取消电文。
- (b) 它船处于紧急情况, 无线电话务员应:
- (i) 紧急信号优先于除遇险情况外的所有其它通信, 注意
不要干扰紧急信号或紧跟紧急信号发射的电文;
 - (ii) 抄收电文并送交船长;
 - (iii) 至少连续收听三分钟, 在这阶段结束时, 如果没有听
到紧急电文, 如有可能, 将紧急信号的接收情况通告
岸台, 然后恢复正常工作;
 - (iv) 如紧急信号发向某特定电台, 允许在用作发送紧急信
号或紧急电文的使用的不同频率上继续工作, 如被要
求, 应给予援助, 使紧急电文顺利地发往收报者, 例
如转发。

9. 安全

- (a) 当发射安全电报时, 无线电话务员应:
- (i) 第一个可得到的静默时间的末尾发送安全信号并且在
2182KHz 上, 适当时在 156.8MHz 上或在遇险情况
下可使用的任何其它频率上呼叫;

- (ii)在静默时间结束，在工作频率上紧接着呼叫立刻发送安全电报，在呼叫结束时，对发射安全电文给予一个适当的通知；
 - (iii)尽快发送包括重要的气象和航行警告的安全呼叫和电文，并在第一个静默时间结束时紧跟着重复之。
- (b) 在收听安全信号时，无线电话务员应：
- (i)不干扰信号或电文；
 - (ii)抄送电文并送给船长；
 - (iii)如必要，向所有船舶发电文，在转播方面给予充分的协助，如要求，可将限定内容的电文转发给收报方。

其它职责

10. 日志保管

- (a) 无线电话日志应按照无线电规则和安全公约的要求保存；
- (b) 无线电话日志应在保持守听的地方保存并且应便于主管机关授权的官员检查；记载的所有时间，应以格林威治时间记录；
- (c) 无线电话日志在任何时候都应便于船长检查，无线电话务员应该告诉船长注意记入日志的有关安全的重要内容。

11. 保养

无线电话务员应：

- (a) 测试蓄电池，如有必要并使之达到足够的充电状态；
- (b) 检查防止天线损坏的保护措施并且确保其合适的装配和状态；
- (c) 检查天线的裂口或变脆并且采取任何必要的补救措施；

(d) 检查汽笛牵索、水平支索和静止索中的绝缘子，定期清洁，并且在可能的地方更换损伤的部分；

(e) 每周一次检查救生阀便携式无线电设备的状态。

决 议 7

无线电值班员

大会，

认识到有效的安全无线电值班和维修对海上人命和财产安全的重要性，

注意到有些不被国际海上人命安全公约所要求的船舶安装了无线电报装置，

注意到国际电信公约所附的无线电规则的规定，按照无线电规则的规定，这些船舶的无线电报业务可由持有无线电报值班员特种证书的无线电值班员所执行，

决定：

(a) 通过下列的建议案作为本决议案的附件：

(i) 无线电值班员发证的最低要求建议案；

(ii) 确保无线电值班员不断精通业务和掌握最新知识的最低要求建议案；

(iii) 关于无线电值班员安全无线值班和维护的基本准则和业务指导的建议案；

(iv) 无线电值班员培训建议案。

(b) 敦促所有有关政府尽快实施这些建议案。

请政府间海事协商组织：

(a) 审议这些建议案，并使所有有关政府注意将来的任何修改；

(b) 如果合适，与其它国际组织、特别是与国际劳工组织和国际电信联盟协商与联合，审议无线电值机员培训建议案；

(c) 将本决议案通知给所有与会国政府。

附 件 I

无线电值机员证书的最低要求建议案

1. 在装有无线电报台、但不为国际协议所规定的船上负责或执行无线电职责的每个无线电值机员，按无线电规则的规定，应该持有由主管机关颁发或承认的一种或几种适当的证书。

2. 此外，无线电值机员应：

(a) 年龄不小于 18 岁；

(b) 符合主管机关对体检的要求，特别是视力、听力和说话能力；

(c) 符合本建议案附件 I 的附则的要求。

3. 要求每个应试者，应该通过科目考试或综合考试，并使主管机关满意。

4. 发证所要求的知识水平对于无线电值机员安全地和有效地执行其无线电职责应是足够的，在确定适当的知识水平和为要达到此种知识和实际能力的培训，主管机关应该考虑无线电规则和本建议案附则的要求。主管机关也应考虑 1978 年海员培训和发证国际会议所通过的其它有关决议案和有关的海协建议案。

附 则

无线电值班员的最低附加知识和培训要求

除满足按照无线电规则颁发证书的要求外，无线电值班员应具有下列知识和训练，包括实际的训练：

(a) 无线电应急业务的规定，包括：

(i) 弃船；

(ii) 船舶失火；

(iii) 无线电台局部或全部损坏。

(b) 救生艇、救生筏、救生浮具及其属具，特别是关于便携式和固定式救生艇无线电设备和应急无线电示位标的操作；

(c) 海上救助；

(d) 急救；

(e) 防火和灭火，特别是关于无线电设施的防火和灭火；

(f) 与船舶和人员安全有关的无线电装置的危害的预防措施，包括电的、辐射的、化学的和机械的危害；

(g) 海协《商船搜寻救生手册》的使用，特别是其中有关无线电通信的部分；

(h) 船位报告系统和程序；

(i) 国际信号规则和海协标准航海用语的使用；

(j) 无线电医疗系统和程序。

附 件 II

保证无线电值班员不断精通业务和掌握最新知识的最低

要求建议案

1. 每个持有由主管机关颁发或承认的一种或几种证书的无线电值班员，为了继续取得海上服务的资格，必须符合主管机关的下述要求：

(a) 在每隔不超过五年的时间内，进行一次体检，特别是视力、听力和说话能力；并且

(b) 专业能力：

(i) 被认可的无线电值班员的无线电通信业务，一次中断不得超过五年；

(ii) 如发生中断，就要在海上或岸上，通过主管机关认可的测试或圆满地完成主管机关认可的单科或综合的训练课程，这些课程应该包括的内容是直接关系到海上人命安全和现代化无线电通信装置，也可包括无线电导航装置。

2. 当有权悬挂其旗帜的船舶采用了新的方法、装置或业务时，该主管机关可以要求无线电值班员在海上或岸上通过一次认可的测验或圆满地完成一次适当的特别是与安全职责有关的单科或综合的训练课程。

3. 经国际会议通过，具有特殊培训要求的特种船舶上工作的每个无线电值班员为继续取得海上服务的资格，应该圆满地完成被认可的培训或通过考试，这些培训或考试应该考虑有关的国际规则和建议案。

4. 主管机关应该确保向它所管辖下的船舶提供有关无线电通信和海上人命安全的国际规则中的最新变化的文本。

5. 在与有关方面协商下, 鼓励主管机关在海上或岸上, 自愿或强制地(视情况而定), 为现职的、特别是为重返海上工作的无线电值班员制定或促使其制定复习与最新课程的计划, 这些单科与综合课程应该包括海上无线电通信技术和有关国际规则以及有关海上人命安全的建议案*中的变化。

附 件 III

关于无线电值班员安全无线电值班和维修的基本准则和 业务指导建议案

引言

1. 各国政府应该提请船舶所有人、船舶营运人、船长和无线电值班人员注意, 遵守下列的准则和业务指导, 以确保在航船舶保持足够的安全无线电值班。

2. 在考虑本建议案准则时, 应该遵守国际电信公约所附的无线电规则**、国际海上人命安全公约***和其它有关国际协议。

3. 本建议案的条款, 不以任何方式修正或改变无线电规则或安全公约的任何规定, 如有抵触, 以无线电规则和安全公约为准。

* 包括有关海上遇险系统的发展的任何海协建议案。

** 以下简称无线电规则。

*** 以下简称安全公约。

4. 此外，本建议案不打算对海上安全体系将来的发展有任何妨碍。

A 应遵守的基本准则

5. 每艘船舶的船长应要求：

(a) 按照无线电规则和安全公约的规定保持无线电值班；

(b) 保持设备处于有效的工作状态。

6. 所有船舶都应考虑下列的基本准则，但不应尽限于下列：

(a) 在遇险频率 500KHz 上和其他适合的遇险频率上，尽可能保持连续的守听；

(b) 对本船和其他船舶提供安全无线电服务；

(c) 应保持强制性无线电通信设备始终处于有效的工作状态；

(d) 在值班的静默时间，应采取步骤守听频率 500KHz，以确保遇险和其他应急发射的接收，这可由搜索 495KHz 到 505KHz 频段来实现；

(e) 应该随时备有定期更新的船位，并按船长的指示，突出地显示在工作位置上；

(f) 收到遇险、紧急和安全电报应立即送交负责航行的值班驾驶员；

(g) 收到本船航区和船长要求的其它海区的日常气象和航行警告应立即送交负责航行的值班驾驶员；

(h) 在参加船位报告系统的船上，由船长授权，按需发送有关的船位报；

(i) 按主管机关的决定保持无线电话值班；

(j) 未经允许的发射,特别是那些在静默时间或遇险发射期间的未经准许的发射和任何有害的干扰事件(如有可能,应该识别),记入日志,并按照无线电规则从无线电日志中作适当的摘录,以提请主管机关注意;

(k) 无线电守听人员值班的安排,应使其值班能力不因疲劳而削弱,走上岗位时,是经过休息的并且其它方面也适宜;

