

Marine Engineering English



轮机工程英语

◎ 王圣莲 王宗瑞 主编



中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

Marine Engineering English



轮机工程英语

◎ 王圣莲 王宗瑞 主编



中国海洋大学出版社

· 青岛 ·

内 容 提 要

本书共 20 课,内容涵盖轮机专业基础知识,如船舶概况、轮机员值班、船舶进港及靠泊、轮机日志及柴油机构造及工作原理等。在介绍轮机知识的同时,比较系统地讲述了轮机英语学习应掌握的英语语言基础,如英语的读音与拼写、朗读的基本技巧、动词的时态与语态变化、非限定形式及常见的从句结构等。

本书系为航海类中等职业学校学生所编,是做一年级入门阶段的教材之用,因其基础性较强,因此也可作为广大船员强化英语基础学习的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

轮机工程英语/王圣莲,王宗瑞主编. —青岛:
中国海洋大学出版社,2011.9

ISBN 978-7-81125-842-4

I. ①轮… II. ①王…②王… III. ①轮机-英语
IV. ①H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 185917 号

出版发行 中国海洋大学出版社

出 版 人 杨立敏

社 址 青岛市香港东路 23 号

邮政编码 266071

网 址 <http://www.ouc-press.com>

电子信箱 xianlimeng@gmail.com

订购电话 0532-82032573(传真)

责任编辑 郑雪姣

电 话 0532-85901092

印 制 日照报业印刷有限公司

版 次 2011 年 9 月第 1 版

印 次 2011 年 9 月第 1 次印刷

成品尺寸 185mm×260mm 1/16

印 张 13

字 数 260 千字

定 价 19.80 元

编者的话

众所周知,航海类中等职业学校学生入学时英语整体水平还处于初级阶段,且水平参差不齐。在海事局海船船员证书考试和英语评估中,英语通过率普遍不尽如人意。其中一个重要原因就是,中等职业学校英语教材非校本化(大多借用大连海事大学或青岛远洋船员学院的教材),致使学生一入校就因语言难度过大,有的学习英语有热情而无效果,有的对英语望而却步,有的甚至丧失信心,干脆放弃。

另一方面,轮机工程英语尽管语言难度较大,但具有文章结构单一、无虚拟语言、多为实用性语句、语义准确、容易理解等特点。因此,只需针对中等职业学校学生的实际,化繁就简,编写出适合该层次学生的可行性教材,使授课内容符合学生的需求,并用恰当和适用的方法引导其循序渐进,使其跨入轮机工程英语的大门,中等职业学校学生同样可以像高等航海院校学生一样,掌握好轮机工程英语并顺利通过考试。

本书正是据此原则而编写。在 20 个单元中,简明易懂的轮机工程英语,涵盖了轮机专业的基础知识,并根据每课的语言特点,归纳、总结重点语言现象,解析轮机英语语法的运用。全书基本形成一个比较完整的轮机英语学习体系。

