

建材工业五十年

1949 ~ 1999

国家建筑材料工业局 编

中国建材工业出版社

6.9
8

建材工业五十年

1949~1999

国家建筑材料工业局 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建材工业五十年/国家建筑材料工业局编. -北京:中国建材工业出版社,2000.1

ISBN 7-80090-976-X

I. 建… II. 国… III. 建筑材料工业-成就-中国-1949~1999 IV. F426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 76626 号

建材工业五十年

1949~1999

国家建筑材料工业局 编

*

中国建材工业出版社出版

(北京海淀区三里河路 11 号 邮编:100831)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市金红发印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:9.5 插页:22 字数:256 千字

2000 年 1 月第一版 2000 年 1 月第一次印刷

印数:1-3000 册 定价:58.00 元

ISBN 7-80090-976-X/TU·254

主 编 雷前治

副主编 郝振华 刘赋捷 蔡攸山

编 委 (按姓氏笔画排序)

于小兰 王 政 生美心 史哲民

李 咸 陈福广 杜惠丽 谷东玉

崔源声 董振群 雷国栋 潘东晖

顾 问 (按姓氏笔画排序)

田 耕 李涛平 朱广达 余永年

杜惠丽 赵广威 张平安 陶有生

崔越昭 谢 泽

本书照片
由国家建筑材料展贸中心提供

序

新中国已经走过了50年的光辉历程。回顾50年建材工业所取得的巨大成就，心中充满了胜利的喜悦和豪迈的情怀。在《建材工业五十年》一书出版之际，我代表国家建材局向建材行业的广大干部职工致以崇高的敬意，感谢大家50年来为建材工业发展付出的辛勤劳动！

50年，在人类历史的长河中只是短暂的一瞬，但这50年在我国建材工业发展史上留下的却是光辉的一页。50年来的变化，尤其是改革开放20年的迅速发展，我们切身体会到，党的十一届三中全会解放了建材工业生产力，改革开放使建材工业获得蓬勃发展的生机。经过解放思想、深化改革、扩大开放等一系列变革，激活了建材工业的主体——建材企业，使企业逐步成为“自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束”的市场主体。与此同时，建材行业管理体制也发生了深刻变化，从直接的、微观的、部门的管理走向间接的、宏观的、行业的管理。市场对建材工业的资源配置所起的基础性作用，正日益体现出来。建材行业打破了封闭状态，跨越国家、地区和行业间的界限，充分利用国内国外两个市场和资源，吸纳先进技术和方式，引进外资，扩大出口，促进了观念上的变革，为建材工业发展注入了巨大的活力。

建材工业50年的发展变化，不仅表现在各类建材产品产量的增长、质量档次的提高上，而且体现在以下几个方面：一是建材产品单纯原材料属性改变了，它不仅是基本建设所需要的生产资料，同时也是城乡居民日常生活中消费的生活资料；既是原材料产品，又在向深度加工的制品化方向发展。二是建材行业的传统格局改变了。多种经济成份、多元化的产业结构、多种形式的经营体制交织在一起，构成了建材行业的新格局。三是建材工业的产业地位改变了，建材工业已同建筑业一起成为国民经济的支柱产业，建材工业的巨大发展潜力及对国民经济发展的带动作用，日益受到各方面的关注和支持。

21世纪世纪就要到来了。展望新世纪，我们对建材行业的发展充满信心和希望。在未来的几十年间，建材工业依然是经久不衰的朝阳工业，这是我国处在社会主义初级阶段的国情和国民经济发展的客观规律所决定的。我们国家经济建设还将有一个长期的发展，十几亿人民的生活水平也要不断提高，各项经济建设和百姓生活都需要生产更多更好的建筑材料。因此，可以预见，作为传统产业的建材工业在新的世纪关键是要以高新技术进行改造，从而保持较长时期的快速发展。全行业广大干部职工要在以江泽民同志为核心的党中央领导下，高举邓小平理论的伟大旗帜，贯彻十五大精神，团结一致，再接再厉，齐心协力，担负起历史赋予我们的责任，开创21世纪建材工业发展的新局面，尽快实现建材工业“由大变强、靠新出强”的跨世纪发展战略目标。