(l) 采取措施确保无线电守听人员的听觉不因面临船上过分的外部噪声而损害,当过分的外部噪声不可避免时,应该戴上听觉保护器。

B 关于安全无线电值班和维修的业务指导

总则

1. 开航前,值班无线电值班员应确保:

(a) 无线电值班员有责任使所有无线电设备处于有效的工作状态,将蓄电池充足电;

(b) 具备国际协定所要求的全部文件和补充资料,对船舶无线电台的通知和监督机关所要求的附加文件,如有不符应报告船长;

(c) 报房钟是准确的;

(d) 天线位置正确,无损伤和连接得当。

2. 无线电值班员应确保一切有关文件均按照最新的补充资料予以校正和修改。

3. 无线电值班员首次上船工作时,必须确保无线电通信设备的所有技术手册、备品、测试仪器和工具都在船上,对无线电导航设备是否如此,则由船长自行决定,如有不符,报告船长。

值班职责

4. 无线电报

(a) 离港开航前(如切实可行)无线电值机员应该及时将船舶将要航行的海区和船长所要求的其他海区的最新的日常气象和航行警告立即送交船长。

(b) 在离港开航和开启电台时,无线电值机员应:

- (i) 在遇险频率 500KHz 上收听可能存在的遇险情况;
- (ii) 发送船位报(船名、船位和目的港等)给可望有通报的当地电台和其它适当的岸台;
- (iii) 抄收有关岸台第一次发送的气象预报和航行警告。

(c) 当电台已经开启,无线电值机员应:

- (i) 每天至少一次将时标信号转送海图室,以便校对天文钟;
- (ii) 每天至少一次用时标信号校对无线电报房钟;
- (iii) 在被选船舶上的值班期间,通过有关岸台,尽力发完尽可能多的可用的 OBS(气象报告)电报;
- (iv) 当进入一个可望有通报的中频或其它岸台的海区时发送船位报;当离开该岸台服务的海区时,应通知之;
- (v) 尽可能地收听可望有通报的岸台所发射的通报表,在听到本船的呼号时,应尽快地回答。

(d) 当抵港关闭电台时,无线电值机员应:

- (i) 通知本地岸台和曾经保持联系的其它岸台关于本船抵港和关机情况;

(ii) 确保天线接地；

(iii) 检查蓄电池是否充足电。

5. 无线电话

(a) 凡在无线电报房中，在 2182KHz 上进行无线电值班时，此频率应监听遇险、紧急或安全发射；

(b) 当侦听到任何这样的发射时，应按下面的第 6、7 和 8 条有关部分中详述的程序进行；

(c) 在 2182KHz 频率上进行任何监听值班的开启和关闭时间和任何遇险、紧急和安全通报的详情，都应记入无线电日志，但不必重复那些已经在 500KHz 上收听到的情况。

在遇险、紧急和安全情况下采取的行动

6. 遇险

遇险呼叫应该绝对地优先于其他的一切发射，听到遇险呼叫的所有电台，应该立即停止会干扰遇险通报的任何发射。

(a) 在本船遇险的情况下，无线电值班员应：

(i) 从驾驶台取得真实船位或估算船位，如无法得到，则使用最后所知船位或相对于某一固定地理位置的真方位和距离；当使用最后已知船位时，该位置的时间应该用格林威治时间表示；

(ii) 按照无线电规则，使用无线电报遇险程序通常在 500KHz 上发射；必要时，按照无线电规则，可使用其它合适的国际遇险频率(或其它频率)；遇险呼叫和电文只能在船长或船舶负责人员的授权下才能发送；

- (iii) 不时的重复遇险电文, 特别是在静默时间, 如有必要, 在遇险电文前, 冠以报警信号和遇险呼叫, 直到收到回答为止;
 - (iv) 如果在某个遇险频率上, 发送的遇险电文得不到回答, 应该在可以引起注意的任何其它可用频率上重复电文;
 - (v) 使用任何方法以引起注意;
 - (vi) 收到所有的遇险通信, 立即送交船长;
 - (vii) 如果该船在被其它船舶找到之前, 不得不弃船, 如有必要和情况许可, 置无线电设备于连续发射状态。
- (b) 在它船遇险的情况下, 无线电值班员应:
- (i) 抄收电文并送到驾驶台;
 - (ii) 同时(如有可能), 保证取得无线电测向方位, 如所得方位是相对的, 应记录该船航向;
 - (iii) 如果确信本船就在遇险船舶附近, 应该立即承认收妥; 如果所在海区遇险船舶能与岸台建立可靠的通信, 可暂时推迟承认, 以使岸台得以承认收妥;
 - (iv) 如果确信本船不在遇险船舶附近, 允许过一段时间再承认收妥, 以免干扰就近电台承认收妥;
 - (v) 不承认收妥:
 - (1) 除所听遇险电报一直未被认收外;
 - (2) 对岸台所转发的遇险电报, 直到船长确认遇险船已处于给予援助的位置时为止。

- (vi) 在第(v)项第(1)目中指出的情况下；以及当
- (1) 已知遇险船舶不在发送遇险电报的位置时；或
 - (2) 船长认为需要给予进一步帮助；或
 - (3) 已经收到应急无线电示位标信号，同时没有传送遇险或紧急通报。

使用合适的发射机以全功率发射遇险电报并尽可能冠以报警信号；在 500KHz 上使用 DDD 程序，如果合适，在 2182KHz 或 156.8MHz 上或在遇险情况下在可使用的任何其它频率上使用“MAYDAY RELAY”程序，以及采用一切其它措施，如本船遇险一样，通告可能给予援助的当局。

- (vii) 在船长的命令下，尽快的发送本船的船名、船位、速度和抵达遇险位置的估算时间，而且，如果对遇险船舶的位置表示怀疑，在遇险船舶的真方位前冠以缩语 QTE 和方位的类别；
- (viii) 记录其它的承认、船位和抵达的时间以及其它有关的遇险通报，并送交驾驶台；
- (ix) 如果遇险通报的指挥为某岸台或便于向遇险船舶提供援助的某船所承担，应与该指挥台保持正常联系；
- (x) 保持连续值班，直到遇险结束；如果较近的船舶已经提供了足够的援助或已经和岸台建立了联系，并且向遇险船舶提供转报方便或专门通告已无必要，正常的值班可以恢复。

7. 紧急

(a) 在本船处于紧急情况时，无线电值班员应：

- (i) 仅在船长授权下使用无线电报紧急程序；在 500KHz 或在遇险情况下在可使用的任何其它频率上发送紧急信号和电文；在电文很长的情况下，或医疗呼叫或在通报繁忙的海区重复紧急电文时在可使用工作频率发射；在这种情况下，在呼叫中包括将发射的紧急电文的具体频率；
- (ii) 如果紧急电报涉及人员的伤亡或人员落水，只有在需要其它船舶援助、并且使用紧急信号不能满意地达到目的时，才允许在呼叫前冠以报警信号；
- (iii) 如果发向某一特定电台的电文，在转换到工作频率之前，应与该台建立联系；
- (iv) 如果发向所有电台的电文，在重复呼叫和发射电文之前，允许一段合理的间歇时间；
- (v) 当发向所有电台的紧急电文结束并且不需要再采取措施时，在有关的频率上，向有关电台发送取消电文。

(b) 在它船处于紧急情况时，无线电值班员应：

- (i) 紧急信号优先于除遇险外的所有其它通信，注意不要干扰紧急信号或紧随紧急信号而发射的电文；
- (ii) 抄收电报并送到驾驶台；
- (iii) 至少连续收听三分钟；在这期间结束后，如果没有听到紧急电文(如有可能)将紧急信号的接收的情况通知岸台，然后恢复正常工作；

(iv) 如果紧急信号发向某特定电台，允许在与发射紧急信号或紧急电文所使用的不同频率上继续工作；如要求，应给予一切援助使紧急电报顺利地送给收报者，例如转发。

8. 安全

(a) 发射安全电报时，无线电值机员应：

(i) 在第一个可得到的静默时间的末尾，在一个或几个国际遇险频率(500KHz, 2182KHz, 156.8MHz 在适当的地点)上，或在遇险情况下在可使用的任何其它频率上发送安全信号和呼叫；

(ii) 在静默时间一结束，紧接着呼叫，立刻在工作频率上发送安全电报，并在呼叫结束时，对发射电文给予一个适当的通告；在通报繁忙的地区之外，简短的安全电报可例外地在频率 500KHz 上发送；

(iii) 尽快发送含有重要的气象和航行警告的安全呼叫和电文，并在第一次静默时间结束时紧接着重复之。

(b) 在收听安全信号时，无线电值机员应：

(i) 不干扰信号和电文；

(ii) 抄收电报并送到驾驶台；

(iii) 发向所有船舶的电报(如有必要)在转播方面给予充分的协助，如果对方要求，可将限定内容的电报转送给收报方。

其它职责

9. 保存日志

(a) 无线电日志应按照无线电规则和安全公约的要求保存；

(b) 无线电日志应保存在无线电报房内，并且应便于主管机关授权的官员检查，日志记载的时间，全部用格林威治时间记录；

(c) 无线电日志无论何时都应便于船长检查，无线电值班员还应提请船长注意记入日志的有关安全的重要内容。

10. 必要的测试

船舶在航行途中，无线电值班员应按照安全公约测试；此外，为便于早期发现发展中的故障，应进行下述工作：

(a) 每周至少一次校对作为信号构成和定时用的自动拍发器；

(b) 定期校对无线电通信设备中的所有测试点并记录异常情况；

(c) 如有可能，应测试漂浮状态下的救生艇上便携式和固定式无线电设备；无论如何，每三个月也要在船上测试救生艇中的便携式和固定式无线电设备；当测试是在架设天线的情况下进行时，在对其他发射不产生干扰的情况下，力求和其他船舶或岸台建立联系；当救生艇中的无线电设备使用非充电式电池时，应按厂方建议的时间予以更换，如果在测试中性能降低，可提前更换；