本书难免有不妥之处,如能提出并指正,将不胜感激。

编著者

2011 年 6 月于青岛

Contents

目录

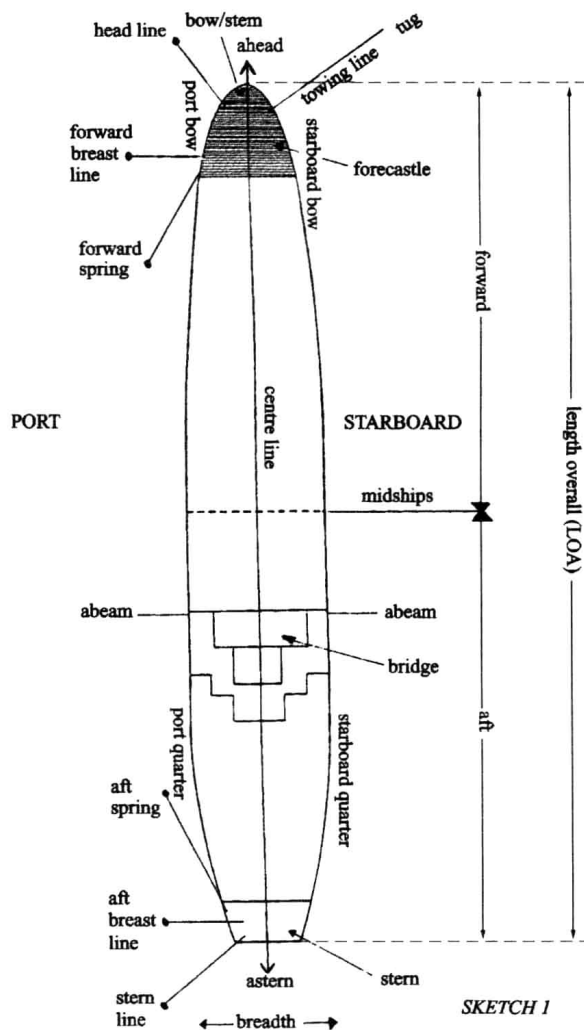
Unit 1 Ship's Particulars	1
Grammar: 1. 动词 be 的用法	5
2. 名词的单数和复数	7
Phonetics: 英语的读音与拼写	8
 Unit 2 Three Departments of a Ship	13
Grammar: 1. 行为动词及其时态	15
2. 航海或轮机术语及缩略词	16
Phonetics: 音节和单词重音	19
 Unit 3 Engineer's Duties	22
Grammar: 1. 一般现在时	24
2. 介词短语	25
Phonetics: 意群、呼吸群与停顿	25
 Unit 4 Engineering Watch at Sea	29
Grammar: 1. 一般现在时第三人称单数	31
2. 时间表示法	32
Phonetics: 节奏与句子重音	33

Unit 5	My Last Voyage	37
	Grammar: 1. 一般过去时	41
	2. 词性与句子成分	42
	Phonetics: 连读和失去爆破	44
Unit 6	My Next Voyage	47
	Grammar: 1. 一般将来时	49
	2. 动词不定式	51
	Phonetics: 模仿与英语语调	51
Unit 7	Entering the Port	56
	Grammar: 现在进行时	58
Unit 8	Machinery in the Engine Room	62
	Grammar: 句子的否定与疑问	64
Unit 9	Voyage Repair	74
	Grammar: 1. 简单句、并列句和复合句	77
	2. 情态助动词	79
Unit 10	The Port of Qingdao	83
	Grammar: 现在完成时	86
Unit 11	Water and Its Use on the Ships	91
	Grammar: 1. 被动语态(I)	93
	2. 英语后置定语	95
Unit 12	The Engine Room Logbook	99
	Grammar: 被动语态(II)	102

Unit 13	The Main Engine and The Auxiliary Machinery	108
	Grammar: 状语从句(I)	111
Unit 14	Marine Pumps	118
	Grammar: 1. 现在分词短语	121
	2. 状语从句(II)	124
Unit 15	Construction and Working Principle of a Marine Diesel Engine	129
	Grammar: 定语从句(I)	132
Unit 16	Oils	138
	Grammar: 过去分词短语	142
Unit 17	The Role of PSCO	147
	Grammar: 1. 名词性从句和 what 从句	151
	2. that 从句的不同用法	153
Unit 18	Systems of Diesel Engine	156
	Grammar: 定语从句(II)	158
Unit 19	The Sinking of the Titanic	164
	Grammar: 1. 形容词和副词的比较级和最高级	168
	2. 英语复合结构	171
Unit 20	Ship's Rescue	182
	Grammar: 常用的英语句型转换法	189
附录	航海英语常用不规则动词表	196

Unit 1

Ship's Particulars



Ship's particulars refer to ship's name, call sign, kind of ship, length overall (LOA), breadth, deadweight, cargo hold capacity, draft, main engine, horse power, etc.

I work on M. V. “Hai Yun”. She is a bulk carrier. She is 225 meters long and 31.8 meters wide. In nautical terms we say, her length overall (LOA) is 225 meters and her breadth is 31.8 meters. Her deadweight is about 73,500 tons. She has 7 cargo holds. The cargo hold capacity is 110,300 m³. Her maximum draft is 13 meters.

There are a lot of modern aids to navigation, such as ARPA, GPS, AIS, VHF on my ship. And there is a powerful diesel engine in the engine room. It has a capacity of 10,800 horse power. The maximum speed is 14 knots. She sails across the oceans of the world.

There is a crew of 29 on my ship, that is to say, there are 29 crew members on board the ship. They are all Chinese nationalities. They are from different parts of China.

