

中国工商企业名录

建材专册

第二册

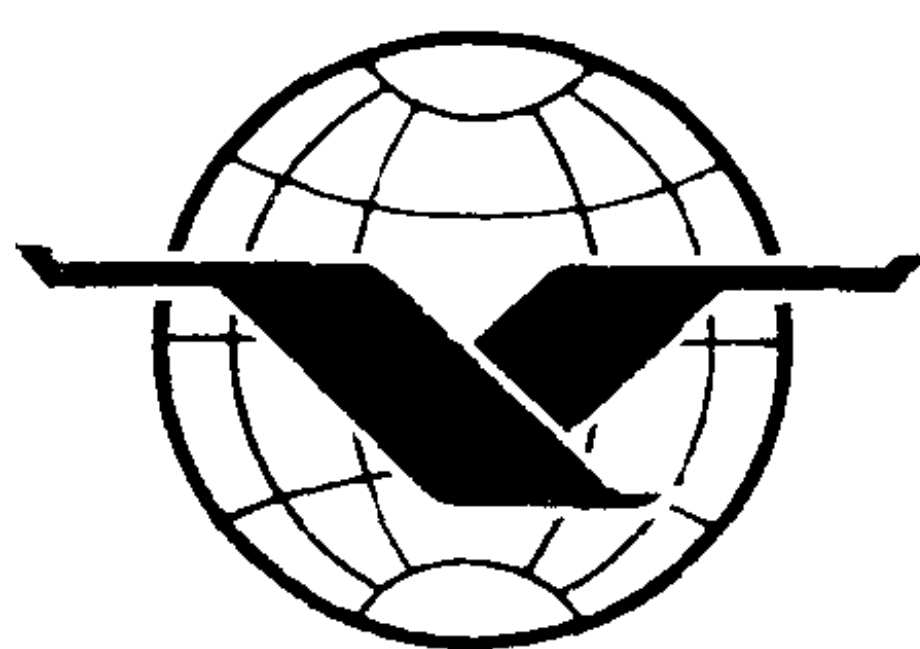


新华出版社

中国工商企业名录

建材专册

第二册



新华出版社

1988

实行大家办建
材的方针，振兴
建材工业。

李锐

一九八二年十月廿八日

《中国工商企业名录建材专册》(二)

编辑说明

一、自《中国工商企业名录建材专册》第一册1986年1月问世以来, 各界普遍认为, 它确是一部指导建材生产、流通和消费的可以信赖的工具书, 并希望我们能够收集、整理更多的有关信息, 投放社会。为满足广大用户的要求, 我们用一年的时间, 编辑了展现在您们面前的《中国工商企业名录建材专册》第二册。

二、本书由建材行业介绍、名录和附录三部分组成。

建材行业介绍部分介绍了建筑材料工业概况、水泥工业、平板玻璃工业、玻璃纤维工业、建筑卫生陶瓷工业、非金属矿工业、墙体材料工业、建筑装饰装修材料工业、建筑防水材料工业以及建材机械制造工业等发展概况。

名录部分共刊登全国1600家建材工商企业的介绍, 分水泥、水泥制品、墙体屋面材料、建筑装饰材料、防水材料、灰砂石、玻璃纤维、建筑卫生玻璃及陶瓷、非金属矿及制品、铸石、耐火材料、木材制品、建材机械、科研、设计、地质、建材公司及商店等门类。每条名录主要介绍企业的产品或经营范围, 并刊列企业名称、地址、电报、电话、负责人姓名、职工人数等内容。部分产品商标刊登在企业名录之内。名录部分还包括一些专业学校的介绍, 并刊有广告50幅。

附录包括国家和建材系统的有关法令、法规、制度、决定, 以及1985~1987年三年中发布的国家标准和专业(部)标准和荣获国优、部优的建材产品。

三、本书名录各类统一编码, 不受企业隶属关系及地区限制, 均以产品所属行业予以划分, 排列一律以厂名首字为序(如首字相同, 则按第二个字为序, 以此类推)。

四、本书在组稿和编辑过程中, 得到了有关方面的大力支持和协助, 在此谨致谢意。欢迎读者对我们编辑中的缺点和错误提出宝贵的批评和建议。

《中国工商企业名录建材专册》编辑部
1988年6月

《中国工商企业名录建材专册》(二)

编辑及工作人员名单

总 编 辑: 王燕谋

主任编辑: 石明山 田 耕 马怡然 莫章雨
梁 延

(以下以姓氏笔划为序)

文字编辑:

万福元 王爱忠 李刘珍 李晓云
陈文清 苗学敏 高云石 康守信
管 宽

广告编辑:

刘庆元 孙红霞 董景良

技术编辑: 余 利

工作人员:

王中涛 孙 露 牟炳祥 李 丽
赵文忠 贾静玲 鞠 景

各省、自治区、直辖市建材工业局(公司)参加编辑、工作人员:

丁秀龙	王秋鸾	丘理清	刘传明	刘兴善
安 良	杜 林	邱士林	但振华	余忠祥
张 义	张汉林	张金铭	张喜芝	陈长顺
陈英杰	陈晋生	胡 南	柯愈浩	柏 杨
姜洪学	娄春贵	贺良琛	原红宣	徐秉占
徐彦超	黄秋生	曾树培		

