

中国建筑材料工业

概 论

AN INTRODUCTION TO
CHINA'S BUILDING MATERIALS INDUSTRY

王燕谋 著

Wang Yanmou

发展

Development

技术

Technology

现状

Current situation

中国建材工业出版社

China's Building Materials Industry Press

中国建筑材料工业概论

AN INTRODUCTION TO
CHINA'S BUILDING MATERIALS INDUSTRY

现状 · 技术 · 发展
Current situation · Technology · Development

王燕谋 著

Wang Yanmou

中国建材工业出版社
China's Building Materials Industry Press

(京)新登字 177 号

图书在版编目 (CIP) 数据

中国建筑材料工业概论: 现状·技术·发展/王燕谋著.

-北京: 中国建材工业出版社, 1996. 9

ISBN 7-80090-499-7

I. 中... II. 王...

III. 建筑材料 工业-概况-中国

IV. F426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 05941 号

中国建筑材料工业概论

现状·技术·发展

王燕谋 著

陈福广 校

责任编辑 赵从旭

封面设计 晓 梦

中国建材工业出版社出版

(北京百万庄国家建材局内 邮政编码: 100831)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

化学工业出版社印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 11.375 字数: 290 千字

1996 年 9 月第 1 版 1996 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 28.00 元

ISBN 7-80090-499-7/TU. 117

前 言

中国建筑材料的历史渊源流长。在五千年灿烂文明中，处处留下了辉煌。然而，现代意义的建筑材料，如水泥、建筑玻璃、釉面砖、卫生陶瓷和新型墙体材料等，都是在 19 世纪末、20 世纪初从西方传入的。经过近百年、特别是近半个世纪的发展，在中国已形成一个相当庞大的、可以立足于“民族之林”的建筑材料工业。在这送别 20 世纪、迎接 21 世纪到来的时间里，我把当代中国建筑材料工业的状况概括地介绍给大家，虽然文中所用数字大部分是 1993 年的，但这也许并不妨碍我们了解 20 世纪末建材工业所达到的水平。

本世纪 80 年代初，我作为一名科技工作者走上了中国建材工业管理部门的领导岗位。在此期间，正值世界范围内建筑材料生产技术进行重大转变、中国加速实施改革开放政策。我非常幸运地遇到这样一个大变革的时代，她给予我们十分丰富的工作内涵，使我能和大家一起去开创性地推动建材工业迅速发展。经过建材职工近十多年的共同努力，中国建材工业生产技术取得了空前进步，生产面貌发生了明显改观。在这继往开来的重要时刻，谨向大家介绍 20 世纪中国建材工业所取得的技术进步以及为此而采取的政策和措施。

目前，中国经济体制正由计划经济向社会主义市场经济过渡，这就给建材工业提出了如何适应市场经济的新课题。形势要求我们在思想观念、工作方针和操作方法上都要从计划经济的束缚中解脱出来，遵循邓小平同志关于建设有中国特色社会主义的理论，研究新问题，提出新办法，以推动建材工业不停顿地大踏步前进。随着认识的深化，我对建材工业在市场经济中的发展问

题进行过一些思考和探索。尽管这些工作是很粗浅的，但本着知无不言、言无不尽的精神，在这里也表达了出来。

1994 年我卸任了领导职务，离开了部门管理工作岗位。然而，在此领导生涯中与大家共同开创的事业必将延续一段时间，本人在有生之年也将为之继续奋斗。在 20 世纪最后的 20 年里，我作为一名建材职工，为中国建材工业发展做了点滴工作。现将近年内发表的一些论述汇集成册，望能对 21 世纪建材工业的发展有所裨益。

20 世纪辉煌的中国建材工业，是由千千万万建材工作者所创造。我将此书献给为中国建材工业而奋斗的人们。

著者

1996 年 3 月

目 录

CONTENTS

前 言

Preface

第一部分 建筑材料

Part One Building Materials

中国建筑材料工业概况 (3)

A brief introduction to China's building materials industry

中国建材工业技术政策 (44)

