



高级船员适任证书考试用轮机培训教材

轮机英语

浦宝康 王建斌 编



大连海运学院出版社

高级船员适任证书考试用
培训教材

轮 机 英 语

浦宝康 王建斌 编

大连海运学院出版社

(辽)新登字 11 号

内 容 提 要

本书第一版按 1988 年中华人民共和国港务监督局《海船轮机长、轮机员考试大纲》的要求由口语、阅读和书写三部份组成。此次再版是按 1992 年正式颁布的修订后的新考试大纲编写的。

较之第一版,本版在口语部份增加了应急情况下的语言交流;阅读部份增加了轮机值班中应遵守的基本原则;书写部份补充、修改了轮机日志、物料单、事故报告等内容。此外,在附录中还增加了船舶类型及结构名称,海运机构及人员名称,机舱术语等等必需的英文资料。

轮 机 英 语

浦宝康 王建斌 编

责任编辑:倪 暹 封面设计:王 艳

* * *

大连海运学院出版社出版

大连海运学院出版社发行

大连海运学院出版社印刷厂印装

开本:787×1092 1/16 印张:23.75 字数:578 千

1992 年 12 月第 2 版 1992 年 12 月第 1 次印刷

印数:00001~10000 定价:17.80 元

ISBN 7-5632-0516-0/H·52

第一版 序

展现在我们面前的这套由八个分册组成的轮机培训教材,是伴随着我国高级船员适任证书考试制度的建立应运而生的。它的问世,是轮机界的专家与学者长期从事培训教学与生产管理的宝贵结晶。

目前,我国已拥有一支 1900 余万载重吨位的海洋运输船队,承担着我国与世界上 160 多个国家与地区之间的货物运输任务,其航迹之纵横,遍及全球的 600 多个港口。服务于这支船队的数万名船员,是完成这一光荣而繁重的海上运输任务的基本保证。船员队伍、特别是高级船员队伍的知识素养、技术水准与管理能力,对整个船队实现营运的安全性、经济性与科学性,对整个船队在竞争日趋激烈的世界航运市场上立于不败之地,均有举足轻重的作用。为了培养一支高质量的优秀船员队伍,采取适任证书考试制度,无疑是十分必要的。

然而,要充满信心地去迎接考试,顺利过关,对于日夜奋战在管理生产第一线的轮机人员来说,亦非易事。其主要难点之一,在于选择并获得一套理想的业务培训与复习应考的教材。在这方面,单凭学院式的高校教材、简略的考试大纲与感性的实践经验,都是于事不足的。而今,由高级船员适任证书考试用轮机培训教材编委会,根据中华人民共和国港务监督局《海船轮机长、轮机员考试大纲》的考试科目与知识要求,编写出这一套培训教材,实在是为我国轮机界做了一件大好事。它对于我国高级船员适任证书考试制度的顺利执行,对于广大船员业务学习的健康开展,对于我国海洋运输业的迅速繁荣,必将起到有力的推动作用,并产生积极的影响。我作为一位在轮机管理岗位上工作了数十年的老技术人员,对之额手称庆。

承编委会之错爱,谬以为我是识途老马,嘱命赋序,乃得于是书付印之前先睹为快。我感到,这套培训教材较好体现了作为专业教材应有的科学性、系统性与先进性。具体而论,它至少有如下三大主要优点:

第一,深广度适中,具有较好的适用性。这套教材既符合考试大纲的要求,又适当考虑到新技术的发展,力求促进技术管理水平的提高。在选材取题与解释论述中,注意到人们认识事物的必然规律,由现象到本质,由具体到抽象,由感性到理性,由简单到复杂。在由浅入深,循序渐进的认识过程中,使读者对教材内容易于接受,便于掌握。难能可贵的是,教材以考试大纲为编撰的主要参照,而又不拘泥于此。因此,做到了有一定的深度而不难涩,有必要的广度而不琐乱。全套教材抓住了基本要素,主次分明,详略得宜。既能满足具有高中以上文化程度的轮机员考证培训的需要,又能遂偿广大轮机员自学提高业务技术水平的冀求。