《中国工商企业名录建材专册》(二)

总 目 录

编辑说明

行业介绍	1
------------	---

名 录

水泥	21
水泥制品	118
墙体屋面材料	135
建筑装饰材料	164
防水材料	189
灰砂石	194
玻璃及玻璃纤维	199
建筑卫生陶瓷	212
非金属矿产品及制品	223
铸石 耐火材料 木材制品	233
建材机械	238
科研 设计 地质 学校	244
建材公司 商店	250

索 引

法规、制度、决定汇编	269
荣获国家质量奖及部优质奖的建材产品名单	358
建材及非金属矿产品标准目录	365

附 录

名录刊户索引	385
广告刊户索引	407

建筑材料工业概况

根据党中央、国务院的部署,我国建材工业已列为国民经济的先行部门之一。中央领导同志对发展建材工业作出的一系列指示中,不仅强调了建材工业对发展国民经济和改善人民生活的重要地位和作用,而且明确提出建材工业应当力求发展得快一点,尽早变为有活力的产业。1985年12月,国务院批转了《建材发展纲要》,国务院办公厅在转发的通知中指出:“建材工业的振兴对加速我国社会主义现代化建设和提高广大城乡人民的生活水平都具有十分重要的意义。”

我国建材工业现有的产品包括建筑材料、非金属矿和无机非金属新材料三大部分,共80余类,1400多个品种。建筑材料包括水泥、水泥制品、建筑玻璃、建筑卫生陶瓷、墙体屋面材料、防水材料、建筑保温材料、建筑装饰装修材料等;非金属矿产品包括石棉及其制品、石墨及其制品、石膏、滑石、黏土矿物(高岭土、特种黏土等)、金刚石、云母、蛭石、硅藻土、硅灰石、沸石等;无机非金属新材料包括玻璃纤维、玻璃钢制品、石英玻璃、工业技术玻璃、工程陶瓷、铸石、人工晶体等。这些产品与城乡经济和人民生活息息相关,其中许多产品具有优异的物理化学性能,因而又是新一代科学技术发展必不可少的重要材料。

党的十一届三中全会以来,我国建材工业出现了一个大发展的局面。1979年至1987年的9年间,建材工业产值和主要建

材产品产量分别翻了一番到两番以上,经济效益显著提高。特别是近几年来,由于各地认真贯彻了“大家办建材”的方针,建材工业正以前所未有的速度向前发展。1986年乡以上建材工业总产值达到400亿元,上缴利税87亿元,分别是1984年的159%和153%;1984年至1986年期间,水泥以每年两千万吨的速度递增,其中,县以上企业生产的能够用于结构工程的425号以上水泥,1986年已达到8200万吨,比1984年增加64%;1986年平板玻璃的产量,比1984年增加了一千多万重量箱,其中部分优质平板玻璃已能取代进口货;节水、低噪音的中高档卫生洁具产量逐步上升;新型建筑材料品种增加到5000多种,质量也有很大提高,可以做到三星级宾馆所需材料全部国内配套。建材工业的技术水平也有了长足的进步。1985年以来,建材行业科研成果已有70%转化为生产力。日产1200吨水泥窑外分解和日产400吨浮法玻璃科技攻关成果已投入生产。用新技术装备安排的技术改造项目达4000多个,其中引进项目已有50%以上建成投产。这些为行业的发展增添了后劲。目前,各级建材主管部门和广大建材企业正在党的十三大精神指引下,坚持改革,坚持大家办建材的方针,坚持技术进步和科学管理,坚持两个文明一起抓,朝着建设有中国特色的建材工业的目标奋发进取。

水 泥 工 业

水泥广泛应用于基本建设、生产维修、民用建筑的各个方面。水泥与钢材、砂石结合制成的混凝土，具有坚固、耐用、耐腐蚀和造价低等优点，是水利工程、铁道公路、港口码头、工程基础、现代建筑、国防军工等建设不可缺少的重要材料。近年来，水泥还在许多领域取代其他传统材料，制成水泥电杆、水泥轨枕、水泥船、水泥管道、水泥筒仓等。由于水泥具有其他材料无法替代的优越性，原料存在广泛、生产成本较低、用途日益广泛等原因，世界上许多国家都把水泥工业作为基础工业之一而大力发展。

我国水泥工业已有近百年的历史。但在全国解放前的 60 年中，包括台湾省全国只建成生产能力 314 万吨，而 78% 的能力集中在东北、华北和台湾省的沿海地区，生产布局带有浓厚的半殖民地色彩。据记载，最高年产量不到 230 万吨，1949 年的产量仅 66 万吨。

解放后，随着整个国民经济的发展，我国水泥工业得到了迅速的发展，到 1976 年，全国水泥产量（不包括台湾省）已达 4670 万吨。1978 年党的十一届三中全会以来，“改革”、“开放”、“搞活”的方针，为水泥工业带来了新的生机，增加了活力。短短 8 年中，水泥产量大幅度增长，品种增加，质量提高，生产布局也有较大改善。企业内部机制不断深化改革，流通领域正朝着多渠道、少环节的方向探索前进。

