

IMO 示范教程
负责值班的轮机员
(STCW 规则 III/4)

姓 名
Name _____
班 级
Class _____

海上实习记录簿

TRAINING RECORD BOOK'
FOR THE SEAGOING PHASE

of

Model Course 7.04

Engineer Officer in Charge of a Watch
(STCW Regulation III/4)

上海海运学院编印

1992.5.

编 印 说 明

国际海事组织 (IMO) 近年来组织编写、出版了数十种示范教程 (Model Course), 以促进其公约、规则和标准的实施。示范教程第7组是按照国际劳工组织 (ILO) 和IMO1975年联合制定的船员培训指导文件 (Documents for Guidance) 1985年修订本和IMO1978年船员培训、发证、值班公约 (STCW78) 的精神编写的, 其中7.04为值班轮机员培训教程。

7.04值班轮机员培训教程将三年的培训时间分为三个阶段, 设置24门课程 (或称模块)。其中第二阶段即第18模块为海上航行实习一年。本书即为海上实习阶段的记录簿。其主要内容有: 实习项目记录、实习指导书、海上安全须知以及STCW78公约中有关值班轮机员职责的决议附件。

本书对实习生海上实习中应当完成的项目、措施以及如何尽快养成海上安全操作的良好习惯等方面都作了明确的规范。本书内容的编排和构思较为新颖, 可用作海船轮机管理专业海上实习记录, 也可作有关培训机构指导实习生海上实习的参考用书。

本书由上海海运学院程文忠译, 陈立志校, 陆挺潮编辑。为了便于实习生在外籍船舶实习, 本记录簿采用中英文对照, 且译文体例一律从原文, 实习生可根据不同籍的船舶采用其中的一种文本。

目 录

前言	1
对轮机长的建议	3
标题索引	5
个人简历	6
使用说明	7
船舶服务记录	8
船舶资料	9
实习项目	15
附加项目	44
航行实习结束时尚未完成的项目	45
其它活动	46
海上实习指导书	47
实习项目指导纲要	48
船上安全须知	57
值班轮机员基本职责	61
英文原版	69

前 言

本教程拟用作管理部门、船公司和海运院校编制他们自己的实习记录簿时的一种规范指导，其内容的具体展开需要与本国和本地的实际情况相适应。每个实习生都须有一本类似的实习记录簿，并应认真保管好。在第三阶段开始前，学校将根据本记录簿上提供的资料确定最后受训阶段的附加工作的必要性。所有接纳实习生的船舶的轮机长在学员报到前应有一本实习记录簿，以便于实习计划的制定和组织安排。

学员应在第三阶段结束时提交经认可的实习记录及其它文件，管理部门将以此为发给值班轮机员证书的评价依据。

海上实习记录簿

范 围

本实习通过系统的实践环节,满足1978年船员培训、发证和值班标准国际公约规定的必要条件,规则Ⅲ/4、第二节d款和g款以及第三节a款至f款;国际海事组织和国际劳工组织1985年关于培训的文件第十二章附录3第2.1节至2.7节;第十三章附录2第二节;第二十章附录1第2.2.2节至2.6.5节;第二十一章附录1第1节、第2.1节、第3.1节至3.5节,第4节和第5节;第二十二章附录1第1节至第10节(按有效性);第二十三章附录1第1节至第3节、第4.1节和第5.1节;第二十四章附录1(按有效性)和第二十五章附录1。

目 标

海上航行实习的目的是让学员得到真正的海员生活经历、船舶工作操作规程和实践动手能力的训练。

在专业人员的有效监督下,实习大纲应达到获得作为一个轮机员应能胜任的专业范围内的基本技能、知识和经验的目的。这将与第三阶段学习的课目结合起来,将能给实习生提供充分的知识,以取得值班轮机员资格。