国家建筑材料工业局局长



亲切关怀 巨大鞭策



1954年4月毛泽东主席视察秦皇岛耀华玻璃厂



1979年8月邓小平同志视察北京紫竹院新型建材试验房



1996年7月江泽民同志视察冀东水泥厂，并为我国自行设计建造的第一条日产4000吨水泥熟料生产线投产点火



李鹏同志视察河南洛阳玻璃厂



朱镕基同志视察中国秦皇岛耀华玻璃集团公司

目 录

第一章 概 述	(1)
第二章 水泥及水泥制品工业	(7)
第一节 水泥.....	(7)
第二节 水泥制品工业	(16)
第三章 平板玻璃及玻璃深加工工业	(20)
第一节 平板玻璃	(20)
第二节 玻璃深加工	(28)
第四章 建筑卫生陶瓷工业	(32)
第一节 我国建筑卫生陶瓷的历史回顾	(32)
第二节 新中国成立后 30 年的我国建筑卫生陶瓷.....	(33)
第三节 改革开放后的我国建筑卫生陶瓷	(36)
第五章 房建材料工业	(46)
第一节 墙体屋面材料	(46)
第二节 建筑防水材料	(53)
第三节 保温隔热材料	(55)
第四节 建筑装饰装修材料	(58)
第六章 非金属矿工业	(59)
第一节 我国非金属矿工业的形成	(59)
第二节 我国是世界上非金属矿产资源丰富的国家	(60)
第三节 我国非金属矿工业的发展历程	(61)
第四节 建设外向型非金属矿工业为国家出口创汇	(62)
第五节 非金属矿工业科学技术水平不断发展与提高	(62)
第六节 几种主要非金属矿产的发展成就	(63)
第七章 无机非金属新材料工业	(72)
第一节 无机非金属新材料工业概况	(72)
第二节 无机非金属新材料工业发展情况及主要产品	(74)
结束语——面向新世纪的中国建材工业	(83)
附录一 建筑材料工业大事年记 (1949~1998 年)	(84)
附录二 建材工业主要产品产量增长示意图	(132)

第一章 概述

我国建筑材料工业包括建筑材料、非金属矿及其制品和无机非金属新材料三大门类，约 80 多类，1400 多种。全国建材行业现有 1300 万从业人员；截止 1997 年，乡及乡以上独立核算建材企业 6.1 万家，有 30 家大型企业被列入国家 512 家重点企业，其中有 5 家被列入国家 120 家试点企业集团。1998 年，乡及乡以上独立核算建材工业企业完成工业总产值（1990 年不变价）3470 亿元，工业增加值 1105 亿元，分别比 1997 年增长 10.9% 和 5%。

解放前夕，全国水泥产量仅 66 万 t，居世界第 26 位；平板玻璃产量仅 91.2 万重量箱。砖瓦、石材等地方建材工业，更是基础薄弱，技术落后，生产极不稳定。我国虽有着丰富的非金属矿资源，但在旧中国仅有十几个小型采矿点，解放前夕也处于停产状态。国外已经有的许多产品当时在国内都是空白。

中华人民共和国成立后，在党和各级人民政府的领导下，建材行业的广大干部、职工和工程技术人员，自力更生，艰苦奋斗，迅速医治战争创伤，修复被破坏的矿山、工厂，使建材工业的生产很快得到恢复，产品产量、品种迅速增加。并按照国家发展经济的战略部署，在全国范围内进行有计划的大规模建设，首先对老厂进行全面的改造和扩建，同时按生产力布局需要，建成了一大批新厂，较快地提高了建材生产能力。1956 年建筑材料工业部成立后，国家除把钢材、木材分别划归冶金部和林业部门管理外，其余建筑材料统一交由建筑材料工业部归口管理，还把非金属矿及其制品工业和无机非金属新材料工业也划归建材部管理。建材工业的这种管理范围延续至今。随着生产范围的不断扩大，建材工业从只为基本建设提供传统建筑材料，逐步发展成为为国民经济各部门提供建筑材料、非金属矿产品和无机非金属新材料的基础工业部门。随着生产的不断发展，一大批为生产、建设服务的大中专院校、研究设计院所、地质勘探和施工安装队伍、设备制造及流通企业先后建设起来。中共十一届三中全会以后，为适应经济迅速发展的新形势和满足人民改善文化、物质生活的需要，建材行业认真贯彻改革、开放的方针，推进技术进步，加强科学管理，大量开发了各种新型建筑材料和各类新产品，促进了建材工业的进一步发展。一个门类比较齐全、品种基本配套、布局相对合理、服务范围和对象十分广泛的建筑材料工业体系在全国已经形成。1992 年邓小平同志南巡讲话和党的十四大确定建立社会主义市场经济体制，掀开了建材工业发展史上新的一页。有力地推动了建材工业跨越旧体制，开辟市场新思路；跨越旧模式，寻求经济新增长；跨越旧框限，建立开放新格局。建材产品不仅满足了全国大规模建设工程的需要，有力地支援了建筑业和交通运输业的发展，还为冶金、化工、电子、石油、轻工、机械、汽车、水利、城镇住宅和农房建设、民居装饰装修以及国防军工行业所大量采用。出口产品也一改初级产品为主的局面，制成品达到近 7 成。1996 年 3 月，第八届全国人民代表大会第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》，

