

纺 织 职 业 技 术 教 育 教 材



纺织染专业英语

(第三版)

主 编 罗巨涛



中国纺织出版社

纺织职业技术教育教材

纺织染专业英语

(第三版)

罗巨涛 主编



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书共有英语课文 33 篇、英语课外阅读材料 43 篇并附有参考译文、练习答案、科技英语英译汉方法介绍。内容包括纺织原料、纺织染工艺原理及设备、三废处理、质量控制、新型纺织染设备及外贸基础知识。每课包括课文、词汇表、常用词组和短语、课文注释、课后练习及阅读材料。此次修订补充了新内容,适应现代纺织科技及外贸的发展。

本书是纺织职业技术学院纺织染专业学生使用的专业英语教科书,也可供纺织及印染企业技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

纺织染专业英语/罗巨涛主编. —3 版. —北京:中国纺织出版社,2004.5

纺织职业技术教育教材

ISBN 7-5064-2813-X/TS·1746

I. 纺… II. 罗… III. 纺织-英语-技术教育-教材 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 023436 号

策划编辑:冯 静 责任编辑:孙 玲 责任校对:陈 红
责任设计:何 建 责任印制:初全贵

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街 6 号 邮政编码:100027

电话:010-64160816 传真:010-64168226

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 密云西康各庄装订厂装订

各地新华书店经销

1990 年 6 月第 1 版 1997 年 6 月第 2 版

2004 年 5 月第 3 版 2004 年 5 月第 9 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:15.75

字数:380 千字 印数:44801—48800 定价:35.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

第一版前言

《纺织染专业英语》是供已学完基础英语、掌握了一定数量的常用词汇和基本语法,在中等纺织专业学校纺、织、染专业学习的人使用的专业英语教科书,旨在培养读者对专业英语书刊的阅读能力。此外,亦可供纺织、印染厂技术人员和技术工人参考。

本教材曾在浙江省纺织工业学校试用。1984年和1986年曾两次修订。1987年再次作了修订。

全书共有课文22篇,课外阅读材料23篇,补充读物7篇。内容包括纺织原料,纺、织、染工艺以及相应的机械设备。第1~第3课介绍纺织工业发展概况和纺织纤维,第4~第9课介绍棉纺工艺,第10~第15课介绍机织工艺,第16~第22课介绍染整工艺。每课的编排顺序为课文、词汇表、常用词组和短语、课文注释、课后练习和阅读材料。

学完全书约需90学时。每篇课文约需4学时,包括词汇教学、课文难句分析、语法加深部分讲解、英译汉方法介绍、学生作业指导和总结讲评等。通读全书,有助于学生了解纺、织、染生产的全过程,拓宽专业知识面,增强工作适应能力。各校也可按专业不同,选读与本专业关系较密切的部分,其余鼓励学生自学。

每篇课文后均附有阅读材料,题材和课文相近,难度稍大,可作为学生课外阅读、翻译练习之用,以加强实践训练。

书末的补充读物7篇,题材面较广,是为了提高读者阅读兴趣、进一步培养学生独立阅读的能力而增设的。

本教材由宁波师范学院张先昂副教授担任主要审稿工作,浙江纺织职工技术学院罗巨涛和河南纺织高等专科学校梁文俊等同志协助审校,成都纺织

高等专科学校、河南纺织高等专科学校、南通纺织职业技术学院、常州纺织服装职业技术学院、咸阳纺织工业学校、天津工业职业技术学院、上海第一纺织工业学校、上海第二纺织工业学校、山西纺织工业学校和浙江纺织职业技术学院参加审稿。其中王幼琴、罗巨涛、梁文俊、竺美珍、侯永善、黄浩等老师热情提供宝贵资料。此外,还得到山西纺织工业学校刘月玲、左中鹅、马兴建老师,竺美珍、夏黎明、童良勇等老师的大力协助,在此一并致谢。