设施和设备

不需要特殊的设施和设备。

教 材

实习阶段并不依赖于教材课本,但培训教程中使用的轮机专业书刊将是很有用的参考书,类似船舶制造商提供的资料和其它关于船舶机械方面的资料等对于实习都是必不可少的。

对 轮 机 长 的 建 议

培养一个合格的负责值班的轮机员至少需要三年时间，可分为三个阶段，每个阶段大体上安排一年：

- 第一阶段在学校，
- 第二阶段在船舶，
- 第三阶段在学校。

海上航行实习阶段是船员培训的重要环节。要从中取得最大的收益，轮机长、大管轮以及所有参与培训的有关人员的通力合作与支持是非常重要的。

一般来说，并不要求实习生在进入本阶段前具有海上经历。新的生活方式将是陌生的，往往需要有一段时间来适应航行生活和工作的新习惯、新节奏。

在学校里，学员应该已学会实用的工程技能，可以期望学员们初步掌握了使用手工工具、便携式机动工具、钻床、车床等船舶通常配有的机械设备的技能。学员们应该有能力进行切削加工、低碳钢气电焊、铜焊、锡焊、弯管以及薄板钣金工等。此外，他们应学过维修操作的基本技艺，具有在车间里实际操纵小型船用设备有关规则的初步知识。在得到基本操作技能训练的同时，学员们还要获得关于工程科学及设计方面的基本知识。学员必须参加求生、消防和急救等专项训练。

在实习过程中，最关键的一条是强调安全操作。应该在学校时就已牢固地建立起安全意识。上船以后在工作时则应加以特别的关注。

每个实习生都会有一本实习记录簿，它的实际运用将由对实习指导全面负责的资深轮机员来确定。本书希望成为对海上航行实习阶段各个方面的综合性记录。因此，重要的是实习指导人员应该全面地了解本书的内容，以便能在实习中实现既定的计划与要求。

实习生应该对他们自己的记录负责。他们将要经常地使用本书，包括记入有关的数据和查阅实习指导文件、安全须知，以及作为值班轮机员的职责范围等。

实习项目很多，还有指导人员另加的项目，其中究竟有多少能够完成，这取决于许多因素，诸如船舶的营运方式、检修策略、故障等。

在某些情况下，要求实习生描述一个过程或系统。一般这仅在当实际操作不必要进行时才提出此类要求。当这种情况发生时，不论是何实习任务，均要求实习生能根据实际情况和对此负责的资深轮机员的判断，用口头或书面、画图或模拟示范等方式描述整个过程。

这样做的目的是为检查实习生是否达到了需要的熟练水平。

表列实习项目并不能包括作为一个轮机员在将来可能会遇到的全部问题，这既不可能也不必要。但覆盖面尽可能大些的设计思想是合理的，这可以为将来的判断能力和行为能力有一个扎实基础提供足够的经验。

当一个实习生完成一项训练时，指导轮机员应该记录下来并注明日期。任何差错或疏忽均应在“备注”栏注明。轮机长应定期在记录簿上签名以核查实习的实际状况。实习生可以在一条船上完成整个海上航行实习阶段的训练，虽然这限制了可以取得的经验和经历的范围。但相对来说，实习的组织实施比较明确、比较有效。虽然在几条船上服务的经历将会有较宽广的视野，然而，在这种情况下，除非有精心安排，否则往往会重复几乎同样的经历，有一些机会可能被错过，而且以后不会再出现。显而易见，计划的优化和随时的协调将帮助学生预期参加的实习中获得最佳效果。

某些项目的部分甚至全部在航行实习阶段结束时可能仍未完成，所有这些不足之处的记录应记入专页，这将给学校或主管行政部门以机会并在第三阶段采取适当的措施。

实习生们将需要在整个航行实习阶段得到督促和指导，要求他们定期向指导人员提交书面或口头的汇报。他们的工作应尽可能不重复安排。他们不应被看作是编外人员，虽然他们的工作从本质上看将只是经常以一种积极有益的方式辅助轮机员们进行工作。

有一部分实习项目是摘录船舶和机器的具体数据资料。对这件事以及其它的一些工作，将需要接触各种各样的文件，包括机器制造商的说明书、船舶资料和图纸，连同其它有关文件。按常规，实习生们将须用大量的时间来做此项工作。