将建材工业与建筑业列为国民经济的支柱产业之一,进一步确立了建材工业的重要地位。党的十五大以后,建材行业认真贯彻落实十五大确定的党在社会主义初级阶段的基本路线和纲领,进一步调整、优化结构,保证建材工业持续、快速、健康发展,正在把一个充满生机、富有活力的建材工业带入 21 世纪。

下面,简要叙述一下新中国建筑材料工业的发展和主要成就。

【三年恢复和五年发展】 新中国成立后,中央和地方建材工业主管部门立即调动一切力量,开展恢复生产的工作,在较短的时间里,就全面恢复了生产,基本保证了国家基本建设的需要。各地建材企业在恢复生产后,加强了内部管理工作,发扬工人阶级当家作主、搞好生产的主人翁精神,进一步挖掘生产潜力,主要建材产品生产增长速度都较快。到 1952 年底,全国水泥产量达到 286 万 t,平板玻璃产量达到 198 万重量箱,分别超过旧中国最高年产量的 25% 和 54%。

第一个五年计划期间,建材工业的工作重点是大力发展水泥为主的建筑材料生产,积极扩大建材品种,采用新的技术装备,建设一批水泥厂、玻璃厂等骨干企业,根据国家建设的需要和地区的平衡,安排限额以上建设项目共 21 个。扩、改建了哈尔滨、本溪、华新、中国等水泥厂,以及秦皇岛耀华等玻璃厂。部署建设了一批新厂,包括山西大同、甘肃永登、新疆乌鲁木齐、云南昆明、四川江油、河南洛阳等水泥厂,湖南株洲、河南洛阳等平板玻璃厂,7 个机制砖瓦厂及北京石灰厂、西安水泥制品厂等。

由于建材工业部门注意及时总结、推广各行业的先进生产经验,改、扩建老企业和建设了一批新厂,加强科研、设计、地质勘探、施工安装等基础工作,并依靠各地区、各部门发展建材生产,全国建材工业第一个五年计划规定的各项指标均提前和超额完成。新增水泥生产能力 235.9 万 t,平板玻璃生产能力 240 万标箱,机制粘土砖 12.47 亿块,瓦 2396 万片。不仅保证了国家基本建设的需要,而且研制和生产了一批新产品。1957 年建材工业总产值为 1952 年的 2.2 倍,占全国工业总产值的 3.3%。此间,还在全行业中开展了轰轰烈烈的技术革新、技术革命活动,充分调动了广大工程技术人员和职工的积极性,加之当时苏联专家的帮助,建材工业比起旧中国发生了突飞猛进的进步。

【“大跃进”中的起落和调整工作的成效】 第二个五年计划时期,建材工业的基本任务是:保证国家基本建设的需要;支持地方发展小型水泥厂,支援农田水利建设;大力研制和开发无机非金属新材料;扩大建材产品的代用(代替钢材、木材)范围;加强对非金属矿的管理。

这期间,由于“大跃进”的“左”倾错误影响,建材工业的发展一度遭受了严重挫折,生产力受到破坏。1961 年,建材工业部门开始贯彻执行中共中央关于对国民经济实行“调整、巩固、充实、提高”的方针。经过调整,到 1963 年底,建材及非金属矿企业在“大跃进”中遭到破坏的生产能力得到恢复。到 1965 年,建材工业的生产和建设全面好转。水泥产量达到 1634 万 t,平板玻璃产量达到 598.5 万重量箱。新兴的混凝土制品和水泥制品工业也很快形成,仅当年就生产水泥管 4914km,水泥电杆 146.5 万根,水泥轨枕 326.5 万根,分别节钢代木 80 多万 t 和 90 多万 m³。