Words & Terms

particulars	[pə'tɪkjʊləz]	<i>n.</i>	项目, 细节
ship's particulars			船舶资料, 船舶概况
refer to			指的是
call sign			呼号
length (long 的名词)	[lenθ]		长度
overall	['əʊvərɔ:l]	<i>a.</i>	全部的
length overall (缩略 LOA)			总长, 全长
breadth (broad 的名词)	[bredθ]	<i>n.</i>	宽度, 型宽
deadweight	['dedweit]	<i>n.</i>	(总)载重量
cargo	['kɑ:gəʊ]	<i>n.</i>	货物
hold	[həʊld]	<i>n.</i>	货舱
cargo hold			货舱
capacity	[kə'pæsɪti]	<i>n.</i>	容量, 能力
cargo hold capacity			货舱容积
main	[meɪn]	<i>a.</i>	主要的
engine	['endʒɪn]	<i>n.</i>	机车, 发动机
main engine			主机
engine room			机舱
power	['paʊə]	<i>n.</i>	动力, 功率
horse power			马力
bulk	[bʌlk]	<i>n.</i>	散装货物

carrier	[ˈkæriə]	<i>n.</i>	运载工具, 运输船
bulk carrier			散货船
nautical	[ˈnəːtɪkəl]	<i>a.</i>	航海的
term	[tɜːm]	<i>n.</i>	术语
nautical term			航海术语
aids	[eɪdz]	<i>n.</i>	辅助设备
navigation	[ˌnæviˈgeɪʃən]	<i>n.</i>	航行
aids to navigation			助航设备, 助航仪器
such as			例如
radar	[ˈreɪdər]	<i>n.</i>	雷达
frequency	[ˈfriːkwənsi]	<i>n.</i>	频率
VHF: Very High Frequency			甚高频
powerful	[ˈpaʊəfʊl]	<i>a.</i>	功率大的
diesel	[ˈdiːzəl]	<i>n.</i>	柴油
diesel engine			柴油机
maximum	[ˈmæksɪmə]	<i>a.</i>	最大的
speed	[spiːd]	<i>n.</i>	速度
maximum speed			最大船速
knot	[nɒt]	<i>n.</i>	节
ocean	[ˈəʊʃən]	<i>n.</i>	海洋
crew	[kruː]	<i>n.</i>	船员
nationality	[ˌnæʃəˈnælɪti]	<i>n.</i>	国籍

Notes

1. Ship's particulars(或 Ship's PRINCIPAL PARTICULARS)是船舶的详细(或主要)资料介绍,其内容和格式如下:

SHIP'S NAME(船名)	HAI YUEN
CALL SIGN(呼号)	BRWU
KIND OF SHIP(船舶种类)	BULK CARRIER
LENGTH O. A. (全长)	225 m
BREADTH MLD(型宽)	31.8 m
DRAFT(吃水)	13 m

DEADWEIGHT(载重量)	abt 73,500 t
CARGO HOLD CAPACITY (货舱容积)	110,300 m ³
SPEED(船速)	14 KNOTS
MAIN ENGINE (主机)	SULZER 6RTA62X 1 SET
HORSE POWER(马力)	10,200PSX80 RPM

refer to 意为“指的是”，是带介词的动词搭配。再如 look at, listen to, look for 等。

2. I work on M. V. “Hai Yun”.

我在“海韵”轮上工作。

M. V. = motor vessel 内燃机船

3. In nautical terms we usually say: her length overall (LOA) is 225 meters and her breadth is 31.8 meters.

用航海术语，我们通常说：其全长 225 米，型宽 31.8 米。

注意：1) 用标准航海术语描述船舶长度和宽度一般不说：

How long is your ship? How wide is your ship?

而是用 What，如：

What is the length of your ship?

What is your breadth?

2) long, broad, wide 的名词 length, breadth, width 读音发生了变化。

4. Her maximum draft is 13 meters.

最大吃水为 13 米。

draft 的另一拼写法为：draught

同样在表达吃水、船速、载重量、货舱容积、主机功率等时也用 What，如：

What is your maximum draft?

你轮最大吃水是多少？

What is your deadweight?

你轮载重量是多少？

What is your cargo hold capacity?

你轮货舱容积是多少？

What is the capacity of your main engine?

你轮主机功率是多大？

What is your maximum speed?

你轮最大航速是多少？

The maximum speed is 14 knots.