本记录簿有关指导文件完全着眼于实习生技术能力的获得。本模块未涉及到应如何确定或报告实习生在其它方面的适应性等事宜，这些内容请船公司和或管理机关考虑。

标 题 索 引

1. 泵和系统	15
2. 机舱油水舱柜和封闭空间	16
3. 消防和应急设备	17
4. 舱底水和液体舱泵吸	18
5. 驳油	19
6. 加装燃料	20
7. 发电机的操纵	21
8. 发电用柴油机的维护	22
9. 主机系统和布置	23
10. 主机操纵	24
11. 主机维护	26
12. 辅锅炉的布置	28
13. 辅锅炉的操纵	29
14. 辅锅炉的维护	31
15. 配电	32
16. 电气设备维护	33
17. 舵机	34
18. 压缩空气	35
19. 制冷	36
20. 生活设施	37
21. 甲板机械和救生设备	38
22. 其它维护	39
23. 备件	40
24. 值班操作规程	41
25. 值班例行工作	42
26. 驾驶台值班	43

希望上述所有项目能在一年或稍多一些的海上服务期内完成。每个项目所需的时间将因船与船之间各自具体情况和效能等而不一样。全面负责实习计划的轮机长(员)有责任给各项实习任务合理安排时间。

个 人 简 历

姓 名

常住地址

出生日期

海员证号码

培训学校

船公司名称

公司地址

政府主管部门

使 用 说 明

1.当拿到实习记录簿后,请把“个人简历”所需的内容以正楷大写填入记录簿。实习生的姓名应该用大写印刷体写在封面上。

2.实习生上船以后,应尽快把相应内容填入“船舶服务记录”和“船舶资料”栏内。每上一船均应给每艘船按顺序编号,如:1、2、3、……,在记录已完成项目时应使用这顺序号。“船舶服务记录”应由船长签名生效。

3.应尽一切努力完成所列实习项目。在进行值班或实操训练前,应该与有关的资深轮机员就步骤方法进行商讨,以得到指导。为使实习卓有成效,有关人员应共同努力。如果船舶的航线或机器状况没条件实施某些实习项目,则应在“备注”栏载入恰当的记录。这些项目将在航行实习阶段后的学校培训阶段得到特别的关注,并将在随后的船舶服务中完成。

4.在每一实习项目开始之前,应仔细阅读“海上实习指导书”,特别是“船上安全须知”以及负责值班轮机员的所有职责,这些内容均已包括在本书内。

5.每项实习必须在有经验的轮机员的监督下进行,轮机员应确保所进行的操作是正当的并正确的。轮机长应在记录上签名。

6.有条件时可插入或安排其它附加项目的实习。

7.建议实习生自备一本“轮机知识”笔记,它应涉及机械装置及其安装、设计、操作和维修保养等内容。

船 舶 服 务 记 录

船舶编号	船 名 及 船 籍 港	服 务 时 间				船 长 签 名
		日 期		在 船 时 间		
		上 船	下 船	月	天	

船舶资料

船舶编号 _____

船 名 _____

船舶呼号 _____

概 况

船 籍 港 _____
 总登记吨位 _____
 净登记吨位 _____
 载 重 量 _____
 满载排水量 _____
 总长(米) _____
 宽 (米) _____
 夏季载重线 _____
 营运航速(节) _____
 轴功率(千瓦) _____
 螺 旋 桨 _____
 营运转速(转/分) _____
 燃料舱容量 _____
 燃料日耗量 _____
 燃料品种及粘度 _____