特别是 50 年代后期,为配合国防建设和保证发展尖端技术的需要,建材行业广大科研人员和企业职工一道,以高度的责任感和严谨的工作态度,独立自主,自力更生,克

服了重重困难，积极研制、开发无机非金属新材料，取得了突出成绩。到1965年，从事新材料研制的科研人员由原不足100人发展到500人，有7大类、300多种产品陆续研制成功并投产，其中无碱和中碱玻璃纤维，高硅氧玻璃纤维和镀锌玻璃纤维，耐烧蚀玻璃钢，玻璃钢雷达天线罩、发射管，铀冶炼石英玻璃炉衬，高纯石英玻璃，航空防弹玻璃和探照灯玻璃，氧化铝和氮化硼陶瓷，人工合成水晶、云母、金刚石等的研制成功，为“两弹一星”等国防尖端设施配套做出了重要贡献。

【在动乱中曲折前进】 经过5年调整，建材工业赢得了生产建设全面好转的局面。但十年动乱打乱了建材工业的发展进程，严重干扰和破坏了建材工业的生产和建设。在困难的情况下，建材工业的广大职工、科技人员和领导干部，坚持生产，坚持工作，同“四人帮”的干扰和破坏进行了顽强的斗争，使建材工业的内地建设，在动乱中继续前进。这期间，建材工业一方面在四川、云南、贵州、陕西、甘肃、青海、宁夏等7省（自治区），以及山西、河南、湖北、湖南四省西部地区，兴建了一批水泥厂、玻璃厂和无机非金属新材料工厂；一方面抓紧复建了“大跃进”时期停建、缓建的一些条件较好的项目，改善了建材工业的布局。以水泥工业为例，1976年底，各地区大中型水泥的生产规模分布为：

地区分布 \ 年度	1976	1949
东北地区	18.6%	52.5%
华北地区	17.7%	22.3%
华东地区	20.6%	17.6%
中南地区	18.0%	4.5%
西南地区	16.2%	3.0%
西北地区	8.9%	0.1%

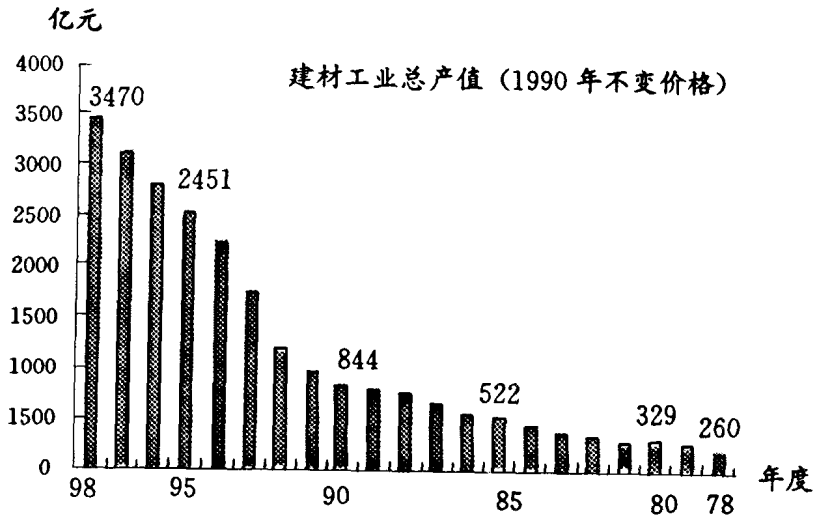
1976年10月粉碎“四人帮”反革命集团后，建材工业各级生产指挥系统和管理工作步入正轨，生产秩序逐步恢复。

【沿着改革开放的道路走向新世纪】 中共十一届三中全会以后，1979年，党中央、国务院明确指出：发展国民经济，实现四个现代化，建筑材料工业必须先行。对建国30年社会主义建设经验进行科学总结，依据客观经济规律作出的这一正确决策，促使建材工业很快进入了持续快速发展的新时期。

20多年来，随着国家对外开放、对内搞活决策的实施和经济体制改革的不断深化，建材工业主管部门坚持解放思想、实事求是的思想路线，以“三个有利于”为根本标准，保证建材工业持续、快速、健康发展；坚持实施“科教兴建材”的战略，始终把发展建材工业生产力作为长期和根本任务来抓；坚持改革开放的方针不动摇，始终不渝地走改革开放之路，加快建立和完善适应社会主义市场经济，面向国内、国际两个市场的建材工业体系和发展机制；坚持贯彻落实党在社会主义初级阶段的基本路线和纲领，团结一致，