最大航速为 14 节。

5. aids to navigation 助航仪器

ARPA: Automatic Radar Plotting Aids 自动雷达标绘仪

GPS: Global Positioning System 全球定位系统

AIS: Automatic Identification System 自动识别系统

6. a crew 不是一个船员,而是指船上配备的一整套船员,如:a crew of 29 全船 29 人
如要具体说几个船员,可说 29 crew members 29 个船员,如:

How many crew members are there on your ship?

7. nationality 国籍

口语中我们问:

Where is he from?

他是哪国人?

He is from Japan.

他是日本人。

但在正规场合问:

What is your nationality?

请问您的国籍?

My nationality is China.

我的国籍是中国。



Grammar

1. 动词 be 的用法

1) 动词 Be 相当于汉语“是”的意思

Be 相当于汉语“是”的意思,必须随着主语的单复数和人称的不同而变化。

A) Be 随主语的单复数变化有 is、are 的形式。如:

This is a bulk carrier.

These are bulk carriers.

That is a fishing ship.

Those are fishing ships.

Her maximum draft **is** 13 meters.

The 29 crew members **are** all Chinese nationalities.

B) Be 随人称变化则有 am、are、is 的形式。如：

I am a Chinese seaman.

You are an Englishman.

He is a Japanese captain.

She is my girl friend.

We are from China.

You are from Japan.

They are seamen from Hong Kong.

2) “There be”表示“某处存在有某物”

be 表示“某处存在有某物”时，随后面名词的单复数有 is、are 的变化。如：

There **is** a powerful diesel engine in the engine room.

There **are** a lot of modern machines on my ship.

There **is** a crew of 29 on my ship.

There **are** 29 crew members on board the ship.

3) There be 与 have 的区别

There be 与 have 都相当于汉语的字面意思“有”，但“**There be**”表示“存在有”，而动词 **have** 表示“所属有”。对比：

There **is** a crew of 29 on my ship.

船上有船员 29 人。

My ship **has** a crew of 29.

我轮有船员 29 人。

There **is** a powerful diesel engine in the engine room.

机舱有大功率柴油机。

The engine room **has** a diesel engine with a capacity of 10,800 horse power.

机舱有台功率 10800 马力的柴油机。

There **are** 7 cargo holds on the bulk carrier.

这艘散货船上有 7 个货舱。

The bulk carrier **has** 7 cargo holds.

这艘散货船有 7 个货舱。

关于 be 的时态和语态变化，以后还会讲到。

2. 名词的单数和复数

英语名词有可数名词和不可数名词之分。

可数名词有单数和复数两种形式。如：

1 meter—31.8 meters, 1 knot—14 knots, a hold—7 holds, an engine—2 engines

可数名词复数加 s 或 es 词尾。

1) 可数名词加 s 或 es 词尾的规则

① 一般是在名词的单数形式后加词尾-s 构成, 如:

map—maps

meter—meters

hold—holds

engine—engines

② 在以“s”, “sh”, “ch”, “x”结尾的名词后加-es, 如:

class—classes

winch—winches

box—boxes

brush—brushes

③ 以“辅音字母+y”结尾的名词先将 y 变为 i, 再加-es, 如:

country—countries

family—families

frequency—frequencies

nationality—nationalities

④ 以“fe”或“f”结尾的名词, 大多数情况先将 f 变为 v, 再加-es, 如:

life—lives

knife—knives

half—halves

⑤ 少数名词有特殊的复数形式, 如:

seaman—seamen

woman ['wʊmən]—women ['wɪmɪn]

child—children

foot — feet

2) s 或 es 词尾的读音

① 在清辅音后读作[s], 如:

decks [deks]

ships [ʃɪps]

bulks [bʌlks]

lengths [leŋθs]

② 在浊音及元音后读作[z], 如:

terms [tɜ:mz]

oceans ['əʊʃənz]

carriers ['kæriəz]

particulars [pə'tɪkjʊləz]

③ 在[s], [z], [ʃ], [tʃ], [dʒ]后读作[ɪz], 如:

brushes ['brʌʃɪz]

watches ['wɒtʃɪz]

boxes ['bɒksɪz]

bridges ['brɪdʒɪz]

④ 如单词的读音是以[t][d] 结尾, 加 s 后, 和[t][d]一起读破擦音[ts][dz]。如:

boats [bəʊts]

knots [nɒts]

aids [eɪdz]

holds [həʊldz]