由于编者水平有限,本教材中错误和疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

徐嘉善

1987年11月

第二版前言

《纺织染专业英语》是供已学完基础英语、掌握了一定数量的常用词汇和基本语法的中等纺织专业学校学生使用的专业英语教科书,旨在培养读者对专业英语书刊的阅读能力。此外,亦可供纺织、印染厂技术人员和技术工人及纺织外贸人员参考。

本书第二版在结构、层次上基本按照第一版主编徐嘉善老先生的精心安排和本教材审定会的精神保持不变。徐老先生认真负责的工作态度和深厚的语言功底为本书奠定了坚实基础。第二版在徐嘉善老先生编著的第一版内容的基础上,根据纺织工业发展和实际工作的需要,在内容上进行了补充。第二版基本保留了纺织原料、纺纱与织造的课文及部分阅读材料,增加了纤维性能、纺织厂自动化、新型纺机、织造新技术、新型织机、质量控制、纺织测试、无纺布生产、各种印染工艺及新技术、新型印染设备、三废处理和文献检索,从而使内容更全面。

全书共有课文 30 篇,课外阅读材料 36 篇,补充读物 1 篇。内容包括纺织原料,纺织染工艺及相应的机械设备和外贸初步知识。第 1~第 3 课介绍纺织工业发展概况和纺织纤维,第 4~第 9 课为纺纱工艺及设备,第 10~第 15 课为织造工艺及设备,第 16~第 25 课为染整工艺、设备和三废处理,第 26~第 30 课为外贸基本知识。每课的编排顺序为课文、词汇表、常用词组和短语、课文注释、课后练习和阅读材料。每篇课文后均附有阅读材料,题材和课文相近,难度稍大,可作为学生课外阅读、翻译练习之用,以加强实践训练。

学完全书约需 120 学时,每篇课文约需 4 学时,包括词汇教学、课文难句分析、语法加深部分讲解、英译汉方法介绍、学生作业指导和总结讲评等。通读全书,有助于学生了解纺织染生产的全过程,拓宽专业知识面,增强工作适

应能力,为今后进一步学习国外先进经验打下扎实的基础。各校也可按专业不同,选读与本专业关系较密切的部分,其余部分鼓励学生自学。

李珏修订和编写了纺纱和外贸部分,林建萍修订和编写了织造部分,罗巨涛修订和编写了原料及印染部分,全书由罗巨涛统稿。宁波天地集团公司夏黎明、宁波丝绸印染厂曹骥红提供资料并协助审校,还得到刘葵的大力帮助,在此一并致谢。

由于编者水平有限,本教材中错误和疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

编者

1996年8月

第三版前言

《纺织染专业英语》是供已学完基础英语、掌握了一定数量的常用词汇和基本语法的纺织职业技术学院学生使用的专业英语教科书,旨在培养读者的专业英语的阅读能力,也可作为纺织、印染企业技术人员和外贸企业人员的阅读参考资料。

本书是在《纺织染专业英语》第二版的基础上,为更好地适应高职专业英语教学和不断涌现的纺织新材料、新工艺而改编的。此次修订主要做了以下工作:对传统纺织、印染技术知识做了适当的修订;删除了部分内容过深、过专的文章;补充了新型纺织材料、织造新工艺及设备 etc 知识,以适应不断变化发展的需要。

本书的编写更注重实用性,所有课文主要选自英、美原版资料,内容涵盖了纺、织、染生产和外贸的全过程,涉及纺织工业常用的专业词汇,有助于学生拓宽专业知识面,为今后进一步学习打下扎实的基础。

浙江纺织职业技术学院的李珏同志负责修订和编写纱线生产及外贸部分,关立平同志修订和编写了织造工艺及织物结构性能部分,陈葵阳同志修订和编写了纺织材料及印染后整理部分。全书由浙江传化股份有限公司钱益军审校,罗巨涛统稿。本书在修订过程中,得到了于修业同志的极大支持和帮助,在此表示诚挚的谢意。

本书的编写难免有不妥之处,敬请广大读者提出宝贵意见!