艰苦奋斗，为跨世纪建材工业的发展奠定良好的物质基础；坚持“两个文明”一起抓，形成具有行业特色的“三感五种精神”，并率领全行业从指导思想、管理模式、科技进步、产业结构、企业构建、经营理念等多方面实行了一系列重大变革：将生产资料属性的建材产品拓展为消费品；变部门管理为行业管理；由落后的传统工艺转向先进工艺；由落后的传统材料转向新材料；由生产初级产品转向深加工、精加工；企业由封闭型、生产型转向开拓型、生产经营型，由政府附庸变为市场竞争主体；由主要面向国内市场转向既供国内市场，又参与国际竞争，收到了明显效果。

20多年来，我国经济年增长速度达到9.8%，固定资产投资从1980年的910.9亿元增加到1998年的28457亿元，增长了31倍；城镇居民人均住宅面积从3.5m²增加到8.8m²，从1981年到1998年，城镇居民住宅面积增加了46亿m²。作为基础和先行的建材工业，在为大量重点水利、电力、铁路、公路、港口等工程建设，各种城镇公用设施、住宅建设、装饰装修行业源源不断地、及时足量地提供了大批建筑材料的同时，自身也取得了令人瞩目的进步。



建材工业总产值 1998年，建筑材料及非金属矿业实现工业总产值3470亿元（1990年不变价格），是1978年的13.3倍，年平均增长率13.8%。

图1 建材工业总产值对比表

20多年来社会经济的变革与发展，改善了我国建材产品供不应求状况。我国建材工业总产值以平均每年13%的速度持续快速增长，到1997年已经翻了三番半。我国已成为名副其实的建材生产和消费大国。从1985年起，水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、卫生陶瓷等的总产量都已先后居于世界第一位，连年夺冠。目前，建材产品琳琅满目，质量和生产技术水平明显提高，三星级宾馆所需要的各种建材产品，国内能够配套供应，随用随买、保质保量，以前那种买水泥、玻璃需要凭关系批条子的历史，已经一去不复返了。

20多年来社会经济的变革和发展，建立了建材行业全新的运行机制。国家通过计划、投资、价格、财政、金融、劳动、人事等方面的一系列改革，激活了建材工业的主体——

建材企业，使其逐步成为“自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束”的富有生机和活力的机体，具备了在一定外部条件下迅速发展的基本条件。建材行业管理体制也发生了深刻变化，从直接的、微观的、部门的管理走向建立间接的、宏观的、全行业的新的管理体制；管理方式也由单纯行政手段变为法律的、经济的、技术的、行政的多种手段并用，为全行业的协调发展创造了必要的条件。对外开放和建立社会主义市场经济体制的革命，促进了建材人思想观念上的深刻变革，那些封闭、保守、狭隘、落后的小生产意识，已被开放、竞争、法制、创新等现代意识所取代，从而对行业的发展注入了巨大的活力。

20多年来社会经济的变革和发展，改变了建材产品的单纯原材料属性。今天，建材产品已打破了过去划定的框框，不仅是基本建设所用的原材料，同时也是居民日常生活中的消费品。几乎与改革开放伴生并快速成长壮大的新型建材、化学建材、装饰装修材料等不同规格、不同档次、成龙配套的建材商品直接摆进了百货商店、超级市场以及数不清的建材商店，进入了千家万户，使建材制品与人民生活的关系更加亲和。建材工业不但支撑着国民经济建设，而且与建筑业一起成为国民经济的新的经济增长点，正在为国家引导消费、回笼货币起着积极作用。

20多年来社会经济的变革和发展，优化了建材行业的资源配置。在计划经济体制下，建材行业的经济成份比较单一，行业间壁垒分明。而今天，多种经济成份、多元化的投资结构和所有制结构、多种形式的经营体制以及跨国、跨地区、跨行业联合的各种集团争相斗艳，形成了百花齐放的局面。国有、集体的大中型建材企业保持着行业的中坚力量，合资、独资、私营的各类建材企业也悄然崛起，成为一支重要的生力军。这些变化，较好地实现了建材行业合理的资源配置，有效地开掘了全社会的建材生产力。