(d) 当无线电航标在视线以内，相隔一定时间与驾驶台配合，在尽可能多的航向上取得校正方位，检验测向仪校准曲线的精度，记录结果并报告船长；应该找出船上可能引起误差的因素，包括金属线索位置的变动、未经许可的天线等，并报告船长。

11. 救生艇便携式无线电设备的示范

当可能时，救生艇便携式无线电设备的操作，应对新船员示范，以使他们熟悉设备的使用。当设备在救生艇中试验时，它的装配和操作应向尽可能多的船员示范。

12. 备用无线电装置的示范

当主管机关要求在备用无线电设备(包括自动拍发器)上装设指导图和有关的数目指示器时，对于在应急情况下当无线电值班员由于任何原因不能工作时，由船长指定的使用这些装置的适当人员，以适当的间隔按这样的步骤给予示范。

13. 维修

维修仅在于简单的修理。

附 件 IV

无线电值班员培训建议案

在海上安全无线电通信方面培训的最低水准

总则

1. 培训前，应试者应符合体检要求，特别是听力，视力和说话能力。

2. 培训应适合于当时有效的国际电信公约所附的无线电规则和国际海上人命安全公约的规定，对海上无线电通信技术和无线电通信系统的最新发展予以特别的注意，今后大纲应考虑下列各项，但不应局限于下列：

理论

3. 在本建议案附件中列出了教学大纲。

实践

4. 实践的培训要求如下：

- (a) 基本上看懂电路图；
- (b) 安全公约所要求携带的工具和测试仪器的使用和保管；
- (c) 焊接和脱焊技术，包括那些含有半导体器件和新式电路的焊接和脱焊技术；
- (d) 船用无线电通信装置的操作和调整；
- (e) 救生艇便携式无线电设备的操作和基本维修；
- (f) 基本的故障位置的逻辑推理；
- (g) 简单故障的排除；
- (h) 基本的维修程序；
- (i) 基本的测向仪校正程序和取得测向方位；
- (j) 屏蔽接收机不受电的和电磁干扰的基本方法；
- (k) 天线装配，修理和保养的考虑；
- (l) 安全程序；
- (m) 电源的操作和维修，例如电机，变流机和蓄电池。

无线电通信技术

5. 培训应给以

- (a) 操作技术，包括如下：
 - (i) 拍发和接收莫尔斯电码应达到无线电规则要求的目标；
 - (ii) 在典型的干扰(真实的或录制的)情况下，接收莫尔斯电码；

- (iii) 在严重的干扰情况下使用滤波器电路和调整拍频振荡器(BFO)以改善所需信号的接收;
- (iv) 单边带信号接收机的调谐技术;
- (v) 发射机调谐和天线调整技术;
- (vi) 接收移频信号、包括传真和选择性呼叫的接收机的调谐技术。

(b) 无线电报值班, 无线电报通报联络, 特别是有关遇险, 紧急和安全程序以及保存日志, 包括业务缩语和 Q——缩语的使用;

(c) 无线电话值班, 无线电话联络, 特别是遇险、紧急和安全程序以及保存日志, 包括国际语音字母和数码的使用;

(d) 国际信号规则和海协标准航海用语的使用;

(e) 海协《商船搜寻救生手册》中使用无线电报和无线电话的通信程序;

(f) 船位报告系统和程序;

(g) 无线电医疗系统及程序;

(h) 高频通信确定最佳频率的程序;

(i) 高频呼叫频率的使用;

(j) 当同时监听或工作时, 监听遇险频率规定。

6. 培训应该以无线电规则和安全公约要求为基础, 特别是那些有关部分

(a) 遇险, 紧急和安全无线电通信;

(b) 避免发生有害的干扰, 特别是对遇险通报;

(c) 船舶电台携带的文件及其使用。

杂项

7. 建议

(a) 为了有关海上人命安全的无线电话和无线电报通信联络的需要，在有效范围内，所教的英语达到适当的水平；

(b) 在个人救生技术方面和在救生装置的实际使用方面应给予培训；

(c) 培训应包括一门完善的消防课程，着重于报房灭火的方法，并尽可能使无线电设施的损害减到最小。

附 则

涉及海上安全无线电通信理论的教学大纲

1. 电学和无线电通信的基本知识

(a) 电学、原电池和蓄电池；

(b) 电磁学、电感；

(c) 静电学、电容；

(d) 交流电，变压器和电机；

(e) 热离子管和半导体器件的功能；

(f) 电表和测量；

(g) 无线电通信原理。

2. 海上无线电通信

(a) 电源的基本知识；

(b) 音频和射频放大器、振荡器、调制方式、变频和信号检波的功能的认识；

(c) 无线电波的辐射，天线类型的基本知识；

(d) 发射机、接收机、测向仪、自动报警器(无线电报和无线电话)和救生艇便携式无线电设备，包括应急无线电示位标的基本方框图；

(e) 自动拍发器的功能的知识。

决 议 8

对组成航行值班部分的一般船员的附加训练

大会，

考虑到对组成航行值班部分的一般船员提高其技术熟练的必要性，

认识到这种提高将通过 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约中关于组成航行值班部分的一般船员的法定最低要求的附加课目来促使其实现，

决定建议对组成航行值班部分的一般船员应在以下几方面进行训练：

(a) 适应于他们职责的驾驶台设备的操作与使用；和

(b) 防止污染海上环境的基本要求。

敦促一切有关政府尽快实施本决议案的内容。

决 议 9

对指定作为负责值班轮机员助理的一般船员的最低要求

大会，

认识到对组成机舱值班部分并负有特殊责任的一般船员有制定其要求的重要性和迫切性，

认识到对组成机舱值班部分并负有特殊责任的一般船员的训练尚未进行广泛的适当的安排，

决定：

(a) 通过本决议案附件中对指定作为负责值班轮机员助理的一般船员的最低要求的建议案；

(b) 敦促一切有关政府尽快实施本建议案的内容。

请政府间海事协商组织：

(a) 对本建议案予以审查并将今后的修正案通知所有有关政府；

(b) 将本决议案通知给与会各国政府。

附 件

对指定作为负责值班轮机员助理的一般船员的最低要求的建议案

1. 在海船上凡被指定作为负责值班轮机员助理并负有特殊职责的、而这些职责的责任与机械的安全运行和操作有关的一般船员，应使主管当局满意并符合如下的最低要求：

(a) 年龄不小于 17 岁；

- (b) 体检合格，包括听力和视力；
- (c) 受过有关消防、基础急救、自救、人身事故、自身安全等训练；
- (d) 至少有 12 个月的海上机舱工作能力，其中一半时间可由被认可的训练来代替；

(e) 符合 1978 年海员培训、发证和值班标准的国际公约中规则 III/6 的要求——即“对组成机舱值班部分的一般船员的法定最低要求”。

2. 每个这种一般船员应具备：

- (a) 对主推进机和辅助机械的功能、操作和运行的知识；
- (b) 机舱值班程序的知识 and 执行日常值班的能力；
- (c) 对手工工具和可携式电动工具的使用知识；
- (d) 读出和理解与其值班职责有关的指示仪表的数据的能力；
- (e) 各种泵浦系统的功用、操作和运行的知识；
- (f) 与机舱操作有关的安全工作实践的知识；
- (g) 有关机械场所的技术术语和所有机械细目及设备名称的知识。

3. 每个这种组成机舱值班部分的一般船员应熟悉其在机械场所的值班职责，特别是关于他的职责。在任何船上，他还应具有：

- (a) 使用相应的船内通信系统的知识；
- (b) 从机舱脱险的途径的知识；
- (c) 机舱警报系统的知识和有分辨各种不同警报，特别是气体灭火警报的能力；
- (d) 熟悉机舱内消防设备的位置和使用方法；
- (e) 熟悉环境周围的防护设备；

(f) 理解值班轮机员的意图和被其理解的能力。

4. 主管机关应保证对符合本建议案第1和第2两条的合格海员发给证件或在他现在所持有的证件上予以签证。

5. 一个海员如果他在本建议案被主管机关批准实行之前的五年中有不少于一年的时间是从事于轮机部工作的, 他就可被主管机关认为是符合于本建议案的要求。

决 议 10

油轮高级船员和一般船员的培训和资格

大会,

意识到涉及处理散装油的事故对人类生命和周围环境可能造成的危害,

认识到对处理散装油负有特殊责任的高级船员和关键的一般船员制定要求的重要性和迫切性,

注意到 1978 年油轮安全和防污染国际会议的第 8 号决议, 认识到对处理散装油负有专门责任的高级船员和一般船员的培训安排还不完备,

决定:

(a) 通过本决议案附件中关于油轮高级船员和一般船员培训和资格的建议案;

(b) 敦促各有关政府将本建议案内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织:

(a) 将本建议案予以审查并将其后的修正案，通知所有有关政府；

(b) 将本决议案通知给与会各国政府。

附 件

关于油轮高级船员和一般船员的培训和资格的建议案

I 对货和货运设备负有专门职责和责任的高级船员和一般船员的培训

应将培训分成两部分，即涉及原则方面有关的一般部分和将这些原则运用于船舶操作的部分。本培训的任何部分可在海上或岸上进行。这种培训应由海上实际指导，作为补充和需要时亦可在有合适的岸上设施地培训。所有的训练和指导应有适当资格的人担任。

A 原则

1. 油类货物的特性

处理概要包括所装散油的物理性质的实际说明，蒸汽压力/温度的关系，在沸点时压力的影响，饱和蒸汽压力，扩散、局部压力，燃烧界限，爆炸界限，石油蒸汽、蒸汽流动，闪点和和自燃点的解释。闪点和燃烧下限的实际意义，产生静电饱和的各种简单解释。

2. 毒性

简单原理和基本概念的解釋：毒性界限，毒性的急性和慢性反应，全身中毒和刺激性。

3. 危害性

(a) 爆炸和燃烧危害

燃烧界限, 燃烧和爆炸的起因, 蒸汽气流漂移的危害。

(b) 对人体的危害

皮肤接触、吸进和吞入的危害。

(c) 对环境的危害

海上排油对人类生命和海洋生物的影响, 比重和溶解度的影响, 蒸汽压力和大气条件的影响。

(d) 腐蚀性的危害

4. 危害控制

惰性、监视技术、防静电措施、通风、隔离和不同材料相容的重要性。

5. 安全设备和人身保护

气量计和类似设备的功用和校正、特殊性能的消防设备、呼吸器具和油舱排空设备、防护服和保护设备的安全使用。

B 运用于船

1. 规范和实用规则

制定船舶应急部署的重要性, 熟悉:

- (a) 有关国际公约的相应规定;
- (b) 国际和国内的规范;
- (c) 海协的防油污手册;
- (d) 有关油轮的安全指导*。

* 参考国际航运公会和石油公司国际海运座谈会联合出版的对油轮和油码头的国际安全指导, 以及国际航运公会对直升飞机/船舶操作的指导。

2. 船舶设计和油轮设备

熟悉：

- (a) 管路，泵浦，油舱和甲板布置；
- (b) 货泵种类及其对各种货物的应用；
- (c) 清舱，清除有毒气体和惰性气体的系统；
- (d) 货舱和生活舱室的通风；
- (e) 计量系统和报警；
- (f) 货油加热系统；
- (g) 电器系统的安全系数。

3. 船舶操作

货油计算，装卸计划，包括船对船驳载的装卸程序，核对清单，监视设备的使用，人员正视监督的重要性，清除有毒气体和清舱作业。当需要时原油的洗舱方法和惰性气体系统的操作和维持，进入泵房和封闭处所的控制。探测气体设备和安全设备的使用，装于上部及压载和排除压载的正规方法，防止空气和水的污染。

4. 修理和保养

当在进行包括影响到泵浦、管路、电路和控制系统的修理和保养工作之前及在其过程中应采取的预防措施。在进行火工工作时，必要的安全因素。火工工作和正规火工工作程序的控制。

5. 应急操作

应急部署。装卸操作的紧急停止。货物装卸作业万一发生事故时的行动。油轮的消防。发生碰撞、搁浅或溢油后的行动。急救方法和复苏设备的使用。呼吸器的使用。封闭处所的救助人员。

注意：

建议尽可能多地使用船上的操作和设备手册，电影和合适的视觉器具，并利用机会，介绍船上安全组织所起作用的讨论，以及安全委员和安全委员会的作用。

I 其他人员的培训

这种人员应经过在船上的培训，当需要时，并应经过有经验的合格人员在岸的对货运处理和货油特性及其安全方法的培训。

1. 规则

在港和在海时油轮上人员安全的船舶规章和规则的知识。

2. 人身事故和应采取的预防措施

皮肤接触的危害。吸进和偶然地吞进货油。缺氧特别注意惰性气体系统的缺氧。所运货物的有害性质，人员事故及其有关急救，应做和不应做事项一览表。

3. 防火和消防

吸烟控制和烹调管理。火源。防火防爆。灭火方法。可携器械和固定装置的概况。

4. 防止污染

防止污染空气和水应遵循的程序。溢油时应采取的措施。

5. 安全设备及其使用

防护服和设备，复苏器，脱险和救助设备的使用。

6. 应急程序

熟悉应急部署程序。

7. 货运设备及其操作

装卸操作设备的一般说明，安全装卸程序及注意事项。安全进入封闭场所。

■ 消防训练

所有人员应参加过认可的与其职责和责任有关的基本的消防训练课程或高级实用的消防训练课程。

决 议 11

化学品船高级船员和一般船员的培训和资格

大会，

意识到涉及处理散装化学品的事故对人类生命和周围环境可能造成的危害，

认识到对处理有危险的或有毒的散装化学品负有特殊责任的高级船员和关键的一般船员制定要求的重要性和迫切性，

考虑到政府间海事协商组织通过的关于这方面的海大决议 A286 (VIII 届)，

注意到海大 A286 (VIII 届) 决议的主要事项是和本会议的目标紧密相关的，

决定：

(a) 通过本决议案附件中关于化学品船高级船员和一般船员培训和资格的建议案；

(b) 敦促各有关政府将本建议案的内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织：

(a) 将本建议案予以审查并将其后包括处理有危险的或有毒的散装干货化学品的有关规定的修正案通知所有有关政府；

(b) 将本决议案通知给与会各国政府。

附 件

关于化学品船高级船员和一般船员培训和资格的建议案

I 对负责货物装卸和货运设备的高级船员和一般船员的培训应分成两部分，即涉及原则方面的一般部分和将各条原则运用于船舶操作的部分。本培训的任何部分可在海上或岸上进行。这种培训应由海上实践指导，作为补充和需要时亦可在有合适的岸上设施处培训。所有的培训和指导应有适当资格的人担任。

A 原则

1. 基础物理学

处理概要包括所运载散装化学品的物理性能的实际说明，蒸汽压力/温度的关系。在沸点时压力的影响。饱和蒸汽压力、扩散、局部压力、燃烧界限、闪点和自燃点的解释。闪点和燃烧下限的实际意义。产生静电饱和的各种简单解释。

2. 基础化学

化学符号和结构，酸和碱的化学成分，常运化学品的结构和性质，常见化学基的化学反应，足以正确地运用规范。

3. 毒性

简单原理和基本概念的解釋：毒性界限，毒性的急性和慢性反应，全身中毒和刺激性。

4. 危害性

(a) 爆炸和燃烧危害

燃烧界限，燃烧和爆炸的起因。

(b) 对人体的危害

皮肤接触，吸进和吞入的危害。

(c) 对环境的危害

海上排出化学品对人类生命和海洋生物的影响，比重和溶解度的影响。蒸汽气流漂移的危害，蒸汽压力和大气条件的影响。

(d) 反应危害

自身反应；聚合作用，温度影响，杂质如催化剂，与空气、水和其它化学品的反应。

(e) 腐蚀性的危害

对人员的危害，对结构材料的侵害，浓缩影响，氢扩散。

5. 危害控制

惰性，充水，干燥剂，监视技术，防止静电措施，通风，分隔，货物的存放，不同材料相容的重要性。

6. 安全设备和人身保护

测量仪器和类似设备的功用和校正。专用消防设备，呼吸器和救生器材，防护服和设备的安全使用。

B 运用于船

1. 规范和实用规则

熟悉海协、国内的和有关国际的规范*和港口规则，制定船舶应急部署的重要性。

* 参考国际航运公会油轮安全指南(化学品)和直升飞机/船舶操作指导。

2. 船舶设计和化学品船设备

专用管路，泵浦和货舱布置的概述。溢出控制。货泵的类型及其对各种不同类型货物的应用。清舱和清除有毒气体系统。货舱和生活舱室通风、气闸、计量系统。货舱温度控制系统，电器系统的安全因素。

3. 船舶操作

货物计算。装卸计划。装卸方法。核对清单。监视设备的使用。消除有毒气体和清舱作业(适当使用中和剂、润湿剂和清洁剂)。惰性气体的使用和维护。进入泵房和封闭处所的控制。探测和安全设备的使用。废物和洗涤物处理。

4. 修理和保养

在维修和保养泵浦、管路、电器和控制系统前应采取的预防措施。

5. 应急操作

应急部署，装卸操作的紧急停止。货物装卸作业万一发生事故时的行动。化学品船的消防。发生碰撞、搁浅或溢漏时的行动。急救方法及复苏器与消毒设备的使用。呼吸器具的使用。封闭处所的救助。