The technological policy of China's building materials industry

关于 90 年代建材工业的调整与发展

——实施节能综合工程，加快外向型企业发展，组建企业

集团 (65)

The adjustment and development of China's building materials industry in the 90's

—— implementing the unified projects on energy conservation, enhancing the development of export oriented enterprises, organizing the groups of enterprises

新形势下建材工业的发展思路 (80)

The plot on the development of China's building materials industry under the new situation

当前建材科技发展的思考 (90)

The consideration on the development of science and technology on the current building materials industry

创办科技产业, 加速科研体制改革.....	(97)
Establishing the scientific and technological industries, enhancing the reform of scientific researching system	
从界定产权着手创建政府与企业的新关系	(102)
Establishing the new relationship between the government and enterprises by defining the property right	
搞好局属单位改革, 构筑建材工业进一步发展的基础	(113)
Improving the reform on the affiliated units of the State Administration of Building Materials Industry and constructing the basis of the further development of building materials industry	
总结经验, 明确任务, 加强领导, 建材机械工业要实现 第二步战略目标作出贡献	(121)
Summing up experiences, making clear tasks, strengthening leadership and contributing to the completion of the II stage of strategic development target of building materials and machinery industries	
国家建材局科技委为建材工业发展作出了很大贡献	(131)
The Science and Technology Commission of the State Administration of building Materials Industry has made great contribution to the development of the building materials industry	
当代中国建筑材料工业技术新进展	(135)
New progress of technology of current China's Building Materials Industry	

第二部分 水泥

Part Two Cement

纪念启新水泥厂创建 100 周年	(151)
The 100th anniversary of the Qixin Cement Plant	

关于我国水泥生产技术的发展	(155)
The development of the technology of China's cement production	
关于我国水泥品种的发展	(165)
The development of varieties of China's cement	
第三系列水泥在中国	(174)
The 3rd Series of cement in China	
按我国特点加速改造大中型水泥企业	(182)
Strengthening the renovation of large and medium sized cement enterprises in accordance with China's characters	
积极发展水泥干法生产新工艺	(188)
Improving the dry processing method of cement	
节电与发电是水泥技术进步中的重要课题	(197)
Saving and generating power is the key point of the progress of processing technology of cement	
前进中的中国水泥工业	(201)
China's cement industry in progress	
水泥工业的新挑战、新机遇和新任务	(214)
The new challenge, opportunities and tasks of cement industry	

第三部分 玻璃与陶瓷

Part Three Glass and Ceramics

纪念洛阳浮法诞生二十周年	(225)
The 20th anniversary of Luoyang Floating Glass	
我国陶瓷卫生洁具的问题及对策	(230)
The problems and solutions of China's sanitary wares	
坚持改革开放, 不断开拓创新, 努力提高建筑陶瓷的市场竞争能力	(234)
Improving the competitiveness of building ceramics by upholding the reforming policy, opening to the outside world and making	

innovations

第四部分 房建材料

Part Four Houseing Materials

- 谈新型建材及其发展方针 (243)
New types of building materials and the developing policy
- 积极发展省能的蒸压建筑材料 (249)
Developing energy saving autoclaved building materials
- 坚持不懈地用系统工程方法, 推进墙体材料革新与建筑
节能工作 (258)
Strengthening the innovation of wall materials and energy
conservation during construction through systems engineering
- 关于改革新时期的墙体材料革新工作 (270)
The innovation of wall materials in the new reforming period
- 附录 A· 建材大、中型企业名单** (274)
Appendix A The list of large and medium sized
enterprises of building materials
- 附录 B 国家建材局直属单位名单** (285)
Appendix B The list of directly affiliated units of
the State Administration of Building Materials
Industry
- 附录 C 主要建材产品历年产量数据** (291)
Appendix C The annual output of main building
materials
- 附录 D 中国天然石材主要品种** (298)
Appendix D The main types of China's natural stone
materials
- 附录 E 建筑材料技术政策要点** (306)