柴油推进装置参数

机 型 _____
 气 缸 数 _____
 缸径(毫米) _____
 冲程(毫米) _____
 转速(转/分) _____
 减速装置型号 _____

 增 压 器 _____

 废 热 回 收 _____

 耗油率(千克/千瓦/小时) _____

应急装置

数 量

负 荷 量

救 生 艇

救 生 筏

消 防 泵

船舶资料

船舶编号 _____

船 名 _____

船舶呼号 _____

概 况

柴油推进装置参数

船 籍 港 _____

机 型 _____

总登记吨位 _____

气 缸 数 _____

净登记吨位 _____

缸径(毫米) _____

载 重 量 _____

冲程(毫米) _____

满载排水量 _____

转速(转/分) _____

总长(米) _____

减速装置型号 _____

宽 (米) _____

夏季载重线 _____

营运航速(节) _____

增 压 器 _____

轴功率(千瓦) _____

螺 旋 桨 _____

营运转速(转/分) _____

废 热 回 收 _____

燃料舱容量 _____

燃料日耗量 _____

燃料品种及粘度 _____

耗油率(千克/千瓦/小时) _____

应急装置

数 量

负 荷 量

救 生 艇

救 生 筏

消 防 泵

船舶资料

船舶编号 _____

船 名 _____

船舶呼号 _____

概 况

船 籍 港 _____
 总登记吨位 _____
 净登记吨位 _____
 载 重 量 _____
 满载排水量 _____
 总长(米) _____
 宽 (米) _____
 夏季载重线 _____
 营运航速(节) _____
 轴功率(千瓦) _____
 螺 旋 桨 _____
 营运转速(转/分) _____
 燃料舱容量 _____
 燃料日耗量 _____
 燃料品种及粘度 _____

柴油推进装置参数

机 型 _____
 气 缸 数 _____
 缸径(毫米) _____
 冲程(毫米) _____
 转速(转/分) _____
 减速装置型号 _____

 增 压 器 _____

 废 热 回 收 _____

 耗油率(千克/千瓦/小时) _____

应急装置

数 量

负 荷 量

救 生 艇

救 生 筏

消 防 泵

船舶资料

船舶编号 _____

船 名 _____

船舶呼号 _____

概 况

船 籍 港 _____
 总登记吨位 _____
 净登记吨位 _____
 载 重 量 _____
 满载排水量 _____
 总长(米) _____
 宽 (米) _____
 夏季载重线 _____
 营运航速(节) _____
 轴功率(千瓦) _____
 螺 旋 桨 _____
 营运转速(转/分) _____
 燃料舱容量 _____
 燃料日耗量 _____
 燃料品种及粘度 _____

柴油推进装置参数

机 型 _____
 气 缸 数 _____
 缸径(毫米) _____
 冲程(毫米) _____
 转速(转/分) _____
 减速装置型号 _____

 增 压 器 _____

 废 热 回 收 _____

 耗油率(千克/千瓦/小时) _____

应急装置

数 量

负 荷 量

救 生 艇

救 生 筏

消 防 泵

船舶资料

船舶编号 _____

船 名 _____

船舶呼号 _____

概 况

船 籍 港 _____
 总登记吨位 _____
 净登记吨位 _____
 载 重 量 _____
 满载排水量 _____
 总长(米) _____
 宽 (米) _____
 夏季载重线 _____
 营运航速(节) _____
 轴功率(千瓦) _____
 螺 旋 桨 _____
 营运转速(转/分) _____
 燃料舱容量 _____
 燃料日耗量 _____
 燃料品种及粘度 _____

柴油推进装置参数

机 型 _____
 气 缸 数 _____
 缸径(毫米) _____
 冲程(毫米) _____
 转速(转/分) _____
 减速装置型号 _____

 增 压 器 _____

 废 热 回 收 _____

 耗油率(千克/千瓦/小时) _____

应急装置

数 量

负 荷 量

救 生 艇

救 生 筏

消 防 泵

船舶资料

船舶编号 _____

船 名 _____

船舶呼号 _____

概 况

柴油推进装置参数

船 籍 港 _____

机 型 _____

总登记吨位 _____

气 缸 数 _____

净登记吨位 _____

缸径(毫米) _____

载 重 量 _____

冲程(毫米) _____

满载排水量 _____

转速(转/分) _____

总长(米) _____

减速装置型号 _____

宽 (米) _____

夏季载重线 _____

增 压 器 _____

营运航速(节) _____

轴功率(千瓦) _____

螺 旋 桨 _____

营运转速(转/分) _____

废 热 回 收 _____

燃料舱容量 _____

燃料日耗量 _____

燃料品种及粘度 _____

耗油率(千克/千瓦/小时) _____

应急装置

数 量

负 荷 量

救 生 艇

救 生 筏

消 防 泵