注意：

建议尽可能多地使用船上的操作和设备手册，电影和合适的视觉器具，并利用机会介绍船上安全组织所起作用的讨论及安全委员和安全委员会的作用。

II 其他人员的培训

这种人员应该经过在船的培训，当需要时，并应经过对安全方法和运载这种类型货物有经验的并又达到所要求的标准的合格人员的在岸培训。

1. 规则

在港和在海上时化学品船人员安全的船舶规章和规则的知识。

2. 人身事故和应采取的预防措施

皮肤接触的危害，吸进和吞入货物，缺氧，特别注意惰性气体系统的缺氧。所运货物的毒性。人员事故及其有关急救、应做和不应做事项一览表。

3. 防火和消防

吸烟控制和烹调管理。火源，防火防爆，灭火方法。可携器械和固定装置的概况。

4. 防止污染

防止污染空气和水应遵循的程序。货物溢漏时应采取的措施。

5. 安全设备及其使用

防护服和设备，复苏器，脱险和救助设备的正确使用。

6. 应急程序

熟悉应急部署程序。

7. 货物设备和操作

装卸操作设备的一般说明。安全装卸程序及其注意事项。安全进入封闭处所。

II 消防训练

所有人员应参加过认可的与其职责和责任有关的基本的或高级的实用消防训练课程。

决 议 12

液化气体船船长、高级船员和一般船员的培训和资格

大会，

意识到涉及处理散装液化气体的事故对人类生命和周围环境可能造成的危害，

认识到对处理这种货负有特殊责任的船长、高级船员和一般船员的强制性培训，其合适的安排还不完备，

相信法定最低要求会被尽快地予以履行，

决定通过作为本决议案附件的关于液化气体船船长、高级船员和一般船员培训和资格的建议案，

建议：

(a) 所有有关政府考虑列于本决议案附件中的指导；

(b) 要求所有在这种船上的船长、高级船员和一般船员完成在安全、应急措施和消防等方面的认可的基本训练。这种培训应有足够的范围和期限，以确保受训人员不仅知道所涉及的危险，而且还懂得包括船舶的设计和结构的安全特征，以免在处理紧急情况和小事故时犹豫和惊慌失措；

(c) 与货、货运设备有特殊职责与责任的所有船长、驾驶员与轮机员和那些一般船员应要求完成认可的特殊培训课程，而这种课程应有足够的时期，并且将由在船培训与在船取得经验以作补充；

(d) 所有有关政府，在认可精通业务标准时，既要根据规定的培训的结果，又要接受成功的完成了认可的在严密监督和包括定期评定，与由指导工作人员和学生参与的全部评价的培训课程，两者分别予以鉴定；

(e) 所有有关政府，应对货物负主要责任的高级船员的资格标准得到满意，并应保证对那些由培训和凭经验而适任的人，发给相应的证明文件。

请政府间海事协商组织：

(a) 将本建议案予以审查，并将其后的修正案通知所有有关政府；

(b) 将本决议案通知给与会的各国政府。

附 件

关于液化气体船船长、高级船员和一般船员培训和资格的建议案

I 引言

1. 培训应分为两部分：

(a) 用岸上设施或在设有培训设备和专职指导人员的专门配备船上进行监督指导，讲解有关原理及其在船舶操作中的应用。在特殊情况下，主管机关可允许低级驾驶员和轮机员以及一般船员在其服务的液化气体船上进行培训；但是这种服务有主管机关规定的一定期限，此类船员对货或货运设备不负职责或责任。如以后有新的工作，再按建议案培训。

(b) 附加的船上培训和经验,即把所学的原理应用于特殊的船舶和货物有关的系统。

2. 在拟定主管机关批准的培训纲要时,应考虑海协关于运载散装液化气体船结构和设备的规范和有关的油轮安全指导。*

培训应达到下列水平:

A 船长,所有的高级船员和一般船员

1. 关于气体船的基本安全培训课程

这种培训应在分配上船前在认可的陆上培训设施进行。此外,也可在船长监督和指导之下,由合格人员在船上按认可的培训项目有组织地进行安全培训。这种安全培训应包括下列各项:

(a) 绪论

- (i) 载运气体的类型;
- (ii) 那些可能被处理的有关气体的危害;
- (iii) 货运系统的一般说明;
- (iv) 包括货物通风系统在内的装卸系统;
- (v) 安全设计的特性和专门要求。

(b) 防火和消防

吸烟控制和烹调管理、火源、防火防爆、灭火方法、可携器械和固定装置的概况。

(c) 人身事故和人员保护

- (i) 皮肤接触和吸入货物蒸汽或惰性气体的危害,解毒药的类型及其反应;

* 参考国际航运公会的油轮安全指导(液化气体)和国际航运公会直升飞机/船舶操作指南。

(ii) 防护服、呼吸器、复苏器、救助设备和脱险装置的正确使用；

(iii) 进入封闭处所。

(d) 防止污染

防止污染空气和水应遵循的程序，货物溢漏时应采取的措施。

(e) 应急程序

应急部署的基本要点，若发生下列事故时的措施：

(i) 失火；

(ii) 碰撞和搁浅；

(iii) 液化气体的溢出或泄漏；

(iv) 人员事故。

2. 包括气体船火灾特性的消防课程

(a) 所有人员应参加过认可的与其职责和责任有关的基本的或高级的实用消防训练课程。

(b) 这种培训应在岸上设施或在装有专门训练设备和专职指导人员的船上进行。

3. 新船员一上船，就应使他们充分熟悉所列应急程序各方面的内容。

B 船长、所有驾驶员和轮机员以及对货和货运设备有特殊职责和责任的一般船员

1. 这部分应完全适用于船长、大副、轮机长、大管轮以及不属于前四类而对货物负有主要责任的高级船员。

2. 但是主管机关可根据其它船员所履行的职责和所起的作用，允许变更下列纲要所要求的知识深度。

3. 与货和货运设备的特殊职责和责任是指那些有关货物装卸、货物管理、船上使用货物的处理和监管职责及其有关设备的操作和保养。

4. 这种培训应包括、但不局限于下列内容：

(a) 化学和物理性能

与船舶安全运载散装液化气体有关的基本化学和物理性能的绪论：

(i) 液化气体及其蒸汽的性质和特性

- (1) 气体定义；
- (2) 简单的气体定律；
- (3) 气体方程；
- (4) 气体浓度；
- (5) 气体的扩散和混合；
- (6) 气体的压缩；
- (7) 气体液化；
- (8) 气体冷却；
- (9) 临界温度；
- (10) 闪点的实际意义；
- (11) 爆炸的上限和下限；
- (12) 自燃温度；
- (13) 气体的相容性；
- (14) 反应；
- (15) 聚合作用。

(ii) 单纯液体的特性

- (1) 液体的比重；
- (2) 温度的变化；
- (3) 蒸汽压力和温度；
- (4) 汽化和沸液。

(iii) 溶液的本质和特性

- (1) 气体在液体中的溶解性；
- (2) 在液体内部和温度变化影响的混合性；
- (3) 溶液的比重及对温度和浓度的依属性；
- (4) 溶解物质在溶点和沸点时的反应；
- (5) 水合物，合成和扩散；
- (6) 吸湿性；
- (7) 空气和其他气体的干燥处理。

(b) 对人体的危害

(i) 毒性

- (1) 因液化气体及其蒸汽引起的中毒方式；
- (2) 所运载的液化气体和结构材料两者的燃烧生成物与制品的毒性；
- (3) 毒的急性和慢性，全身中毒和刺激品的反应。
- (4) 临界极限值(TLV)。

(ii) 皮肤接触、吸进和吞入的危害。

(iii) 急救和解毒药的使用。

(c) 货物的牵制

- (i) 牵制系统的原理。
- (ii) 规则。
- (iii) 检验。
- (iv) 货舱结构、材料、涂料、绝缘。
- (v) 相容性。

(d) 操作程序

- (i) 规范和实用规则。
- (ii) 熟悉海协、国内和有关的国际规则。^{*}
- (iii) 港口规则。
- (iv) 船舶应急部署和责任分配的重要性。

(e) 污染

- (i) 对人类生命和海上环境的危害。
- (ii) 比重和溶解度的影响。
- (iii) 蒸汽气流漂移的危害。
- (iv) 冷冻液体的抛弃。
- (v) 国内、国际和当地的规则。

(f) 货物操纵系统

- (i) 泵浦的主要类型及其布置，蒸汽返回系统，管道系统和阀门说明书。
- (ii) 压力、真空、吸力、气体流通、水头的解释。
- (iii) 过滤器和滤网。
- (iv) 膨胀器。

^{*} 参考国际航运公会的油轮安全指导(液化气体)和国际航运公会 对直升飞机/船舶的操作指导。

- (v) 火焰罩。
 - (vi) 常用惰性气体。
 - (vii) 储藏、发生、分配系统。
 - (viii) 不同类型的系统及其安全有效操作和服务的概要。
 - (ix) 温度和压力监视系统。
 - (x) 货物通风系统。
 - (xi) 液体的再循环和再液化系统。
 - (xii) 货物计量和测量仪器系统。
 - (xiii) 气体探测和监视系统。
 - (xiv) 二氧化碳监视系统。
 - (xv) 货物沸腾脱胶系统。
 - (xvi) 辅助系统。
- (g) 船舶操作程序
- (i) 装卸准备和程序。
 - (ii) 核查单证。
 - (iii) 在途中和在港内货物状态的维持。
 - (iv) 货物的隔离和货物转运的程序。
 - (v) 调换货物，清舱程序。
 - (vi) 货物取样。
 - (vii) 压载和排除压载。
 - (viii) 加热和冷却系统。
 - (ix) 加热和消除有毒气体的程序。
 - (x) 排气系统从环境温度冷却的程序和有关的安全注意事项。

(h) 安全业务和设备

- (i) 轻便测量仪器的性能、校正和使用。
- (ii) 消防设备和程序。
- (iii) 呼吸器。
- (iv) 复苏器。
- (v) 脱险装置。
- (vi) 救助设备。
- (vii) 防护服和设备。
- (viii) 进入封闭处所。
- (ix) 在修理和保养货物和控制系统前及其过程中应采取的
预防措施。
- (x) 在可能发生危险的操作中人员的监护。
- (xi) 有安全保证的电器设备的类型和原理。
- (xii) 火源。