一、水泥产量。1978 年以来，全国水泥产量平均每年增长 1200 万吨，1986 年全

国水泥产量达到 16100 多万吨，超过苏联、美国和日本，跃居世界第一位。80 年代以来，世界上许多水泥生产大国，产量增长缓慢，有的还呈下降趋势。而我国水泥产量从 1981 年到 1985 年的 5 年间，增长了 6000 多万吨。

水泥产量的不断增长，为全国各行业基本建设、生产维修和其他方面提供的水泥比例逐年增加。全国基本建设水泥消耗量，“一五”时期每万元 3.6 吨，“二五”时期 3.17 吨，“三五”时期 5.44 吨，“五五”时期 5.61 吨，1985 年达到 6.31 吨。随着农村经济体制改革深入发展，生产的不断提高和农民收入的大幅度增加，农村水泥需用量迅猛增长。1985 年供应农村的水泥占全部水泥产量的 31%。

二、水泥质量。在不断增加产量的同时，水泥质量也有了进一步提高。党的十一届三中全会以来，在全国水泥行业中认真执行了一系列水泥质量监督检验管理办法，特别是整顿了地方水泥的化验室，建立了各级水泥质量监督检验机构。近年来，又实行了生产许可证制度，保证了出厂水泥质量稳定提高。多年来，重点水泥企业的出厂水泥合格率一直保持 99.99% 以上，1986 年达到了 100%。1978 年县以上地方水泥企业的产品出厂合格率只有 73.35%，1985 年上升到 98.34%；425 号以上水泥占 48.5%。

三、工业布局。水泥是一种量大、体重、运输比较困难、保管期限短的水硬性胶凝材料。其主要原料——石灰石在全国分布

广；中央、地方、部门都有发展水泥工业的积极性。目前，63个重点水泥企业分布在27个省、自治区、直辖市。产品运输半径已从1956年的854公里，缩短到1981年的395公里。1986年，全国29个省级行政单位中，已有6个(江苏、山东、广东、四川、辽宁、河北)年产量超过1000万吨；有4个年产量超过800万吨或接近1000万吨；有9个年产量超过300万吨或接近700万吨；有2个年产量接近300万吨。原来经济比较落后的边远省区，也不同程度地发展了水泥工业。以60多个重点企业为骨干，6000多个中小企业为补充配套的水泥工业布局已初步形成。

四、技术装备。我国的水泥工业是靠中央、地方、部门共同投资、大家办起来的。在一定时期内，小型、落后企业占相当比重。为了改善水泥工业结构上的不合理性，1978年以来，国家投资重点放在新建扩建一批大型项目、改造一批老企业，对地方小水泥则采取改造、升级的方针。先后新建扩建了采用窑外分解新工艺的生产线十多条；安排了14个老厂的更新改造；一批地方小水泥厂也根据可能条件，逐步将土立窑改为机立窑。1985年县以上地方水泥企业中，机立窑和旋窑生产的水泥已占全部出厂水泥的84.6%，技术装备的改善，对于保证产品质量、提高劳动生产率有十分重要的作用。

五、科研设计。水泥工业的科研设计力量在“文革”中遭到严重破坏。1978年以来，各级建材主管部门为了更好地为全行业服务，着力加强科研设计部门。目前，除综合性的建筑材料科学研究院和合肥水泥工业研究设计院外，还先后恢复和新建了天津、南京、四川、湖北4个水泥设计院。绝大多数省、

自治区、直辖市、计划单列市和中心城市也成立了水泥(建材)设计所(室)。各设计研究院，依靠自己的力量，吸收国外先进技术，先后研究设计了日产700吨、1000吨、1200吨和2000吨熟料的窑外分解工艺生产线，并为新建、扩建和老厂改造项目所采用。目前，水泥研究设计院已成为发展水泥工业的一支先行力量。

六、问题和展望。近年水泥产量的大幅度增长，一定程度上缓和了水泥供需矛盾。但也掩盖着水泥工业的内部矛盾。当前水泥工业存在的突出问题是：1.产需仍有差距，特别是高质量、高标号水泥仍很紧缺。2.地区分布不均衡，此余彼缺，长距离运输仍占相当比重。3.企业结构不合理，企业数量多，但平均规模小。1985年全国水泥企业平均规模只有2.23万吨。其中乡办水泥企业平均规模仅0.71万吨。4.产品结构不合理。1985年全国水泥总产量中，325号以下的占49%，近半数不能使用在结构工程上。5.技术结构不合理。从总体上看，我国水泥工业的生产技术和装备距世界先进水平尚有相当差距。6.一批老企业技术装备老化，环境污染严重，生产能力呈递减趋势。因此，我们在看到水泥产量不断增长的同时，必须对上述问题引起足够重视。今后，要大力降低能源消耗，发展以窑外分解技术为中心的水泥新型干法工艺；小型水泥厂应采用机械化立窑、逐步取代普通立窑；要调整企业结构，加速发展大中型骨干企业，积极改造小型企业，扩大小厂的企业规模；要改善品种结构，发展快硬、高强、低热、膨胀等特种水泥的生产，增加高标号水泥的比重，并大力发展散装水泥和商品混凝土，以适应社会主义现代化建设的需要。