第二,理论联系实际,具有较好的针对性。这套教材力图避免从理论到理论的泛议,而是颇为注意通过对具体的研究成果与实际问题的分析,来说明理论的意义,并引出科学的结论。相当多的例题解释与论述内容,是为读者所关心与熟悉的。通过联系实际的运算、绘图和练习等,做到了有的放矢,体现了学以致用。令人尤为高兴的是,其中《轮机英语》分册,从轮机管理所涉及的会话、管理、修理、报表、对外联系等各方面的素材中,提炼精选出最有代表性与实用价值的内容,且可按读者需要酌配一套录音带,这对于广大船员的自学,殊为方

便与有效。

第三,内容覆盖面大,具有较好的系统性。这套教材涉及专业学科众多,知识领域广泛,举凡船舶辅机、轮机自动化、轮机管理、船舶柴油机、轮机英语、船舶电气、轮机基础理论与造船大意等悉予囊括。然而由于各册均以“轮机”为中心,容量虽大而篇幅适中,逐卷而读,当可自成体系。故这套教材既可做轮机员的自学读物,又可做培训单位的教学用书,也可做考试发证机关的命题依据。

当然,应该看到编写培训教材是一件具有特殊困难的事情。高了不成,低也不就。故这套教材也不可避免地有一些未尽人意之处,如少数内容失之偏僻,某些理论阐述略嫌费解。然这均属白璧微瑕,当无损珠辉。我相信,随着轮机管理技术之不断发展与轮机人材素质之不断提高,这套教材的修订版将会得到相应的补充与完善,而它作为广大轮机员良师益友的历史使命也将与日俱隆。

徐以介

1989.9

第一版 前言

根据 1988 年中华人民共和国港务监督局《海船轮机长、轮机员考试大纲》的考试科目和知识要求,由中国航海学会船舶机电专业委员会、大连海运学院轮机系和大连海运学院出版社组建的高级船员适任证书考试用轮机培训教材编委会,组织了有丰富教学经验和实践经验的专家编审了这套教材。

轮机培训教材有较强的针对性和较好的系统性,符合船员考试大纲的要求,篇幅适中,取材切题,联系实际,简明扼要。适用于海船轮机人员考证培训,也可用于渔船、舰艇轮机人员考证培训,对船员的业务学习也有裨益。

轮机培训教材共分八册:船舶柴油机、船舶辅机、轮机管理、轮机自动化、轮机基础理论、船舶电气、造船大意和轮机英语。

本书在编审、出版和征订工作中得到交通部安全监督局、航运企业等单位的关心和大力支持,特致谢意。

高级船员适任证书考试用轮机培训教材编委会

1989.7

轮机培训教材编委会成员

(以下按姓氏笔划为序)

主任委员	钱耀鹏		
副主任委员	何维扬	吴恒	汪育才
	张维恂	殷佩海	
委	马玉清	卢景波	刘茂东
员	孙风岐	吕登有	陈千凯
	杜荣铭	金以铨	周天声
	周金根	邵其庠	郑风阁
	陆卫东	赵兴贤	张文才
	张国良	钱 闵	钱天祉
	徐以介	倪 暹	浦宝康
	费 千	韩秀廷	韩寿家
	程豫曾	熊 炬	缪 军

第一版 编者的话

本书是高级船员适任证书考试用轮机培训教材之一。本书的编写大纲是根据一九八八年海船船员考试大纲拟定的。

在编写中注意了各级轮机人员的不同英语要求,这在口语部分尤为明显。对于阅读部分,轮机长应掌握全部课程;大管轮可选用 1—10、16、18、23、24、29 等课文;二、三管轮可选用 1、11—15、17、19—22、29 等课文。书写部分的轮机日志、油类记录簿、修理单、物料单,要求各级轮机员都能用英文记录、编写。机电事故报告和报表、函电,一般都由轮机长撰写或填报。

在编写过程中得到轮机培训教材编委会的帮助和指导,参考并引用了大连海运学院函授部的轮机专业英语、人民交通出版社的远洋船员英语会话(第三册)轮机专业用语、交通部全国海洋运输情报网的轮机英语、英文原版轮机资料、国际海事组织编制的标准航海词汇和事故报告表格、劳氏日报(Lloyd's List)的海难报告等。本书口语部分的会话,得助于曹贤鹏轮机长和 T. Tran 先生。本书还蒙上海、天津、大连、青岛港务监督局周金根、徐俊池、钱闵、马玉清等同志审阅,并此敬表谢意。

本书口语和书写部分,由浦宝康编写;阅读和英语缩写语由王建斌编写。

由于编者水平有限,时间仓促,对不足和差错之处、竭诚希望读者不吝指正。

编者

1990. 4.