Phonetics

英语的读音与拼写

英语单词有读音形式和书写形式。读音形式用 48 个国际音标,以方括号 [] 表示;书写形式是用 26 个字母。

英语 48 个国际音标符号中有 20 个元音,28 个辅音。

20 个英语元音:

单元音 12 个:

前元音:[i: i e æ]

后元音:[ɑ: ʌ ɔ: ɒ u: u]

中元音:[ə: ə]

双元音 8 个:

合口双元音:[eɪ əu aɪ au ɔɪ]

集中双元音:[iə eə uə]

28 个英语辅音:

清辅音:[p t k f s θ ʃ tʃ ts tr h]

浊辅音:[b d g v z ð ʒ dʒ dz dr r l]

鼻音:[m n ŋ]

半元音:[j w]

英语 26 个字母中有元音字母 5 个,辅音字母 21 个。

元音字母	辅音字母	备注
a	h j k	含[eɪ]音
e	b c d g p t v	含[i:]音
i(y)	y [waɪ]	半元音字母
o		
u	q w	含[ju:]音
	f l m n s x z	含[e]音
	r [ɑ:]	

我们知道,汉语的读音和拼写是两套独立的系统,汉字“我们”与读音[women]没有内在联系。而英语属于表音文字,即按词的读音来拼写,英文“we”与读音[wi:]有直接联系。

掌握英语读音和拼写的困难在于,按读音来拼写,其读音与拼写往往不一致。例如,同一个读音[bai]有三种拼写:by/bye/buy;buoy(浮标)竟与“男孩”boy是同一个读音。因此,学习英语单词必须听其音、辨其字,或观其字、辨其音。例如:[bʌlk]bulk,[ˈkæriə]car-rier,[pəˈtɪkjʊlə]par-ti-cu-lar,[ˌnæʃəˈnælɪti]na-tion-a-li-ty。一定不要把两者分割开,孤立地去死记硬背,而要将两者紧密联系起来,顺其拼读规律来记忆。

英语读音与拼写不一致的原因之一是:26个字母中,5个元音字母要读20个元音。很显然每个元音字母不止读一种音。实际上每个元音字母都至少有4种读音,有的甚至多达8种读音。

1) 5个元音字母在重读开音节和闭音节中的读音规律

5个元音字母在重读开音节中读其字母本身的音,而在重读闭音节中读其相应的短音。

字母	规律	读音	例词
a	开音节	[ei]	made, plane, cape
	闭音节	[æ]	mad, plan, cap
e	开音节	[i:]	she, we, theme
	闭音节	[e]	shed, wet, them
i	开音节	[ai]	bite, hide, site
	闭音节	[ɪ]	bit, hid, sit
o	开音节	[əu]	go, note, hole
	闭音节	[ɒ]	got, not, hollow
u	开音节	[ju:]	abuse, clue, huge
	闭音节	[ʌ]	bus, club, hug

2) 元音字母 a, e, i, u 在非重读音节中一般读[ə]。

字母	读音	例词
a	[ə]	about, along, canal, China, marine, woman capacity, nautical
	[ɪ]	damage, language, pilotage, village, separate
i	[ə]	horrible, possible
e	[ə]	workmen, open, student, sentence,
u	[ə]	maximum, autumn, suggest, support, upon

Exercises

I. 按开音节和闭音节规律拼读下列单词

be he she we me meter see speed
 sea these Chinese bed bell well wet met
 length set sped breadth engine deadweight name radar
 made aid main navigation cape take make paper
 has carrier mad act maximum capacity captain that
 nationality life like side mile mine fine
 quite tide high right light bright lift list
 sit mist minute fit quit tip city quickly
 visibility

II. 选择填空

- This is _____.
 A. our ship B. an ship C. our the ship D. ship ours
- There _____ two radars on my ship.
 A. is B. has C. be D. are
- _____ a capacity of 10,800 horse power.
 A. There is B. It has C. It have D. There are
- _____ the capacity of your main engine?
 A. How big is B. How powerful is C. What is D. What are
- There _____ 29 crew members on board the ship.
 A. are B. is C. have D. has
- He is _____.
 A. a seamen B. seaman C. a seaman D. seamen
- Our ship _____.
 A. have 25 crew B. has a crew of 25
 C. have 25 crew members D. has a crew of 25 members
- _____ radars _____ on your vessel?
 A. How many/is there B. How much/are there