

文章编号: 1006-4079 (2010) 04-0001-05

# 中国铝型材市场及未来发展趋势

李晓敏

(洛阳有色金属加工设计研究院, 河南 洛阳 471039)

**摘 要:** 随着中国大规模的基建投资和工业化进程的快速推进, 铝型材作为建筑领域和机械工业领域里重要的应用材料, 产量和消费量迅猛增长, 中国成为世界最大的铝型材生产国。本文主要从生产、贸易及消费三方面对铝型材市场进行论述, 并对其发展前景及趋势进行分析。

**关键词:** 铝型材; 生产; 贸易; 消费; 发展趋势

**中图分类号:** F764.3; TF821

**文献标识码:** A

## China's Aluminum market and future trends

Li Xiao-min

*(Design and Research Institute of Luoyang Nonferrous Metals Processing, Henan, Luoyang, 471039)*

**Abstract:** With China's massive investment in infrastructure and the rapid advance of industrialization, for construction and machinery industries in the areas of important application materials, the rapid growth of production and consumption, China became the world's largest aluminum producer. This article from the production, trade and consumer markets, discusses the three aspects of aluminum and its prospects for the development and trend analysis.

**Keywords:** Aluminum; production; Trade; Consumption; Trends

铝型材作为铝加工材的主要品种之一, 以其独特的装饰性、优良的隔音、保温及可回收性广泛应用于建筑领域, 而又凭借其一次挤压成型及较高的机械物理性能、良好的导热性能及较高的比强度等优点, 被愈来愈广泛地用于交通运输、电子、机械、轻工、石油、化工、航空、航天等领域。

## 1 铝型材的生产

中国铝型材的生产始于 20 世纪五十年代, 1952 年东北铝合金加工厂开始建设并于 1956 年投产, 开始了中国铝型材的生产, 之后, 国家又建设了西南铝业有限责任公司、西北铝加工厂等铝型材生产基地, 当时产品主要为军工服务; 随着建筑市场需求

的拉动, 一批国营铝型材企业相继投产, 如北京铝材厂、天津铝合金厂、广东有色金属加工厂、成都铝材厂、营口铝材厂等。一批合资和外资企业获准在中国办厂, 如深圳华加日铝业有限公司、台山市金桥铝型材有限公司、深圳西林铝型材厂等。一批民营企业迅速崛起, 如广东兴发铝型材厂有限公司等。这些企业主要装备和工艺都是引进的, 中国铝型材工业生产和装备水平提高了一大步; 20 世纪 90 年代后, 中国铝型材快速发展, 一大批民营企业陆续建成投产, 产量迅猛增长, 成为世界铝型材生产大国, 进入 21 世纪我国铝型材企业积极进行产业结构及产品结构的深层次调整, 企业向着集团化、大型化、专业化发展, 企业数量逐渐减少, 产品质量提高, 品种、规格不断增加。据统计, 到 2008 年

底,我国共有铝型材企业 600 余家,产能约 865 万吨,产量主要分布在珠江三角洲、长江三角洲和环渤海湾工业发达区域,其中产能大于 10 万吨的企业在 10 家左右,产能在 5~10 万吨的企业在 30 家以上。

从产品结构看,铝型材产量中,建筑型材占 70%,工业型材占 30%左右,且以散热器、电动工具用铝型材为主,大型材所占比例较少。2001~2008 年间铝型材产量从 106.7 万吨增至 793.4 万吨,年均增长 33.2% (图 1),2009 年产量估计在 820 万吨以上。主要生产企业:辽宁忠旺集团有限公司、山东丛林集团、肇庆亚洲铝厂有限公司、南山集团公司、广东兴发集团有限公司、佛山市三水凤铝铝业有限公司等。