编者

2004 年 1 月

Content

Lesson One	1
Text; Textiles	1
Exercises	4
Reading Material; Our Textile Industry is Marching on Continuously	4
 Lesson Two	 6
Text; Natural Fiber	6
Exercises	8
Reading Material; (I) Textile Fibers	8
(II) Fiber Properties	10
 Lesson Three	 12
Text; The Synthetic Fibers	12
Exercises	14
Reading Material; Blends	14
 Lesson Four	 16
Text; Conventional Spinning (1)	16
Exercises	18
Reading Material; Classification of Yarns	18
 Lesson Five	 20
Text; Conventional Spinning(2)	20
Exercises	23
Reading Material; Non-Lap Card Feeder	23
 Lesson Six	 25
Text; Opening and Cleaning Processes	25
Exercises	27

Reading Material; Automatic Bale Breaker (Plucker).....	28
Lesson Seven	29
Text; The Carding Machine and the Drawing Frame	29
Exercises	33
Reading Material; (I)Autoleveller	33
(II)Combing	35
Exercises	36
Lesson Eight	37
Text; Roving	37
Exercises	38
Reading Material; Ring Can-Ring Spinning Directly from Sliver	39
Lesson Nine	41
Text; Spinning Frames	41
Exercises	43
Reading Material; Yarn Properties	43
Lesson Ten	46
Text; The Rotor Spinning	46
Exercises	47
Reading Material; New Methods of Making Yarns	47
Lesson Eleven	50
Text; The Condenser Spinning	50
Exercises	51
Reading Material; Novelty Yarn	52
Lesson Twelve	54
Text; Preparation for Weaving	54
Exercises	56
Reading Material; (I)Sizing Machine with Multi-Cylinder Drier	56
(II)Barber-Colman Warper	57
Lesson Thirteen	59
Text; Weaving Motions	59

Exercises	61
Reading Material:(I)Weaving	62
(II)What it Takes to Weave Fancy Patterns	63
 Lesson Fourteen	65
Text: The Loom	65
Exercises	67
Reading Material:Weaving Automation and the Quality Factor	67
 Lesson Fifteen	70
Text: Shuttleless Looms	70
Exercises	71
Reading Material: (I)Water Jet Loom and Air Jet Loom	71
(II)Rapier Loom and Projectile Loom	72
 Lesson Sixteen	74
Text: Weaves and Variations in Woven Construction	74
Exercises	75
Reading Material:(I)Count of Cloth	76
(II)Fabric Construction Processes	77
 Lesson Seventeen	79
Text: Jacquard Weaving	79
Exercises	80
Reading Material: Dobby Weaving	81
 Lesson Eighteen	83
Text: Dressing Fabrics	83
Exercises	84
Reading Material:(I)Light Fabrics	84
(II)Heavy Fabrics	85
 Lesson Nineteen	86
Text: Decorative Fabrics	86
Exercises	87
Reading Material:(I)Bedding Cloth	87
(II)Curtain Fabrics	88

Lesson Twenty	89
Text: Nonwoven Fabrics	89
Exercises	91
Reading Material: (I) Production Processes of Nonwovens	91
(II) Needle Punching	93
Lesson Twenty-One	94
Text: Single-Stage Scouring-Bleaching Technology	94
Exercises	96
Reading Material: Surfactants	97
Lesson Twenty-Two	99
Text: Mercerization	99
Exercises	101
Reading Material: Degumming of Silk	102
Lesson Twenty-Three	104
Text: Heat Setting	104
Exercises	106
Reading Material: Stone Wash	107
Lesson Twenty-Four	109
Text: Textile Dyeing Processes (1)	109
Exercises	111
Reading Material: Classification of Dyestuffs	112
Lesson Twenty-Five	114
Text: Textile Dyeing Processes (2)	114
Exercises	116
Reading Material: Wool Dyeing with Reactive Dyes	117
Lesson Twenty-Six	119
Text: On-Line Measurement in Pad-Dyeing	119
Exercises	120
Reading Material: Biological Treatment of the Effluent	121
Lesson Twenty-Seven	123