平板玻璃工业

平板玻璃是一种应用面十分广泛的建材产品，具有透明度高，硬度大，耐磨，耐腐蚀等优良性能。以平板玻璃为原料加工制成的磨光玻璃、钢化玻璃、夹层玻璃、中空玻璃、涂膜玻璃等，又增加了许多独特的性能。平板玻璃及其加工制品，广泛应用于建筑、制镜、电子、汽车、火车、航空、船舶、家具、农业温室等方面。可以说，平板玻璃是国民经济中涉及千家万户的一种重要产品。

我国建国前只有秦皇岛、大连、沈阳三个玻璃厂生产平板玻璃，1949年平板玻璃产量为91.2万重量箱。建国初期，上述3个玻璃厂的生产水平基本恢复后，即对沈阳、秦皇岛两厂进行了改建和扩建。同时，将解放前已开工的上海耀华玻璃厂2台引上机的玻璃熔窑于1952年建成投产。1957年全国平板玻璃产量达到429.8万重量箱，为1949年产量的4.71倍，平均每年增长21.4%。解放初期，只有普通平板玻璃、磨砂玻璃等少数品种，“一五”期间，为适应国家建设需要，研究试制了钢化玻璃、夹层玻璃、泡沫玻璃的生产。

第二个五年计划期间，平板玻璃生产曾出现马鞍形，1961年全国平板玻璃产量由1960年的566.7万重量箱，下降为293.2万重量箱。经过贯彻党对国民经济“调整、巩固、充实、提高”方针，1965年玻璃产量达到598.5万重量箱。在此期间，平板玻璃厂的建设取得了较大的成绩，株洲玻璃厂和洛阳玻璃厂九机引上窑的平板玻璃车间以及株

洲玻璃厂压延玻璃车间相继建成投产。同时，兰州、昆明、太原、蚌埠、杭州、厦门等中型平板玻璃厂都在此期间开始建设。加工玻璃的生产在此期间也有了一定的进步，上海耀华玻璃厂从联邦德国引进往复式磨光机和圆盘式磨光机，开始生产磨光玻璃。

“文革”使平板玻璃的生产受到很大破坏，1968年全国平板玻璃产量由1966年的719万重量箱下降为572.6万重量箱。以后由于“二五”期间下马停建的几个中型玻璃厂在此期间相继建成投产，同时，1969年以后又发展了一批小型玻璃企业，因此，平板玻璃的总产量在后期有了较大幅度的提高，1976年全国平板玻璃产量达到1261万重量箱，较1965年增长1.1倍；其中小型厂产量占29.6%。

这个时期，我国平板玻璃工业最大的成绩是依靠自己的力量试验成功了浮法生产工艺。浮法工艺是英国皮尔金顿公司1959年研制成功的。用浮法工艺生产平板玻璃，产量高、质量好，劳动生产率高，是平板玻璃生产发展的方向。60年代初，曾欲引进浮法工艺，但皮尔金顿公司不卖给我们专利，在这种情况下，我国技术人员经过十几年的探索和试验，终于在1970年于株洲玻璃厂完成了浮法工艺的中间试验，1972年洛阳玻璃厂第1条浮法生产线投入试生产，从此结束了我国单一依靠垂直引上工艺生产平板玻璃的历史。在加工玻璃的发展和增加平板玻璃新品种方面，也取得了不少成果。1970年沈阳玻璃厂试制成功金属焊接法双层中空

玻璃, 1973 年上海耀华玻璃厂试制成功全景弯型钢化玻璃, 1970 年洛阳玻璃厂从联邦德国引进往复式单面连续磨光机组。1974 年上海耀华玻璃厂开始生产蓝色吸热玻璃, 1975 年秦皇岛耀华玻璃厂试制生产饰面玻璃。

1978 年党的十一届三中全会以后, 平板玻璃工业进入了高速发展的阶段。在此期间, 通辽、南宁、洛阳(第二条浮法生产线)、秦皇岛耀华玻璃厂等 4 条浮法生产线相继建成投产。成都和齐齐哈尔两个大型玻璃厂以及一批地方投资扩建或新建的中型玻璃厂, 也在这几年建成投产。

1986 年全国平板玻璃产量为 5201.8 万重量箱, 较 1978 年的 1783.8 万重量箱增长 1.92 倍, 平均每年递增 14.3%。其中大中型企业产量占 71.7%, 小型企业产量 28.3%。截至 1986 年底, 全国共有大中型平板玻璃厂 42 个, 小型玻璃厂 150 个, 除青海、西藏外, 各省、自治区、直辖市都有了平板玻璃厂。由于这几年平板玻璃生产发展较快, 平板玻璃在国内市场上供需矛盾的尖锐情况, 已有相当程度的缓和。

随着从国外引进大批工艺先进的加工设备, 使得加工玻璃的生产有了很快发展。洛阳玻璃厂引进了弯钢化和弯夹层玻璃设备; 上海耀华玻璃厂、深圳光华中空玻璃公司、通辽玻璃厂, 华北铝加工厂均引进了中空玻璃生产线; 洛阳玻璃厂、通辽玻璃厂引进了水平钢化玻璃生产线; 蚌埠平板玻璃厂、深圳南方玻璃公司引进了镀膜玻璃生产线。这些引进的设备, 都已建成投产。1986 年全国平型钢化玻璃产量达 158.3 万平方米, 弯型钢化玻璃产量达 27.9 万平方米, 磨光玻璃产量达 8.4 万平方米, 夹层玻璃产量达 2.3 万平方米。此外, 还引进了一批能提高产品质量和节约能耗的关键设备和技术, 如玻璃液搅拌设备、溶窑燃烧装置、原料自动秤、混合机、浮法退火窑等, 均已投入使用。