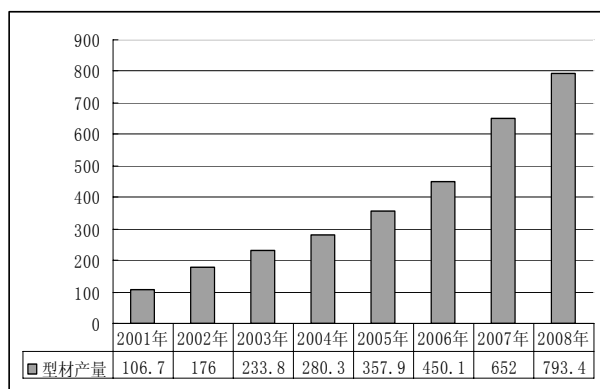


图 1 2001 年~2008 年我国铝型材产量统计

近年来,随着地下铁道、高速列车等现代化运输业的发展,我国掀起了一股建设大型、特大型挤压生产线的热潮,包括已建成的和在建的大型工业挤压生产线有 20 条,我国已成为世界上拥有大型挤压压机最多的国家。

表 1 中国大型铝挤压压机初步统计

序号	企业名称	挤压吨位 (MN)	数量	设备来源
1	山东丛林	100	1	中国
		80	1	日本宇部
		50	1	意布雷达
2	西南铝	125	1	中国
		80	1	中国

序号	企业名称	挤压吨位 (MN)	数量	设备来源
3	吉林麦达斯	75	1	合作制造
		55	1	德马克
4	天津柯鲁斯	50	1	意布雷达
5	东北轻合金	50	1	前苏联
6	金桥铝业	56	1	日本宇部
7	西北铝	50	1	前苏联
8	南山集团	82	1	德马克
		55	1	德马克
9	辽源利源	60	1	意大利
10	兴发铝业	60	1	中国
11	辽阳忠旺	125	1	中国
		75	1	中国
		55	1	中国
12	青海国鑫	100	1	中国
		55	1	德马克
13	南平铝业	55	1	意大利
14	山东兖矿	150	1	德马克

## 2 铝型材的贸易状况

铝型材是我国铝加工材中最具竞争力的产品,2001 年我国首次成为铝型材净出口国,当年净出口量 0.6 万吨,2001~2007 年铝型材净出口量持续增长,年均增长率达 123%,2007 年净出口量达 74.3 万吨。2008 年由于国际金融危机爆发,世界铝挤压材需求下降,同时国际贸易纠纷显著增加,以一些西方发达国家为代表的贸易保护主义举动多次威胁到我国铝型材的出口,造成我国铝型材净出口量急剧下降,与 2007 年相比,下降幅度达 73%左右 (图 2),2009 年随着世界经济逐步缓和,我国铝型材出口形势有所好转,净出口达 38.4 万吨,相比 2008 年增长了 90%以上。