Appendix E	The key point of technological policy of building materials	
附录 F	建材工业发展纲要	(311)
Appendix F	The outlines of development of building materials	
附录 G	国家建材局局长在 1991 年全国建材局长会议上的报告	(322)
Appendix G	The report made by the Administrator of the State Administration of Building Materials in the country-wide director's meeting in 1991	
附录 H	几种墙体材料的能耗概算	(338)
Appendix H	The budgetary estimate of energy consumption of some wall materials	
附录 I	几种墙体的能耗概算	(342)
Appendix I	The budgetary estimate of energy consumption of some walls	
附录 J	国务院批准国家建材局等部门关于加快墙体材料革新和推广节能建筑的意见	(344)
Appendix J	The approval from the State Council to the suggestion made by the State Administration of Building Materials Industry, etc. on strengthening the innovation of wall materials and spreading the energy saving constructions	
附录 K	国家建材局等部门关于加快墙体材料革新和推广节能建筑的意见	(345)
Appendix K	The suggestion made by the State Administration of Building Materials Industry, etc. on strengthening the innovation of wall materials and spreading the energy saving constructions	

后 记	(349)
Postscript	

第一部分

建筑材料

中国建筑材料工业概况

一、工业产品

在中国，属建材行业的产品种类，与其他国家不同，开始是由政府部门划分、尔后又逐步发展而形成的，也就是建材工业管理部门所管辖的产品。由于这些历史原因，目前，我国建材产品分三大类：

第一类是建筑材料。包括水泥、砖瓦与其他墙体材料、水泥制品与混凝土构件、建筑玻璃、建筑卫生陶瓷、建筑用砂石与石灰、防水材料和保温隔热材料等等。

第二类是非金属矿及其制品。包括石棉、石墨、滑石、高岭土、云母、水晶等等，以及它们的加工产品。

第三类是无机非金属材料。包括工业技术玻璃、玻璃纤维及其制品、玻璃钢及其制品、石英玻璃和人工晶体等等。

按统计资料* 进行分析，1993年我国乡及乡以上企业生产的上述三大类产品产值的比例：建筑材料为88.8%；非金属矿及其制品为8.4%；无机非金属新材料为2.8%，如图1-1所示。可见，建材工业产品虽然包括三大类，但极大多数是建筑材料。

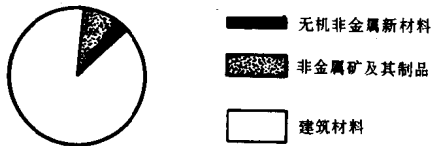


图 1-1 建材工业三大类产品比例

* 国家建筑材料工业局《建筑材料工业统计资料》（1993年）。

在进一步分析统计资料*时还可以看到,1993年乡及乡以上企业生产的建筑材料类几个主要产品产值的比例,其数值示于图1-2。

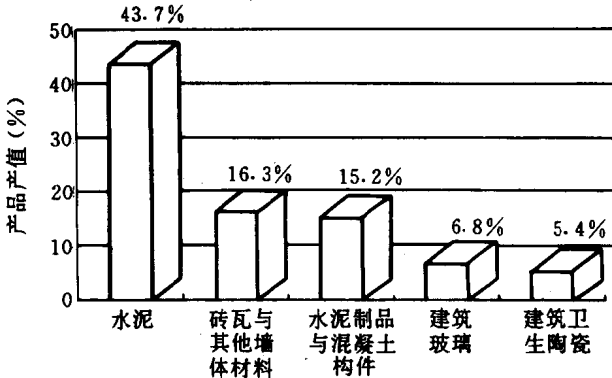


图 1-2 1993 年主要建材产品产值比例示意图

从图 1-2 可见,建材产品中水泥的产值比例最大,而砖瓦与其他墙体材料次之。最近几年,由于价格和产品结构调整等原因,砖瓦业产值在建材工业总产值中比例呈下降趋势,而水泥制品与混凝土构件的产值则逐步上升,并已达到较高水平。建筑玻璃与建筑卫生陶瓷虽然在建材产品中占有非常重要地位,社会影响也很大,然而它们产值要排在水泥、砖瓦与其他墙体材料、水泥制品与混凝土构件之后。