浮法玻璃工艺是平板玻璃工业发展的方向, 也是当前和今后建设的重点。1986 年底, 已有 5 条浮法玻璃生产线在生产, 全年浮法玻璃产量 492 万重量箱, 占全国平板玻璃总产量的 9.5%。正在建设并将在 1987—1988 年建成投产的, 还有 9 条浮法生产线, 中英合资的上海耀华皮尔金顿玻璃公司和中美泰合资的广浮法玻璃公司建成投产后, 我国浮法玻璃产量占玻璃总产量的比重将大幅度提高。

我国平板玻璃工业和工业发达国家相比, 仍存在以下几方面差距: 一是生产工艺和装备水平落后, 浮法玻璃的比重还相当小, 同时, 浮法工艺本身也不够完善; 二是能源消耗高, 我国平板玻璃生产的单位能耗比国外先进水平高 40% 左右; 三是品种少; 四是质量低。

我国平板玻璃工业在本世纪末要达到的奋斗目标是: 在提高经济效益的前提下, 力争骨干企业生产技术达到 70 年代、部分达到 80 年代初世界发达国家普遍采用的先进水平, 力争使平板玻璃的产量、品种、质量基本上能满足现代化建设和城乡人民生活日益增长的需要。具体目标是:

1. 发展以浮法工艺为中心的平板玻璃生产技术, 新厂建设主要发展日熔化能力 400~500 吨的浮法工艺, 预计到 1995 年我国浮法玻璃产量可占全国平板玻璃总产量的 40% 以上。

2. 对现有玻璃企业进行以节能和提高质量为中心的技术改造。提高原料系统的自动化水平和控制精度, 改造玻璃熔窑的燃烧技术和燃烧设备, 提高熔化效率, 延长熔窑使用寿命, 大力节约能源消耗。

3. 做好基础工作。建立硅质原料基地, 向产品标准化、商品化发展; 解决电熔、硅质、铝质、碱性各种优质耐火材料的配套供应问题。

4. 发展平板玻璃新品种, 使平板玻璃向隔热、隔声、装饰、节能等多功能发展。

玻璃纤维工业

玻璃纤维是一种人造无机纤维。它具有轻质高强、耐高温、耐腐蚀、吸湿率低、伸长小、电绝缘性能好等一系列优良性能。在电机、机械、石油、化工、汽车、造船、飞机、冷藏、建筑和国防工业中,得到广泛的应用。

我国玻璃纤维工业是由低级到高级,由少到多逐步发展起来的。解放前和建国初期,上海已能生产粗玻璃纤维,主要用作纺织工业的笄刷和蓄电池隔离片。但逐步形成工业体系,是从1958年开始的。1958~1960年有十几个改建或新建的玻璃纤维厂相继建成投产。1962年大中型企业玻璃纤维产量达到3107吨。这之后,由于调整国民经济,电机工业生产缩减,1963年玻璃纤维产量下降为2617吨。随后,开始了原料易得、价格低廉的中碱成分玻璃纤维的研制和生产,玻璃纤维工业的发展出现了新的局面。1965年大中型企业的产量达到9767吨,较1963年产量增长2.73倍。1965年产量中,无碱玻璃纤维占总产量的14.8%;中碱玻璃纤维占总产量的85.2%。玻璃纤维布产量5000万米。玻璃纤维制品的品种达到74个。

正在玻璃纤维工业蓬勃发展的大好时机,出现了“文革”的干扰破坏,拉大了国内和国外技术水平的差距,玻璃纤维产量大幅度下降,1968年玻璃纤维产量由1966年的13536吨下降为9402吨。全行业的广大职工抵制了干扰破坏,成功地进行了代铂试验,并于1971年在上海耀华玻璃厂建成油

电结合的拉丝池窑。常州建材253厂从英国引进的不饱和聚酯树脂生产线于1967年建成投产,为玻璃钢工业的发展创造了有利条件。

党的十一届三中全会以来,各企业转变经营思想、采取“提高质量,发展品种,调整产品结构,适应市场需要,努力提高经济效益”的方针,玻璃纤维的生产有了很大发展,现有16个大中型企业和几百个小型企业,分布在全国26个省、自治区、直辖市。1986年玻璃纤维产量达到66942吨,其中16个大中型企业产量47168吨,占总产量的70.5%,小型企业产量19774吨,占总产量的29.5%。大中型企业产量中,无碱纤维18185吨,占38.6%,中碱纤维28983吨,占61.4%;各种玻璃纤维布19700万米,包括无碱布9100万米,中碱布10600万米,无碱玻璃纤维带5970万米。