再 版 前 言

高级船员适任证书考试用轮机培训教材出版两年多来,受到培训单位和船员的好评,普遍认为本套教材的质量较高,符合考试大纲的要求,效果明显。

鉴于中华人民共和国港务监督局在今年对《海船轮机长、轮机员考试大纲》进行了修订,编委会根据一九九二年中华人民共和国港务监督局正式颁布的修订后的新大纲,及时组织作者对原教材做了改写。改写后的轮机培训教材,除了保持原教材有较强的针对性和较好的系统性,篇幅适中,简明扼要,以及理论密切联系实际的特点外,还按照新大纲所规定的内容做了增删,吸收了在培训过程中总结出的经验,并对原教材中存在的问题和缺点做了更正。因而,改写后的这套轮机培训教材,符合新订船员考试大纲的要求,适用于海船轮机人员考证培训,也可用于渔船、舰艇轮机人员考证培训,对船员的业务学习也有裨益。

在本书再版之际,向给原教材提出意见和建议的广大读者致以谢忱,并热诚希望继续给予关心和指教。

高级船员适任证书考试用轮机培训教材编委会

1992. 7.

CONTENTS

目 录

PART ONE ORAL ENGLISH

第一部分 口语

Introductory Lesson I	(3)
前言课 I	
Greeting and Introduction	
问候与介绍	
Introductory Lesson II	(6)
前言课 II	
Standard Engine Orders	
标准车钟令	
Introductory Lesson III	(8)
前言课 III	
Operational Expression in the Engine Room	
机舱操作用语	
Introductory Lesson IV	(11)
前言课 IV	
Instruction in the Event of an Emergency	
紧急情况下的指挥用语	
Lessons in Conversation:	(13)
会话课	
1 Dialogue between Chief Engineer (A) and Captain (B)	
轮机长(A)与船长(B)对话	
2 Dialogue between Chief Engineer (A) and Second Engineer (B)	
轮机长(A)与大管轮(B)对话	
3 Dialogue between Chief Engineer (A) and Third Engineer (B)	
轮机长(A)与二管轮(B)对话	
4 Dialogue between Chief engineer (A) and Fourth Engineer (B)	
轮机长(A)与三管轮(B)对话	
5 Dialogue between Engineer in Charge (A) and Assistant Engineer or Motorman (B)	
值班轮机员(A)与轮助或机匠(B)对话	
6 Dialogue between Chief Engineers taking (A) and handling over (B) a ship	
接船轮机长(A)与交船轮机长(B)对话	
7 Dialogue between Chief Engineer (A) and the Representative of Oil Company (B)	
轮机长(A)与油公司代表(B)对话	

- 8 Dialogue between Third Engineer (A) and Workers on Oil Barge (B)
二管轮(A)与油驳工人(B)对话
- 9 Dialogue between Chief Engineer (A) and Workers on Oil Barge (B)
轮机长(A)与油驳工人(B)对话
- 10 Dialogue between Chief Engineer (A) and Second Engineer (B) before Bunkering
轮机长(A)与大管轮(B)在装油前对话
- 11 Dialogue between Second Engineer (A) and Workers on Lube Oil Barge (B)
大管轮(A)与润滑油驳工人(B)对话
- 12 Dialogue between Chief Engineer (A) and the Administration Representative (B)
轮机长(A)与行政代表(B)对话
- 13 Dialogue between Chief Engineer (A) and Agent (B)
轮机长(A)与代理(B)对话
- 14 Dialogue between Chief Engineer (A) and Ship Chandler (B)
轮机长(A)与船用物料商(B)对话
- 15 Dialogue between Chief Engineer (A) and Shipyard Representative (B)
轮机长(A)与船厂代表(B)对话
- 16 Dialogue between Chief Engineer (A) and Surveyor (B)
轮机长(A)与验船师(B)对话
- 17 Dialogue between Chief Engineer (A) and Environment Protection Officer (B)
轮机长(A)与环保官员(B)对话