从各类产品的利税总额来分析,则是另一幅图景。1993年建材独立核算企业各类产品利税总额示于图 1-3。该图说明,平板玻璃工业总产值虽然在建材产品中占第四位,但其利税总额则仅次于水泥工业而占第二位,这说明玻璃工业的经济效益较高,在建材工业中占有重要地位。

* 国家建筑材料工业局《建筑材料工业统计资料》(1993年)。

据不完全统计，中国建材产品有 1 400 多种，基本满足国内建设需要，部分产品还出口国外，1994 年创汇达 15 亿美元。但是，一些高档的建筑材料尚需进口。中国建材产品的产量已达到

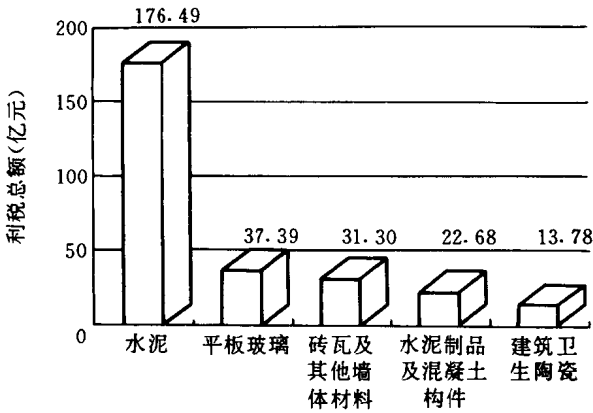


图 1-3 1993 年建材独立核算企业各类产品利税总额示意图

很高水平，有些甚至已占世界首位，如表 1-1 所示。但部分产品在质量、品种和生产技术经济指标等方面与国际先进水平相比，尚存在差距。

表 1-1 1993 年建材主要产品产量

产品名称	总产量
水泥	3.63 亿 t
砖与其他墙体材料	6 234 亿块标砖
建筑玻璃	10 908 万重量箱
建筑陶瓷	5.33 亿 m ³
卫生陶瓷	3 341 万件
石灰	1.19 亿 t

二、生产企业

中国建材企业按行政隶属关系分为中央企业、县及县以上企业、乡办企业和村办企业。中央企业是中央政府所属企业。新中国成立后，中央政府通过不同方式将水泥、玻璃、陶瓷等建材企业都收为自己所管，后来又建设了一大批企业，形成了一个很庞大的中央建材企业群。在70年代，中央政府把直属建材企业都下放给地方政府。所以，现在建材行业中几乎没有中央建材企业。县及县以上企业是指省、市、自治区、地区和县所属企业。过去中央下放给地方的企业都在该类企业之内。乡办和村办企业是指乡、村行政方面所办的企业。在党中央、国务院脱贫致富的号召下，近几年这类企业发展很快，村办企业更为迅速。摘自统计资料*的有关数据示于表1-2。从表1-2看出，1993年全国有23.61万个建材企业，其中村办企业为17.16万个，占建材企业总数的72.7%。然而这些企业所创产值仅为总产值的36.1%，所创利润为32.2%，每一个企业的年平均产值仅76万元，说明规模都比较小，效益也较低。中国建材企业数目虽多，但大多数是村办小型企业，这是我国当前建材工业的重要特点之一。

表 1-2 1993 年建材企业主要指标

企业分类	企业数		总产值		利润总额	
	(万个)	(%)	(亿元)	(%)	(亿元)	(%)
全国建材企业	23.61	100	3 616.26	100	285.18	100
村办企业	17.16	72.7	1 306.50	36.1	91.85	32.2
乡及乡以上企业	6.45	27.3	2 309.76	63.9	193.33	67.8

按部门隶属关系，建材企业分为系统内企业和系统外企业。

* 国家建筑材料工业局《建筑材料工业统计资料》（1993年）。