玻璃纤维制品,按玻璃成分,大批量生产的主要有无碱和中碱两种。按生产工艺及产品外形分,有连续玻璃纤维、定长玻璃纤维、玻璃棉等,这里仅介绍连续玻璃纤维制品。

无碱玻璃纤维制品。这是电机、电器、电子工业良好的电绝缘材料,作为电绝缘材料的基材,有纱、布、带、套管、绳等各种形状的纺织制品和无纺制品。电机、电器采用玻璃纤维绝缘材料后,可提高升温等级,缩小电机、电器体积、减轻重量,节约大量金属材料,并能延长使用寿命。这种电机、

电器可在高温、高湿、腐蚀性强的恶劣环境下可靠地长期运转。

玻璃钢(玻璃纤维增强塑料)。玻璃钢工业是目前玻璃纤维的最大用户。用玻璃钢制作的波形瓦、浴盆、活动房屋、冷却塔、贮罐、槽车、风机叶片、船艇、机电配件等产品,在节能、节水、代木、代钢中发挥了较好的作用,取得了良好的经济效益。全国玻璃钢工业所用的玻璃纤维已占总产量的40%以上,其中,中碱纤维占玻璃钢使用玻璃纤维总量的90%左右。

玻璃纤维防水防腐材料。玻璃纤维布代替纸胎用作沥青防水材料的基材,可提高油毡使用寿命。此外,近年来研制成功的玻璃布增强乳化橡胶沥青制品,可以现场施工,成本低、寿命长,施工方便。玻璃纤维管道包扎布,用于地上、地下煤气,输水和输油管的防护,可大大提高管道的寿命。

建筑装饰材料。玻璃纤维印花贴墙布,花型美观、耐久性好、不褪色、不老化,并对轻质墙体材料有增强作用,在宾馆和公共建筑及住宅中已大量应用。玻璃纤维涂塑窗纱,颜色鲜艳,耐腐蚀、易清洗、不锈烂,与铁窗纱相比,使用寿命长。

玻璃纤维过滤材料。玻璃纤维过滤布袋,耐高温、耐化学腐蚀、表面光滑、过滤阻力小、尺寸稳定性好、抗拉强度高、吸湿率低、过滤效率高、价格便宜。经过表面处理的玻璃纤维布袋,一般可承受温度为250℃的含尘废气的侵蚀,已在炭黑、水泥、有色冶金、化工、发电等部门广泛使用,对排除工业生产的三废污染作出了贡献。

玻璃纤维增强橡胶制品。此种制品中,玻璃纤维导风筒用作地下矿井导风管道,具

有重量轻、吸水率小、耐蚀不烂、强度高、使用寿命长等优点。用玻璃帘子线代替棉纤维和合成纤维帘子线制成的玻璃纤维增强汽车风扇带、气泵带和发电机带,具有强力高、伸长率小、不易打滑、传递扭矩大和使用寿命长等特点,产品的扯断弹力和使用寿命,超过标准一倍左右。玻纤增强飞机刹车胎、同步齿形带、耐热运输带等,都比传统材料增强的橡胶制品寿命长,经济效益显著。

玻璃纤维乳胶包装布和涂塑包装布。这类制品具有强力高、耐磨、有弹性、手感好等特点,用以包装氧化铝粉和各种矿石粉,代替棉布包装袋,可为国家节约大量棉布。

此外,如玻璃纤维石膏增强制品,增强水泥制品,导火索,岩棉制品的贴面布等,均有一定产量,另有一批新产品正在研制试用。

我国玻璃纤维工业和国外先进水平相比,还有很大差距,主要表现在一是工艺落后,国外池窑拉丝的产量,已占总产量的85%以上,纺织纤维普遍采用浆纱技术和表面处理技术,国内池窑拉丝的产量只占总产量的5%,浆纱技术还是空白;二是质量差、品种规格少,国外有3000多种,国内只有300多种;三是能耗高,国外吨纱能耗1.5吨标准煤,国内高达3.5吨,相差一倍以上。

今后总的奋斗目标是,以开发多种性能和用途的各种玻纤制品为中心,通过引进技术和科技攻关,建立具有世界水平的池窑法、坩埚法和制品加工的示范性生产线,采用消化、吸收、创新的技术和国产化的配套设备,改造现有企业,走内涵扩大再生产的道路。

建筑卫生陶瓷工业

建筑卫生陶瓷包括建筑陶瓷和卫生陶瓷两大类。由于它具有花色品种多、不老化、耐腐蚀、耐高温、易于洗刷等优点,已成为建筑材料中的佼佼者。

我国是陶瓷的发源地。早在商代,我们的祖先就已能够生产陶管、筒瓦、板瓦等粗陶制品。但用于现代建筑的建筑卫生陶瓷的生产技术,则是从西方传入我国的。1929年德国人在唐山兴建了启新陶瓷厂,1930年开始生产。同时期,英国人在山东开办泰山面砖公司,开始制造瓷砖。1939年我国民族资本家在浙江温州兴办温州西山窑业厂,即现在的温州面砖厂和温州地砖厂的前身,分别于1941年和1944年生产出我国最早的釉面砖和地砖。这仅有的几家陶瓷厂,设备简陋,品种少、产量小。到1949年全国解放时,年产卫生陶瓷仅6000件,地砖2000平方米。