PART TWO READING MATERIALS

第二部分 阅读

LESSON

课

- 1 Text How does a marine diesel engine work? (53)
课文 船用柴油机是怎样工作的?
Reading Material Working cycles
阅读材料 工作循环
- 2 Text Diesel engine construction (I) (59)
课文 柴油机结构 (I)
Reading material M. A. N. marine diesel engine
阅读材料 M. A. N. 船用柴油机
- 3 Text Diesel engine construction (II) (63)
课文 柴油机结构 (2)
Reading material Sulzer marine engines
阅读材料 Sulzer 船用柴油机

- 4 Text Cooling water system (68)
 课文 冷却水系统
 Reading material The cooling systems
 阅读材料 冷却系统
- 5 Text Fuel oil system (73)
 课文 燃油系统
 Reading material A. Injector pump and fuel injector
 阅读材料 喷射泵和喷油器
 B. Speed control system on B & W engines
 B&W 柴油机的调速系统
 C. Difficulty with the oil system
 燃油系统的故障
 D. Fuel oil specifications for FIAT engines
 FIAT 柴油机的燃油规格
- 6 Text The gas exchange process (79)
 课文 换气过程
 Reading material A. Scavenge fires
 阅读材料 扫气箱着火
 B. Charging-air pressure too low or too high
 扫气压力过低或过高
 C. Scavenging air pressure in the charge-air receiver drops
 扫气箱中的扫气压力下降
 D. Exhaust temperature in manifold pipe rises
 排气总管温度上升
- 7 Text Lubricating system (83)
 课文 润滑系统
 Reading material A. Lubrication
 阅读材料 润滑
 B. Difficulty with the cylinder lubricating system
 气缸润滑系统的故障
- 8 Text Starting air system (88)
 课文 起动空气系统
 Reading material A. Starting
 阅读材料 起动
 B. Engine reversing
 发动机换向

- 9 Text Preparation for stand-by (91)
 课文 准备起动主机
 Reading material A. Arrival in port
 阅读材料 到港
 B. Overhauling in port
 港内检修
- 10 Text Operating troubles and their remedies (95)
 课文 运行故障及其排除方法
 Reading material Trouble shooting
 阅读材料 故障排除
- 11 Text Marine medium speed diesel engine (I) (104)
 课文 船用中速柴油机(1)
 Reading material Routine maintenance attention
 阅读材料 日常维护保养
- 12 Text Marine medium speed diesel engine (II) (109)
 课文 船用中速柴油机(2)
 Reading material Inspection of crankshaft and bearings
 阅读材料 曲轴和轴承的检查
- 13 Text Types of pumps (113)
 课文 泵的种类
 Reading material A. Bilge and ballast system
 阅读材料 舱底和压载系统
 B. Domestic water system
 日用水系统
- 14 Text Marine boilers (116)
 课文 船用锅炉
 Reading material A. Boiler mountings
 阅读材料 锅炉附件
 B. Waste heat recovery systems (W. H. R.)
 废热回收系统
- 15 Text Boiler management (120)
 课文 锅炉管理
 Reading material A. Raising steam
 阅读材料 锅炉升汽
 B. Boiler shut-down and securing
 停炉和封炉
 C. Boiler water testing
 锅炉水化验

D. Chemicals used in water treatment aboard ship

船用水处理药物

- 16 Text Steering gear (125)
课文 舵机
Reading material A. The control equipment of steering gears
阅读材料 舵机操纵设备
B. Steering gear testing
舵机实验
- 17 Text Cargo handling equipment (129)
课文 装卸货设备
Reading material A. Mooring equipment
阅读材料 系缆设备
B. Anchor handling equipment
起锚设备
C. Preliminaries for operating the hydraulic deck machinery
液压甲板机械操作前的准备
- 18 Text Marine refrigeration (133)
课文 船舶制冷
Reading material Troubleshooter's guide to refrigeration problems
阅读材料 制冷装置故障排除指南
- 19 Text Air conditioning system (136)
课文 空气调节系统
Reading material General operation of the air conditioning installation
阅读材料 空调装置的一般操作
- 20 Text Oil/water separators (139)
课文 油水分离器
Reading material Vacuum distillation system
阅读材料 真空蒸馏系统
- 21 Text Oil treatment (142)
课文 油的处理
Reading material The operation and maintenance of centrifuge
阅读材料 离心分油机的操作与维护
- 22 Text Alternating current generators (145)
课文 交流发电机
Reading material Parallel operation of generators
阅读材料 发电机并车运行
- 23 Text Switchboard (149)
课文 配电盘