(i) 应急程序

- (i) 应急部署。
- (ii) 货物操作的应急制止。
- (iii) 应急货阀关闭系统。
- (iv) 货物操纵重要系统发生事故时的行动。
- (v) 发生碰撞、搁浅、溢出，船舶被围在有毒或可燃蒸汽
中的行动。

5. 根据船舶操作手册补充的船上培训和经历应酌情包括下列系统：

- (a) 装卸货物系统
 - (i) 管道系统、泵浦、阀门、膨胀装置和蒸汽系统。
 - (ii) 货物装卸系统的管理、要求和操作特性。
 - (iii) 液体的再循环。
- (b) 测量仪表系统
 - (i) 货物水平指示器。
 - (ii) 气体探测系统。
 - (iii) 船壳和货物温度监视系统。
 - (iv) 从传感器至监视台传送信号的各种方法。
 - (v) 自动关闭系统。
- (c) 沸腾脱胶的处理
 - (i) 作燃料使用
 - (1) 压缩器
 - (2) 热交换器
 - (3) 气体管道及在机舱和人员住处的通风
 - (ii) 双燃油原理
 - (4) 锅炉
 - (5) 气体透平
 - (6) 柴油机
 - (iii) 应急通风
 - (iv) 再液化
- (d) 辅助系统
 - (i) 通风、灌惰性气体。
 - (ii) 阀门。

(1) 快速关闭

(2) 遥控

(3) 气动

(4) 超流量

(5) 安全释放

(6) 压力/真空

(iii) 空舱、压载舱、冷凝器的蒸汽系统。

(e) 装卸货设备操纵的一般原理

(i) 货舱和空舱灌惰性气体。

(ii) 货舱冷却、装货。

(iii) 载货和压载航行期间的操作。

(iv) 卸货和货舱收脚。

(v) 应急措施，包括发生泄漏、火灾、碰撞、搁浅、应急卸货、人员事故时的预定行动。

注意：

建议应尽可能多地使用船上操作和设备手册、电影、视觉器具和其它适当的辅助教具，并应讨论船上安全组织及安全委员和安全委员会的作用。应鼓励提供此类适宜的辅助教具，以执行连续的和有效的船上安全项目的培训。

对货物负主要责任的高级船员应：

(a) 直接对船长负责；

(b) 已成功地完成一切要求的培训；

(c) 已在运载散装液化气体船上工作不少于两个月，这种工作务必：

(i)是在对货物负主要责任的高级船员的领导、监督和培训下进行的。

(ii)包括货物运输、装和卸。

(d) 船长对他总的资格和能力感到满意。

II 总则

1. 主管机关应保证对每个通过培训和依据本附件作为对货物负主要责任的有经验的符合条件的高级船员颁发给认可的证件。

2. 在相应的认可的标准下, 每条船的船长应保证对货物负主要责任的高级船员持有这种证件, 并具有在相应类型船上最近的足够的实际经验, 以允许他安全地履行其职责。

3. 主管机关经与各有关方面协商, 应制定或促进形成一种与进修和最新课程相适应的机构。

决 议 13

除散装外装有危险品船舶的高级船员和一般船员的资格 与培训

大会,

鉴于通过了有关散装油船装载有潜在危险和危害货物的船上的船长、高级船员和一般船员的值班与培训规则及其有关决议案,

注意到 1974 年国际海上人命安全公约的第七章和 1973 年国际防止船舶造成污染公约中附件三的条文,

还注意到海上运输有危险的与有危害的物品的迅速增长的数量, 认识到对管理危险货物负有特别责任的高级船员有其制定培训要求的迫切性和重要性,

认为除散装以外装有危险和危害货物船舶的高级船员和一般船员的资格与培训的国际共同安排有其迫切的需要，

请政府间海事协商组织对此问题作为紧急事项予以研究。

决 议 14

无线电报员的培训

大会，

注意到作为 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约的组成部分关于无线电报员发证的法定最低要求，

认识到有必要制定无线电报员培训的附加要求，

注意到电信公约所附的无线电规则和国际海上人命安全公约中的规定，

决定：

(a) 通过本决议案附件中关于无线电报员培训建议案；

(b) 敦促各有关政府将本建议案的内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织：

(a) 将本建议案予以审查，如果合适，与其它国际组织，特别是与国际劳工组织和国际电信联盟协商与联合，并且提请所有有关政府注意将来的任何修改；

(b) 将本决议通知给与会各国政府。

附 件

无线电报员培训建议案

第 一 部 分

在海上安全无线电通信方面培训的最低水准

总 则

1. 培训前，应试者应符合体检要求，特别是听力、视力和说话能力。

2. 培训应适合于当时已经生效的国际电信公约所附的无线电规则*和国际海上人命安全公约**的规定，对海上无线电通信技术和无线电通信系统的最新发展应予以特别的注意，今后的纲要应考虑下列各项但应不尽限于：

理 论

3. 本建议案附则第一部分列出的教学大纲应被有关实验室或实际作业作为后盾。

实 践

4. 实践的培训要求如下：

(a) 看懂电路图；

(b) 安全公约所要求携带的工具和测试仪器的使用和保管；

(c) 焊接和脱焊技术，包括那些含有半导体器件和新式电路的焊接与脱焊技术；

* 以下简称无线电规则。

** 以下简称安全公约。

- (d) 船用无线电通信设备的操作和调整；
- (e) 救生艇便携式和固定式无线电设备的操作和维修；
- (f) 合理的确定故障的位置，着重于系统分析的解决方法；
- (g) 排除故障，包括对故障的分析；
- (h) 维修程序；
- (i) 测向仪校准程序和用测向仪测定方位；
- (j) 减少电和电磁干扰的方法，例如接地、屏蔽和旁路；
- (k) 天线的装配、修理和保养；
- (l) 与船舶和人员的安全有关无线电设备的危害的预防措施，包括电的、辐射的、化学的和机械的危害；
- (m) 电源的操作和维修，例如电机、交流机和蓄电池。

无线电通信技术

5. 培训要求如下：

(a) 操作技术，包括下列各项：

- (i) 拍发和接收莫尔斯电码应达到无线电规则要求的目标；
- (ii) 在典型的干扰(真实的或录制的)情况下接收莫尔斯电码；
- (iii) 在严重的干扰情况下，使用滤波器和调整拍频振荡器(BFO)，以改善所需信号的接收；
- (iv) 单边带信号接收机调谐技术；
- (v) 发射机调谐和天线调整技术；
- (vi) 接收移频信号包括传真、直接印字和选择性呼叫信号的接收机的调谐技术。

(b) 无线电报值班，无线电报业务联络，特别是有关遇险、紧急和安全程序及保存日志，包括业务缩语和 Q 缩语的使用；

(c) 无线电话值班，无线电话业务联络，特别是有关遇险、紧急和安全程序以及保存日志，包括国际语音字母和数码的使用；

(d) 窄频带直接印字系统的操作程序；

(e) 国际信号规则和海协标准航海用语的使用；

。 (f) 海协《商船搜寻救生手册》中使用无线电报和无线电话的通信程序；

(g) 船位报告系统和程序；

(h) 无线电医疗系统和程序；

(i) 传播预报表的使用和为高频通信确定最佳频率的其它程序；

(j) 高频呼叫频率的使用；

(k) 监听遇险频率时，至少在一个其它频率上同时监听或工作；

规定

6. 培训应以无线电规则和安全公约的要求为基础，特别是那些有关部分；

(a) 遇险，紧急和安全无线电通信；

(b) 避免发生有害的干扰，特别是对遇险通报；

(c) 船舶电台携带的文件及其使用。

杂项

7. 建议：

(a) 为了有关海上人命安全的无线电话和无线电报通信联络的需要，在一定范围内所教的英语达到适当的水准；

- (b) 在个人救生和救生设备的实际使用方面应给予培训；
- (c) 培训应包括一门认可的消防课程，着重于报房灭火的方法，并尽可能使设施所受的损害减到最小；
- (d) 为了在抄写电文时使用打字机在打字手法方面应给予基本的训练。

船上训练

8. 在无线电报员开始海上服务的期间，在报务主任的指导下，应完成一个适当的海上培训计划项目，包括：

- (a) 首先的任务是提供应急程序的基本知识和适当的船上应急反应；
- (b) 熟悉无线电通信设备，通信业务和操作职责；
- (c) 无线电通信装置和辅助装置的日常维修；
- (d) 管理无线电工作；
- (e) 熟悉船舶和船上其它人员的职责。

附 则

海上安全无线电通信原理教学大纲

- 1. 电学和无线电通信的基础：
 - (a) 基础电学和直流电。
 - (b) 原电池和蓄电池。
 - (c) 电磁学，电感。
 - (d) 静电学，电容。
 - (e) 交流电，包括非正弦波形。

- (f) 单相和多相电源。
 - (g) 变压器和电机。
 - (h) 变流机。
 - (i) 热离子管和半导体器件。
 - (j) 电表和电子测量仪器。
 - (k) 组合逻辑和时序逻辑。
 - (l) 电子读出器件，例如数码管、发光二极管。
 - (m) 集成电路。
 - (n) 音频放大器。
 - (o) 射频放大器。
 - (p) 振荡器和频率合成器。
 - (q) 调制的类型，变频和检波。
 - (r) 脉冲电路，非正弦波形。
 - (s) 天线。
 - (t) 电磁波传播。
 - (u) 馈线和天线匹配。
2. 海上无线电通信和设备：
- (a) 船舶电源。
 - (b) 发射机。
 - (c) 接收机。
 - (d) 船用天线系统，辐射和传播。
 - (e) 测向仪和校准程序。
 - (f) 救生艇无线电设备，包括应急无线电示位标。
 - (g) 自动拍发器。