解放后,随着国民经济的恢复和发展,我国的建筑卫生陶瓷生产也有了迅速增长。除一批老企业,如唐山陶瓷厂、唐山建筑陶瓷厂、温州面砖厂、海城陶瓷三厂等得到恢复和扩建外。又先后在辽宁沈阳、陕西咸阳、广东石湾、江西景德镇、福建漳州、湖南易家湾、山东潍坊、江苏宜兴和北京建设了新厂。这样,除西南地区正在兴建大型陶瓷厂外,各大区都有了机械化程度较高的、规模较大的建筑卫生陶瓷厂。

1978年以来的八年,是建筑卫生陶瓷蓬勃发展的8年。由于改革、开放、搞活方针的贯彻执行,全国各行业对建筑卫生陶瓷

的需求量大幅度增长,特别是旅游业的兴起,民用建筑的增加和农村经济的发展,对建筑卫生陶瓷工业的发展起了巨大推动作用。各省、市、自治区乃至县、乡自筹资金建起了许多中小型建筑卫生陶瓷厂。一批过去生产日用瓷的企业也已转产建筑卫生陶瓷。

到1986年底,全国共有建筑卫生陶瓷企业400多家,其中全民所有制企业109家。年产卫生陶瓷949万件(全民制企业年产610万件);釉面砖4879万平方米;墙地砖、锦砖3121万平方米;耐酸砖20049吨;卫生瓷、釉面砖、墙地砖比1976年分别增长3.7倍、23倍和23.4倍。

建筑卫生陶瓷的发展既受原燃材料的制约,更受地区经济发展水平的影响。目前,全国400多个建筑卫生陶瓷企业,分布在全国26个省、自治区、直辖市。布局的改善对满足各地经济建设、文化建设和人民生活的需要发挥了很好的作用。但现有陶瓷企业中,除国家有计划建设的十几个大中型企业之外,地方自筹资金建设的则居多数。它们大部分集中在东部沿海一带。在109个全民所有制企业中,河北、浙江、广东、辽宁、山东、江西、福建、江苏、上海等沿海9个省市占61.5%,在全国29个省级行政单位中,只有9个有大中型陶瓷厂。现有企业中,年产卫生瓷50万件以上的企业仅有4家;年产20~30万件的有13家。而大部分企业年产量在5万件左右。釉面砖、墙地砖年产量100万平方米以上的只有6家;年产

50 万平方米的 11 家；大部分企业年产量只有 10 万平方米。国内大部分小型陶瓷厂，设备落后，技术力量薄弱，技术经济指标较低。高档产品不多，中低档产品配套性能差，已成为我国目前建筑卫生陶瓷工业急待解决的突出问题。

旧中国的建筑卫生陶瓷工业几乎没有科研、设计机构，也没有专门的陶瓷机械厂。建筑卫生陶瓷工业长期处于手工操作的作坊式生产方式，生产环境恶劣，工人劳动强度大，生产效率低。

解放后，为了适应国家经济建设的需要，在有计划地新建一批大中型陶瓷企业的同时，相继建立了陶瓷专业科研、设计机构。同时，在唐山、沈阳、景德镇、石湾、温州、淄博、北京等地建立了 13 个陶瓷机械厂。科研、设计和机械制造厂，承担了全国建筑卫生陶瓷工业的规划、设计和设备研究、制造任务，有力地支援了陶瓷工业的发展，成为今后发展陶瓷工业的基础力量。

我国在提高建筑卫生陶瓷的生产技术的同时，对其工艺设备也进行了一系列改造、更新。原料加工逐步由干法粉碎改为湿法粉磨；注浆成型工艺由笨重的泥浆桶改为管道压力注浆、真空回浆和架子化成型、洗面器立式浇注成型和微压注浆成型工艺，并开始推广；烧成工艺大都以隧道窑代替了倒焰

窑。釉面砖和墙地砖的粉料制备，由原来的压滤、火坑烘干、打粉等多道工序改为系列化喷雾干燥塔制粉。成型工艺则采用了国外大吨位高效自动压砖机。我国自行研制的大吨位自动压砖机已通过部级鉴定，即将成批生产。单层和多层快烧辊道窑也已推广应用。施釉和丝网印装饰生产线也在逐步建立和完善。

国民经济建设对建筑卫生陶瓷产品的需要量不断增加，预计 2000 年约需卫生陶瓷 1200 多万件。目前我国建筑卫生陶瓷工业，不仅产品产量不能满足国内外市场的需要，而且在工艺、设备和管理方面也有一系列急待解决的问题。高档产品少、中低档产品不配套、企业规模小、技术设备落后、技术力量薄弱已成为建筑卫生陶瓷工业突出的问题。为此，应加快陶瓷工业的发展，在增加产品产量的同时，要加强对建筑卫生陶瓷工业的技术改造，大力采用先进技术、先进工艺，不断更新设备，提高劳动生产率；要在组织产品配套、提高产品档次和产品质量、增加花色品种、加快产品更新换代方面采取有效措施，并根据国民经济发展的需要，适当建设新厂，扩建老厂，进一步调整工业布局和企业结构，使建筑卫生陶瓷工业尽快适应国家建设和增加出口的需要。