Text: Textile Printing	123
Exercises	125
Reading Material: (I) Pigment Printing	125
(II) Resist Printing and Discharge Printing	127
 Lesson Twenty-Eight	 129
Text: Fabric Finishing	129
Exercises	131
Reading Material: (I) Water Repellent Finishes	132
(II) Textile Testing	133
 Lesson Twenty-Nine	 137
Text: Establishing Business Relations	137
Exercises	138
Reading Material	139
 Lesson Thirty	 140
Text: Enquiry	140
Exercises	141
Reading Material	141
 Lesson Thirty-One	 143
Text: Orders	143
Exercises	144
Reading Material	144
 Lesson Thirty-Two	 146
Text: Sales Confirmation	146
Exercises	149
Reading Material	149
 Lesson Thirty-Three	 151
Text: Terms of Payment	151
Exercises	152
Reading Material	152
 参考译文	 154

习题参考答案	208
附录 科技英语英译汉要点	220

Lesson One

Text

Textiles

Food, shelter and clothing are the basic needs of everyone. All clothing is made from textiles and shelters are made more comfortable and attractive by the use of textiles.

Everyone is surrounded by textiles from birth to death. We walk on and wear textile products; we sit on fabric-covered chairs and sofas. We sleep on and under fabrics; textiles dry us or keep us dry; they keep us warm and protect us from the sun, fire, and infection. Clothing and household textiles are aesthetically pleasing, and vary in color, design and texture. They are available in a variety of price ranges.

Man has traveled to the moon in a 20-layer, USD 100000 space suit that has nylon water-cooled underwear. Life is prolonged by replacing worn-out parts of the body with woven or knitted fabric, such as polyester arteries.

Textiles are always changing. They change as fashion changes, and to meet the needs of changing life-styles of people. New developments in production processes also cause changes in textiles.

The textile industry has developed from an art-and-craft industry perpetuated by guilds in the early centuries, through the Industrial Revolution in the eighteenth and nineteenth centuries, when the emphasis was on mechanization and mass production, to the twentieth century with its emphasis on science and technology.

In the 20th century, man-made fibers were developed and modified textured yarns were created. New fabric construction and increased production of knits occurred, and many finishes and sophisticated textile production and marketing system were developed. These developments have been beneficial to consumers.

New Words and Expressions

shelter [ˈʃeltə] *n.* 住所, 掩护物

infection [inˈfekʃ(ə)n] *n.* 感染, 影响

fabric-covered *a.* 织物包着的

aesthetically [i:sˈθetikəli] *ad.* 美术上, 审美方面的

art-and-craft 手工艺, 工艺美术

perpetuate [pəˈpetjueit] *vt.* 使永存

guild [gild] *n.* 行会, 同业公会

mechanization [ˌmekənaɪˈzeɪʃən] *n.* 机械化

texture [ˈtekstʃə] *n.* 织物组织(结构)

available [ə'veiləb(ə)l] *a.* 可得到的, 有用的, 有效的
 price [praɪs] *n.* 价格; 价值
 prolong [prə'lɒŋ] *v.* 延长, 拉长
 polyester artery [ˌpɒli'estə 'ɑ:təri] 聚酯纤维做成的动脉

technology [tek'nɒlədʒi] *n.* 生产技术, 工艺学
 sophisticated [sə'fɪstɪkeɪtɪd] *a.* 尖端的, 高级的
 beneficial [ˌbenɪ'fɪʃ(ə)l] *a.* 有利的, 有益的
 modified textured yarn 改性变形纱