20多年来社会经济的变革和发展，促进了建材行业技术、装备、产品的全面进步。我国不仅掌握了具有国际先进水平的水泥窑外分解、平板玻璃浮法技术，而且，拥有自主知识产权的洛阳浮法玻璃技术已成为世界三大浮法技术之一，并可自行设计和装备日熔化500t级浮法玻璃生产线。已基本实现水泥日产4000t级新型干法生产线工艺技术和装备国产化，装备自给率达80%。其浮法玻璃、窑外分解水泥的成套技术、装备已批量出口，受到好评。20年间，新型建筑材料从无到有、从小到大，已初步形成较完善的工业体系，新型墙材在墙体材料中所占比例由不足5%提高到22%，正成为建材工业新的经济增长点。非金属矿一些优势矿种的加工技术不断提高，高岭土、滑石、石墨、石英等的提纯与超细技术已达到世界水平。一批无机非金属高科技产品的研究开发成功，也促进了国内高新技术产业的发展，如非线性光学人工晶体在国际上占有重要地位，光学纤维面板和微通道产品已在兵器、航天、医学领域应用，功能陶瓷与电子工业配套发展已具有一定规模。建材工业也一改往昔能耗大户和污染大户的形象，不仅万元产值能耗大大下降，在治理自身粉尘等污染的同时，还化废为宝，为维持生态平衡贡献着力量，对粉煤灰的综合利用量占全国利用量的30%以上，对煤矸石的综合利用量占全国利用量的50%以上。

20多年来社会经济的变革和发展，奠定了建材行业新的发展基础。在“科学技术是第一生产力”的方针和“科教兴建材”战略的指引下，建材科教事业得到长足发展，1979

至1996年,共获省部级以上科技成果奖1087项,其中国家科技成果奖142项,并有部分成果实现了产业化,促进了科技与经济的更加紧密的结合。不仅全国10余所专业的建材院校为建材行业培养了60%的专业技术人员和40%的领导干部,国家一批重点院校也开设了有关的建材专业。随着建材高等教育、职业技术教育和职工教育网络的建立,建材职工科学文化素质得到普遍提高,为建材科研、设计、建设、地质勘探、设备安装和广大企业等源源不断地输送了大批的合格人才,有力地促进了建材行业的蓬勃发展。

20多年来社会经济的变革和发展,塑造了建材工业开放的国际形象。今天,建材工业对外开放的领域和规模不断扩大,已形成全方位、多层次、宽领域的对外开放新格局。改革开放以来,建材工业充分利用国内国外两种资源两个市场,及时吸收了资金、技术和先进的管理方法,累计批准外商直接投资企业4500多家,合同外资金额约130亿美元,实际利用约50亿美元;引进了一批先进技术,为发展建材工业开辟了新的资金、技术渠道。我国建材工业已与世界上130多个国家和地区建立并保持着多种形式,如进出口贸易、许可证贸易、补偿贸易等的贸易往来,并开展了对外劳务合作、工程承包、技术服务等业务。从1978年至1997年,全国建材出口贸易额年平均增长率为18.0%。1997年,建材进出口额达到35.62亿美元,其中出口金额达到23.98亿美元,大约是1978年的23.1倍。即使在受东南亚金融危机冲击的1998年,出口额仍达21.87亿元。我国建材工业已融入世界经济全球化的潮流。

20多年来社会经济的变革和发展,确立了建材工业的国民经济支柱产业地位。在今天,建材工业已同建筑业一起成为国民经济的一个支柱产业。这不是简单的冠名改变,而是由建材工业综合实力的增强和国民经济发展的需要确定的。现在,我国建材工业不仅有了一套比较完整的产业体系,而且有了一个初具规模的市场体系。建材工业的年产值在各个工业行业中位居第五。全国已有20个省、自治区、直辖市将建材工业列为当地的支柱产业予以发展。

50年的斗转星移,建材工业由弱小到壮大,由衰败到兴旺,由封闭到开放,由荒芜到繁荣,走出了一条具有中国特色的发展道路。面对新世纪的到来,建材工业又提出了“由大变强、靠新出强”的跨世纪发展战略。力争到21世纪30年代左右,我国建材工业将成为具有更大的国际竞争能力,并能更加适应国民经济高度发展需要的真正现代化原材料及制品工业。千里之行始于足下,实现这一目标,除旧布新是我们的当务之急。当前,一场“控制总量,调整结构,抓大放小,淘汰落后”的攻坚战,已在全行业打响。到本世纪末,将关闭和淘汰落后的“小水泥”生产能力1亿t,小平拉玻璃生产能力3000万重量箱。随着先进生产力不断战胜、淘汰落后生产力,一个生机勃勃的建材工业将以崭新的姿态跨入21世纪。

(执笔 潘东晖)