非 金 属 矿 工 业

非金属矿工业是开发矿物原料的采掘工业,是国民经济的重要组成部分。在科学技术飞速发展的当今世界,具有天然功能的非金属矿物,将更广泛地应用于人类生活的各个领域,发挥其独特的、难以取代的作用。在我国,由建材部门归口管理的非金属矿产品,主要包括石棉、石墨、石膏、滑石、黏土矿物(包括高岭土、特种黏土等)、蛭石、兰晶石族矿物、硅藻土、硅灰石、珍珠岩、沸石及天然石材等。由于非金属矿产品具有耐高温、耐酸碱、抗氧化、防射线、高硬、高强、隔热、绝缘、润滑等特殊性能,被广泛应用于现代工业、农业、交通运输、医药卫生、建筑业、国防工业和航空、航天等尖端科学技术部门,是新技术革命不可缺少的重要原材料和配件。例如石墨,既是冶金、机械、化工、轻工、国防、军工不可缺少的材料;也是原子能反应堆的减速材料和反射材料;火箭、导弹的隔热材料也离不开它。滑石、高岭土在造纸、医药、石油化工、日用化工、油毡、涂料、食品、陶瓷、橡胶、耐火材料等工业中具有重要用途。新技术革命所需要的耐高温、耐腐蚀、耐强裂、耐冲刷材料,绝大多数是非金属矿物及其制品。近20年来,随着世界经济和科学技术的发展,非金属矿产品的需用量越来越大,成为国际市场上畅销和换汇率高的产品。

目前,全国已探明有储量的非金属矿产品80种,产地4700多处。已探明的储量:石膏居世界首位,膨润土、滑石、石棉、石墨、瓷土等分别居世界第二位或第三位。我

国的天然石材大理石、花岗石,以质优量丰、花色品种繁多著称于世。新近发现的钠基膨润土、凸凹棒石黏土、海泡石黏土、硅灰石、霞石正长岩、硅线石的储量也很可观。

解放前,我国非金属矿工业十分落后。1949年全国只有十来个人工开采的小矿和几家石棉制品作坊,产量少、质量差,在国民经济中作用甚微,鲜为人知。随着我国国民经济的发展,对非金属矿产品的需求量与日俱增,非金属矿开采及其加工制品业也相应发展起来。1986年全国产量:石棉15.1万吨,石膏586万吨,石墨27.1万吨,滑石98.8万吨,瓷土71.7万吨,石棉制品6.85万吨,石材板材706万平方米。比1949年分别增长15倍到500多倍。深加工和综合加工也有一定发展,品种增加、质量提高。南墅石墨矿的石墨品种已达155种,全国石棉制品品种已达200多个,规格3000多种。现在,我国的非金属矿及其制品工业已形成相当规模,许多产品已进入国际市场。

1986年,全国县以上全民所有制非金属矿及制品企业有245个。其中经营金刚石、云母、石棉、石墨、石膏、瓷土、滑石、膨润土等8大矿种产品的重点矿山30个,制品厂20个,有职工11万余人,年工业总产值7亿余元,上缴利税1.5亿元,出口换汇5000多万美元,占建材工业出口总值的一半以上。25年来,累计上缴利税30多亿元,为同期国家对非金属矿工业投资总

额的4倍。

发展非金属矿工业，投资省、能耗低、收效快、换汇率高、经济效益好，建成后几年内就可以收回全部投资。从1952年到1983年国家给非金属矿工业每投资1元，可收回利税4元。建一个年产1万立方米荒料的大理石矿山，投资在1000万元左右，建设周期不过2年，1万立方米大理石荒料可换汇300~400万美元。非金属矿产品如能深加工或提高产品质量，经济效益会更大。如每吨鳞片石墨售价1000~2000元，而加工成石墨垫片，售价可高达5至7万元。钠基膨润土粉售价每吨70~90元，而加工成有机土粉，每吨售价可高达1.1万元~1.4万元。非金属矿产品的出口换汇率也是比较高的。

我国的非金属矿工业，目前生产技术还十分落后。许多非金属矿山还采用手工开采和爆破开采，加工技术多为半机械化。资源开发和利用率很低，已探明的80种矿产中，被利用的仅50种，真正形成工业生产能力的仅20几种。许多用途广泛的重要矿产品，长期得不到开发和利用；已开发的产

品产量也很低，供需矛盾突出；有些产品，自己的资源未开发利用，每年又不得不花外汇从国外大量进口。已经开发的产品，由于生产技术落后，产品质量差，在国际市场上缺乏竞争能力，不是出口荒料就是压价出售，而外商拿到我们的荒料后，经过加工就身价倍增，从中赚取高额利润。

为了尽快扭转非金属矿工业的落后面貌，1983年以来，国家采取了一系列重要措施。1983年12月，国家经委批准成立了中国非金属矿工业公司，在全国进行开发、经营非金属矿及其制品，以合理开发和利用我国非金属矿资源、尽快扩大非金属矿生产，增加品种和产量，提高产品质量和经济效益，不断满足国内、国际两个市场的需要。1986年11月，国家计委、国家经委、国家建材局决定给非金属矿公司扩权，在基本建设、技术改造、物资和科研等方面实行计划单列。以促使该公司更好地致力于投资建设非金属矿工业基地，组织生产标准化，着力开发新矿种、新产品、新工艺和新技术，大力提高产品质量和组织深加工，为满足需要、增加出口换汇做出新贡献。