Phrases

be made from 由……制成
 from birth to death 从生到死
 protect ... from 保护……免受
 a variety of 种种, 各种
 nylon water-cooled underwear 水冷式尼龙内衣

meet the needs of 满足……的需要
 be beneficial to 对……有益的
 mass production 大批量生产
 make ... comfortable 使……舒适
 keep ... dry 使……保持干燥
 marketing system 营销系统

Notes to the Text

1. All clothing is made from textiles and shelters are made more comfortable and attractive by the use of textiles.

服装都是由纺织品制成的, 纺织品的使用还使人们的住所变得更为舒适和美观。

(1) 句中的第一个 made 与 from 连用, 意思是“由……(原料)制成”, 和 be made of ... (用……原料制成)、be made up of ... (由……组成)意思略有不同。试比较下列句子:

Bricks are made from clay.

砖由黏土制成。

The table is made of wood.

这张桌子是木制的。

An atom is made up of a nucleus and electrons.

原子由原子核和一些电子所组成。

(2) 句子的第二个 made 作“使用”、“使……成为”解。more comfortable and attractive 是形容词作主语补语。其句型是:

主语 + made + 直接宾语 + 宾语补语 (主动态)

主语 + be made + 主语补语 (被动态)

2. fabric-covered, water-cooled, man-made 等都是合成词, 起形容词的作用, 修饰名词。

合成词中有一种叫做合成形容词, 它可以有多种形式, 可由名词 + 过去分词构成, 亦可由名词、形容词或其他词构成。

例如:

man-made (fibers) 人造的(纤维) (名词 + 过去分词)

water-cooled (underwear) 水冷式(贴身内衣) (名词 + 过去分词)

peace-loving(people) 热爱和平的(人们)(名词+现在分词)
newly-invented(instrument) 新发明的(仪器)(副词+过去分词)
snow-white(paper) 雪白的(纸)(名词+形容词)等等

3. The textile industry has developed from an art-and-craft industry perpetuated by guilds in the early centuries, through the Industrial Revolution in the eighteenth and nineteenth centuries, when the emphasis was on mechanization and mass production, to the twentieth century with its emphasis in science and technology.

这个句子看来较长,但从语法分析的角度来看,并不复杂。它主要由一些介词短语、分词短语组成。在分析句子结构时,首先应找出主谓结构,然后再找出其他成分,看懂句意。英译汉时,要按照汉语表达习惯,根据其时间顺序和逻辑顺序来译,而不应拘泥于原文的词序形式硬译。

(1) 句中的主语是 the textile industry, 谓语是 has developed。

(2) from ..., through ..., to the twentieth century 都是介词短语作状语,说明时间。

(3) perpetuated by guilds 是过去分词短语作定语,修饰 art-and-craft industry。

(4) when the emphasis was ... 句子中的“when”是等立连词,其意思相当于“那时,当时”(at that time, then),引导一个分句。

(5) with its emphasis on science and technology 是介词短语作状语,说明伴随情况或作补充说明。在“with (or without)+宾语+补足语”结构中,“with”没有什么意义,译成汉语时可不译出。故此句可译成:到 20 世纪,重点放在科学技术上。

Word-Making (Word-Building)

构词法

英语中,一个单词往往与其他词在结构上有联系,对这种联系的规律加以总结,就是构词法。掌握构词法,了解它的规律性,会大大有助于记忆英语单词,迅速扩大词汇量。

英语构词法方式主要有三种:

(1) 派生法:即在一个单词前面或后面加上前缀或后缀,构成新词的方法。

如 happy, unhappy, happily, happiness.

(2) 转化法:把一个单词由某一词类转化为另一词类而词形不变的方法。

如: house *n.* 房屋

to house *v.* 储藏,住

say *v.* 说

say *n.* 发言权

face *n.* 脸

to face *v.* 面对

refuse [ri'fju:z] *v.* 拒绝

refuse ['refju:s] *n.* 垃圾

(3) 合成法:把两个单词或更多的单词组合成新词的方法。

如: duty-free 免税的(名词+形容词)