(h) 自动报警器。

(i) 在船用无线电通信装置包括无线电终端装置中常用的其它电路、元件和系统。

3. 总则

保养和维修的基本原则。

第二部分

涉及无线电电子导航设备和附加的 无线电通信设备的补充教育大纲

当主管机关要求无线电报员具有修理和维修附加的无线电通信设备或无线电电子导航设备的适当培训或资格时，这个大纲(适当时)应包括下述各项：

1. 直接印字和数据技术：

(a) 基本原理。

(b) 电源。

(c) 预防错误的方法包括自动捡错重发法(ARQ)和前向纠错法。

(d) 噪声的影响和传播条件。

(e) 辅助设备例如磁带读出器凿孔机，电传打字机，纠错器件和音频电报。

2. 选择性呼叫系统：

(a) 基本原理。

(b) 噪声的影响和传播条件。

(c) 读出器件。

(d) 辅助设备。

3. 传真：

(a) 基本原理。

(b) 传感器。

(c) 调制系统。

(d) 复制。

(e) 录音机电路。

(f) 同步。

(g) 图象失真。

4. 卫星装置：

(a) 无线电通信：

(i) 基本原理；

(ii) 天线；

(iii) 发射机和接收机；

(iv) 调制解调器和接口。

(b) 无线电定位技术：

(i) 基本原理；

(ii) 系统；

(iii) 设备；

(iv) 系统误差。

5. 雷达：

(a) 基本原理。

(b) 电源。

- (c) 触发和同步电路。
 - (d) 阴极射线管。
 - (e) 时基电路。
 - (f) 扫描辉度和消隐电路。
 - (g) 方位发射系统。
 - (h) 测距电路。
 - (i) 方位稳定电路。
 - (j) 波导。
 - (k) 微波振荡器。
 - (l) 雷达发射机。
 - (m) 雷达接收机。
 - (n) 海浪抑制电路。
 - (o) 雷达天线和传播。
 - (p) 导航方位例如相对运动和真运动。
6. 无线电导航计算机：
- (a) 基本原理。
 - (b) 输入，速度和航向的接口。
 - (c) 数据存储和取回。
 - (d) 显示。
 - (e) 编程序，包括预置。
7. 双曲线系统：
- (a) 基本原理。
 - (b) 不同的构成特征和系统。
 - (c) 系统误差。

8. 回声测声原理:

- (a) 基本原理。
- (b) 信息显示的方法。
- (c) 换能器。
- (d) 发射机和接收机系统例如脉冲和多普勒。
- (e) 影响回波探测的质量和精度的因素。

9. 电视:

- (a) 基本原理。
- (b) 电视摄象机系统。
- (c) 扫描。
- (d) 接收机——显示单元。
- (e) 录音单元。

10. 船用无线电通信和无线电电子导航装置中常用的其它系统。

11. 有关上述各种装置的保养和维修技术应包含方框图的使用, 系统分析, 单元分析和电路分析, 使用适当工具和测试仪器, 发现所有主要故障的逻辑推理; 适当时也应包括性能检验。

决 议 15

无线电话务员的培训

大会,

注意到作为 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约的组成部分, 即无线电话务员发证的法定最低要求,

认识到有必要制定无线电话务员培训的附加要求,

注意到国际电信公约所附的无线电规则和国际海上人命安全公约的规定，

决定：

- (a) 通过本决议案附件中关于无线电话务员培训建议案；
- (b) 敦促各有关政府将本建议案的内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织：

(a) 与其它国际组织，(如果合适)特别是国际劳工组织和国际电信联盟协商与联合，将本建议案予以审查并提请所有有关政府注意将来的任何修改；

- (b) 将本决议案通知给与会各国政府。

附 件 I

无线电话务员培训建议案(限用证书)在海上安全无线电话通信方面培训的最低水准

总则

1. 培训前，试者应符合体检要求，特别是听力、视力和说话能力。

2. 培训应适合于当时生效的国际电信公约所附的无线电规则*和国际海上人命安全公约**的规定，对海上无线电话通信方面的最新发展应予以特别的注意，并需要高标准的通信纪律来保持国际遇险和安全频率的完整性，制订纲要应考虑下列各项，但不应尽限于下列各项。

* 以下简称无线电规则。

** 以下简称安全公约。

实践

3. 实践的培训要求如下:

- (a) 船用无线电话通信设备的操作;
- (b) 救生艇便携式无线电装置的操作;
- (c) 用无线电话发送和接收口述电文;
- (d) 蓄电池的保养。

通信程序

4.(a) 培训要求如下:

- (i) 无线电话值班, 包括保存日志;
 - (ii) 关于发送和接收无线电话电文, 特别是那些关于遇险、
紧急和安全电文的程序;
 - (iii) 国际语音字母和数码的使用。
- (b) 话务员应具备的知识:
- (i) 国际信号规则和海协标准航海用语的使用;
 - (ii) 船位报告系统和程序;
 - (iii) 海协《商船搜寻救生手册》中使用无线电话的通信程
序;
 - (iv) 无线电医疗系统和程序。

规定

5. 培训应以无线电规则和安全公约的要求为基础, 特别是那些
有关部分:

- (a) 遇险、紧急和安全无线电话通信;
- (b) 避免产生有害的干扰, 特别是对遇险通报的有害干扰;
- (c) 船舶无线电话台携带的文件及其使用。

杂项

6. 建议:

- (a) 为了有关海上人命安全的无线电通信联络的需要,在一定范围内,所教的英语达到适当水准;
- (b) 在个人救生和救生设备的实际使用方面应给予训练;
- (c) 培训应包括一门认可的消防课程,着重于无线电设施的灭火方法,并尽可能使所受的损害减到最小。

附 件 II

无线电话务员培训建议案(一般证书)

在海上安全无线电通信方面培训的最低水准

总则

1. 培训前,应试者应符合体检的要求,特别是听力、视力和说话能力。
2. 培训应适合于当时生效的无线电规则和安全公约的规定,对海上无线电通信方面的最新发展应予以特别的注意,并且为保持正常的国际遇险和安全业务,高标准的通信训练是必要的,制订纲要应考虑下列各项但不应尽限于下列各项。

理论

3. 无线电的基本原理的知识应和本建议案附则中列出的教学大纲相一致。

实践

4. 实践的培训要求如下:

- (a) 船用无线电话通信设备的操作和调整;
- (b) 与装置结合在一起的仪器的使用;
- (c) 救生艇中便携式无线电装置的操作;
- (d) 出现于保险丝、天线和开关处的简单故障的查找和排除以及更换管子、参考有关话务员手册(如果适当的话)、分析故障的情况;
- (e) 无线电测向和归航(如果适当);
- (f) 天线装配和保养的考虑;
- (g) 与船舶和人员的安全有关的无线电装置的危害的预防措施,包括电的、辐射的、化学的和机械的危害;
- (h) 电源的维修例如电机、变流机和蓄电池。

无线电通信技术

5. 培训应要求如下:

- (a) 操作技术, 包括下列各项:
 - (i) 单边带信号接收机调谐技术;
 - (ii) 在典型干扰(真实的和录制的)情况下的接收;
 - (iii) 发射机调谐和天线调整技术;
- (b) 无线电话值班, 无线电话通话联络, 特别是关于遇险、紧急和安全程序以及保存日志, 包括国际语音字母和数码的使用;
- (c) 传播预报表的使用和为高频通信确定最佳频率的其它程序;
- (d) 监听遇险频率时, 至少在一个其它频率上同时监听或工作。

6. 话务员应具有的知识：

- (a) 国际信号规则和海协标准航海用语的使用；
- (b) 船位报告系统和程序；
- (c) 海协《商船搜寻救生手册》中使用无线电话的通信程序；
- (d) 无线电医疗系统和程序。

规定

7. 培训应该以无线电规则和安全公约的要求为基础，特别是那些有关部分：

- (a) 遇险、紧急和安全无线电话通信；
- (b) 避免产生有害的干扰，特别是对遇险业务的有害干扰；
- (c) 船舶无线电话台携带的文件及其使用。

杂项

8. 建议：

- (a) 为了有关海上人命安全的无线电话通信联络的需要，在一定范围内，所教的英语达到适当的水准；
- (b) 在个人救生设备的实际使用方面应给予训练；
- (c) 培训应包括一门认可的消防课程，着重于无线电设施中的灭火方法，并尽可能使所受损害减到最小。

附 则

无线电话原理的基本知识的教学大纲

1. 发射机：

- (a) 调制类型。
- (b) 欠调制和过调制的产生。

(c) 双边带和单边带发射。

(d) 电磁波传播。

(e) 发射机射程。

2. 接收机

(a) 超外差式；各级的作用；

(b) 变频和检波；

(c) 单边带接收，包括载波重置，频率稳定。

3. 必要的维修和管理：

(a) 天线：绝缘子沾污和破裂的影响；海水浪花的影响；

(b) 蓄电池：比重计读数，开/关负载电压读数，注满蒸馏水，

端点连接；

(c) 电机。

4. 下列的知识是需要的：

(a) 热离子管和半导体器件；

(b) 音频放大器；

(c) 射频放大器；

(d) 振荡器；

(e) 话筒和扬声器；

(f) 天线特性，包括长度、高度和漏电阻。

决 议 16

油轮、化学品船和液化气体船船长及其它负责人的培训 和资格的技术援助

大会，

认识到对于在油轮、化学品船和液化气体船上工作的船长和其他人员给予足够培训的重要性，

注意到 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约第 V/1、V/2 和 V/3 各条规则中第二款的要求，这些条款规定对船长、高级船员和其它对油轮、化学品和液化气体船货物装卸、运输管理或处理直接负责的一切人员制定培训和资格的最低法定要求，