	Reading material	A. Emergency generator supply	
	阅读材料	应急发电机供电	
		B. Maintenance of electrical equipment	
		电器设备的维护	
24	Text	Shafting and propeller	(153)
	课文	轴系和推进器	
	Reading material	Trouble shooting for air compressor	
	阅读材料	空压机故障检查	
25	Text	Instrumentation	(157)
	课文	测量仪表	
	Reading material	A. Viscosity measurement	
	阅读材料	粘度测量	
		B. Oil in water monitor	
		油份监测仪	
		C. Salinity indicator	
		盐度计	
26	Text	Control theory	(161)
	课文	控制理论	
	Reading material	A. Controller action and types	
	阅读材料	控制器的作用与类型	
		B. Supply of control systems	
		控制系统的能源	
27	Text	Control systems (I)	(166)
	课文	控制系统(1)	
	Reading material	A. Control of propulsion machinery from the navigation bridge	
	阅读材料	推进机械的驾驶室控制	
		B. Alarm system	
		警报系统	
		C. Automation on ships	
		船舶自动化	
28	Text	Control systems (II)	(172)
	课文	控制系统(2)	
	Reading material	A. Lubricating oil temperature control	
	阅读材料	滑油温度控制	
		B. Cooling water temperature control	
		冷却水温度控制	
		C. Boiler water level control	
		锅炉水位控制	

- 29 Text Watchkeeping (179)
 课文 值班
 Reading material A. Keeping watch
 阅读材料 值班
 B. Watchkeeping duties at sea
 海上值班
- 30 Text Basic principles to be observed in keeping an engineering watch (185)
 课文 轮机值班中应遵守的基本原则
 Reading material A. Basic principles to be observed in keeping an engineering watch
 阅读材料 轮机值班中应遵守的基本原则(续)
 B. Discipline and morale
 纪律和道德
 C. Maintained the good relationship with other department on board
 与船上其他部门保持良好关系

PART THREE WRITING ENGLISH

第三部分 书写

LESSON

课

- 1 Engine Room Log Book (193)
 轮机日志
- (1) Shipping movement
船舶动态
 - (2) Operation and performance relating to machinery and electrical installation
机电设备操作及工作情况
 - (3) Maintenance and repair
维护保养与检修
 - (4) Receiving stores
接收物料
 - (5) Cooperation with the deck department
与甲板部合作事项
 - (6) Personnal statement
人员情况
 - (7) Other business
其它公务联系

	(8) Correction of the Clock 时刻变更的表示法	
2	Oil Record Book	(207)
	油类记录簿	
	(1) Oil record book for ALL SHIPS 各种船舶通用油类记录簿	
	(2) Oil record book for OIL TANKERS 油轮油类记录簿	
3	Repair List	(216)
	修理单	
	(1) Basic patterns of repair list 修理单基本格式	
	(2) Useful phrases/words used in repair list 修理单常用词语	
	(3) Examples 实例	
4	Store Order List	(228)
	物料单	
	(1) General form of store order list 物料单一般格式	
	(2) Stores generally used 常用物料	
	(3) Requisition form 物料申请表格	
5	Accident Report	(242)
	事故报告	
	(1) Situation of ships before the accident 事故前船舶状态	
	(2) Causes of the accident 事故原因	
	(3) Description of the accident 叙述事故	
	(4) Present situation of the ships 船舶现状	
	(5) Examples of the accident report 事故报告举例	
6	Engineer's Report, Memos and Telegraph	(252)
	轮机员报告、信函与电报	

- (1) Voyage Report
航次报告
- (2) Measurement of Machinery
机械测量
- (3) Engine Performance Datas, Survey Report and Testimonial for Sea Service
主机运行数据, 检验报告及(轮机人员)海上服务证明
- (4) Memos and Telegraph
便函和电报

APPENDIX 附录..... (273)

- (1) Names of the Ship's Type and Structure
船舶类型及结构名称
- (2) Names of Ship's Crew and Marine Organization and their Personnel
船员名称和海运机构及工作人员名称
- (3) Vocabulary for use with Engineering Application
轮机实用词汇表
- (4) Engine Room's Terms
机舱术语
- (5) Abbreviations of English phrases/words in Marine Engineering
轮机工程常用英语缩写语