意识到在某些情况下，特别是在发展中国家在取得所需要的经验和提供专门培训项目方面设施有限，

相信促进政府间一级的技术合作会使得那些在提供这种培训和经验方面尚未具备足够的技术和设施的国家加速执行公约，

强烈敦促各国政府能够或同政府间海事协商组织协同安排，对那些达到这些要求有困难的以及要求这种援助的国家提供援助。

请政府间海事协商组织尽力对这些国家提供所需要的援助并在其技术援助项目内作适当的安排，

进一步敦促各国政府和政府间海事协商组织按照本决议案即开始行动，而不要等本公约生效后才开始行动，

决 议 17

对大型船舶和具有特殊操纵性能的船舶的船长和大副的 附加培训

大会，

认识到在他们担任大型船舶或与他们最近所服务过的船舶有着大不相同的特殊操纵与操纵性能的船舶的船长或大副之前的预先培训和取得有关经验的重要性，

注意到这种性能通常存在于具有相当载重量和长度及特殊设计或高速的船舶，

建议：

(a) 指派为这种船的船长和大副之前，应该：

(i) 告知这种船的操纵性能，特别是有关 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约中规则 II/2，即“对 200 总登记吨或以上的船舶的船长和大副发证的法定最低要求”附则中第 7 条所列的有关内容；

(ii) 完全熟悉安装在这种船上的航行和操纵辅助装置，包括它们的性能和局限性。

(b) 未来的船长在担当指挥上述这类船舶之前，应有足够的和相应的船长和大副的一般经验，并且：

(i) 有在同一条船上作为大副或编外人员的足够的和相应的操纵经验，或曾在有着相似操纵性能的船上当过船长、大副或某职称的编外人员；或

(ii) 受过装有模拟这种船舶操纵性能的模拟装置的被认可的模拟器操作课程。

(c) 动力支承艇的船长和大副的资格与附加培训，应根据政府间海事协商组织关于动力支承艇安全规则的准则进行。

请政府间海事协商组织：

(a) 如果适当，与其他国际组织特别与国际劳工组织协商或联合对本建议案所列内容予以审查，并将今后的任何修正案通知所有有关政府；

(b) 将本决议案通知与会各国政府。

决 议 18

雷达模拟器训练

大会，

认识到有关海上人命和财产的安全以及保护海上环境而进行足够的雷达训练是极为重要的，

考虑到在船长和驾驶员中对雷达使用的指导方法还未获得理想的熟练水平，

注意到 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约中要求这些驾驶员在所有的工作条件下都具有足够的熟练水平，

决定建议对所有的船长和驾驶员进行雷达模拟器训练。

请政府间海事协商组织将本决议案通知给与会的各国政府，

号召各有关政府将本决议案作为一种紧急事项予以应有的考虑。

决 议 19

海员个人救生技术的培训

大会，

考虑到对所有海员进行个人救生技术训练的必要性，
认识到此种训练可增加他们在海上紧急情况中生还的机会，
决定：

- (a) 通过本决议案附件中关于海员个人救生技术训练的建议案；
- (b) 敦促各有关政府将本建议案内容尽快予以实施。

请政府间海事协商组织：

- (a) 与其他国际组织，或如需要时尤应与国际劳工组织经常审议本建议案，并将其后的修正案通知所有有关政府；
- (b) 将本决议案通知与会各国政府。

附 件

关于对海员个人救生技术进行训练的建议案

每个未来的海员、在其从事海员工作之前应接受个人救生技术的训练，关于这种训练作建议如下：

1. 每个未来的海员应受下列指导：
 - (a) 可能发生的紧急情况种类，如碰撞、失火、沉没；
 - (b) 一般配备于船的救生设备种类；
 - (c) 遵循救生原则的必要性；
 - (d) 训练和操练的意义；

- (e) 随时准备应付任何紧急情况 and 经常注意下列事项的必要性：
 - (i) 应急部署表的资料，特别是：
 - (1) 在任何情况下他的专门职责；
 - (2) 他自己所属救生艇的位置；
 - (3) 召集所有船员奔赴救生艇或失火处的信号。
 - (ii) 自己的和备用的救生衣的放置地点；
 - (iii) 消防警报器的控制处理；
 - (iv) 脱险方法；
 - (v) 惊慌失措的后果。
- (f) 召集在救生艇边集合时应采取的行动，包括：
 - (i) 穿上一件合适的衣服；
 - (ii) 穿好救生衣；
 - (iii) 如有时间，收集如毛毯等的附加保护物品。
- (g) 弃船时要求采取的行动，诸如：
 - (i) 怎样从船上或在水中登上救生艇；
 - (ii) 怎样从高处跳入水中，而在入水时减少受伤的危险。
- (h) 在水中时应采取的行动，诸如：
 - (i) 如何在下述情况下脱险：
 - (1) 水面有火或油；
 - (2) 在寒冷的情况下；
 - (3) 鲨鱼出没的水域。
 - (ii) 如何扶正倾覆的救生艇。

- (i) 登上救生艇后应采取的行动, 如:
 - (i) 使救生艇迅速离开船边;
 - (ii) 防冻或高温;
 - (iii) 使用浮标或海锚;
 - (iv) 保持了望;
 - (v) 生还者的恢复健康和照料;
 - (vi) 便于被人发现;
 - (vii) 检查救生艇内所有的设备并正确的使用;
 - (viii) 尽可能留在附近。
- (j) 生还者的主要危险和救生的一般原则, 包括:
 - (i) 在寒冷的气候中应采取的预防措施;
 - (ii) 在热带气候中应采取的预防措施;
 - (iii) 暴露于太阳、风雨和海水中;
 - (iv) 穿着合适衣服的重要性;
 - (v) 救生筏中的保护措施;
 - (vi) 浸在水中及体温过低的影响;
 - (vii) 保持血液循环的重要性;
 - (viii) 预防晕船;
 - (ix) 淡水及食品的适当使用;
 - (x) 饮用海水的后果;
 - (xi) 便于被人发现可用的方法;
 - (xii) 保持信心的重要性。

2. 每个未来的海员至少在下列各方面应给予实际指导：
- (a) 正确穿着救生衣；
 - (b) 穿着救生衣从高处跳入水中；
 - (c) 穿着救生衣游泳；
 - (d) 不穿救生衣保持浮在水面的方法；
 - (e) 穿着救生衣从船上或水中登上救生筏；
 - (f) 协助他人登上救生艇；
 - (g) 救生艇设备的操作包括手提式无线电设备的操作；
 - (h) 施放浮标或海锚。

决 议 20

使用避碰设备的培训

大会，

鉴于通过了 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约，包括其中对船长及驾驶员的培训以正确使用雷达的发证要求，

注意到 1978 年油轮安全和防污染国际会议通过的第 13 号决议，该决议要求海协在不迟于 1979 年 7 月 1 日前制订安装于一万总吨及以上船舶的避碰设备的性能标准和装配要求，并应提请本届大会注意在 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约中拟订有关避碰设备使用的相应条款的必要性，

认识到如果这种设备装在这种船上，则船长和负责航行值班的驾驶员在这种设备的使用方面适当的培训和充分了解其功能与局限性是至为重要的，

注意到在拟订培训要求或建议之前，首先应该制订性能标准和装配要求，

请政府间海事协商组织在通过避碰设备的国际配备要求和操作性能标准后起草相应的关于避碰设备使用方面的培训要求或建议案。

决 议 21

国际适任证书

大会，

认识到取得在海船上工作的船长和高级船员发证方面一致的重要性和迫切性，

意识到其他国际公约已作出了合适的安排，

请政府间海事协商组织：

(a) 为国际适任证书制定一种标准的格式和标题；和

(b) 将本决议案通知与会各国政府。

决 议 22

人员之间的关系

大会，

鉴于采纳了1978年海员培训、发证和值班标准国际公约，

认识到不仅船舶及其设备的安全操作而且在船人员之间的良好关系将极大地提高海上人命的安全，

注意到对监管人员的发证要求具有对船上的人员管理、组织和培训方面的知识，

建议这种知识应包括人员之间的关系和社会责任方面的基本原则知识，

请所有政府：

(a) 建立或鼓励建立旨在保证船上人员之间良好关系的培训项目，

(b) 采取充分措施，以便将船上所有人员的寂寞孤单减少到最低程度；

(c) 保证船员在开始其职责前得到充分的休息。

决 议 23

促进技术合作

大会，

满意地注意到政府间海事协商组织已在其技术合作项目中，将海上培训列为最优先的项目，

记载了本组织对发展中国家建立符合全球培训标准的航海培训设施方面的协助所表示的感谢，

请本组织本着促进全球普遍接受并实施 1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约关于海上培训规定方面的目的，加强其努力，

此外，还请本组织在作出其上述努力时，应与其他国际组织(如为适当)，特别是国际劳工组织进行协商或联合。