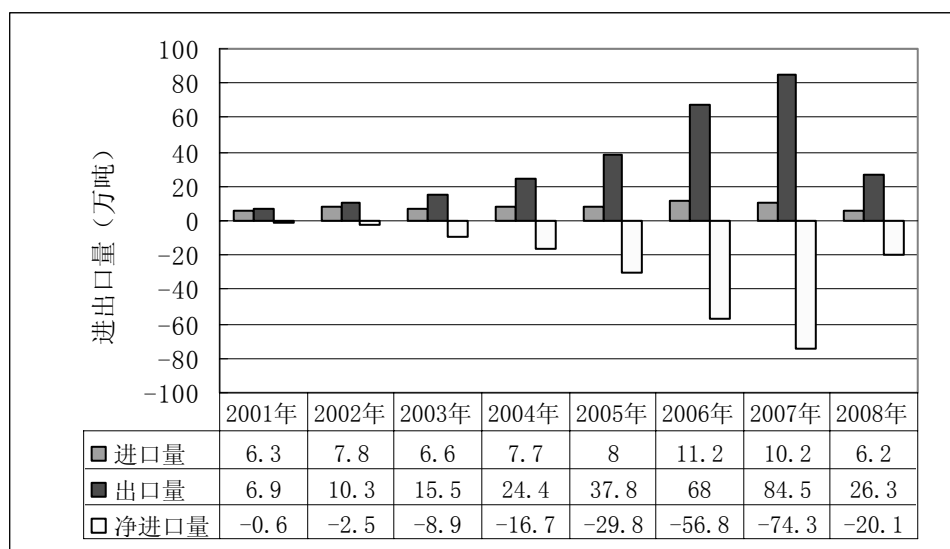


图2 2001年~2008年我国铝型材贸易量统计

作为铝挤压材生产大国,2008年我国共向174个国家或地区进行了出口,其中国内向韩国、马来西亚、香港等东亚及东南亚地区出口挤压材占总出口量的38.7%(图3)。我国对东南亚各国的铝挤压材出口具有无可比拟的地缘优势,随着我国与东南亚各国经济交往的不断升温,特别是中国—东盟贸易自由区的快速推动,我国对东南亚国家的铝挤压材出口量将不断攀升。

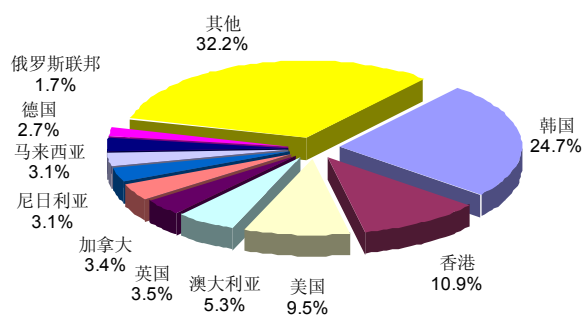


图3 2008年我国铝挤压材出口国别和地区比例

### 3 铝型材的市场消费现状

随着全球经济增长及铝型材用途的不断扩展,世界铝型材消费量一直呈上升态势,2001年世界铝型材消费量约860万吨,2008年达到1400万吨以

上,2001~2008年年均增长率为7.2%(图4),2009年世界铝型材消费量估计在1500万吨以上。初步预计2015年世界铝型材消费量达1800万吨以上(2009~2015年均增长率按3%考虑)。

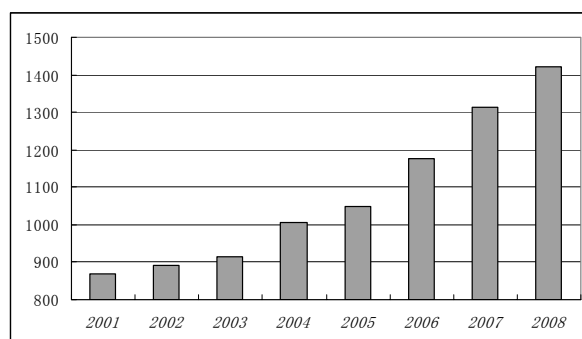


图4 2001年~2008年世界铝型材消费量

但从地区来看,2001~2009年全球主要地区消费量呈现出不同走势,中国消费量比例迅速上升,而欧洲和北美洲呈现出下降趋势。截至2009年,中国消费量占全球消费量比达到50%以上,而欧洲、北美洲和日本分别仅占21%、8%、6%。

从应用领域来看,建筑行业仍然是铝型材应用的主要领域,远远超过其他领域消费量,消费量逐年上涨,2009年其占总消费量的比例达63%。分地区看,北美、欧洲等发达地区2009年铝型材在工业领域的消费平均比重已经超过50%,而中国铝型材在

工业领域的消费量仅 30% 左右,工业领域的消费比例相对较低。

从人均消费量而言,我国铝型材人均消费量 6 千克/人·年,远远超过了世界人均消费量,甚至超过了美国、法国等国家,是世界铝型材消费大国。按照表观消费量等于生产量加进口量减出口量计算,我国近年的铝型材消费量如图 5 所示。

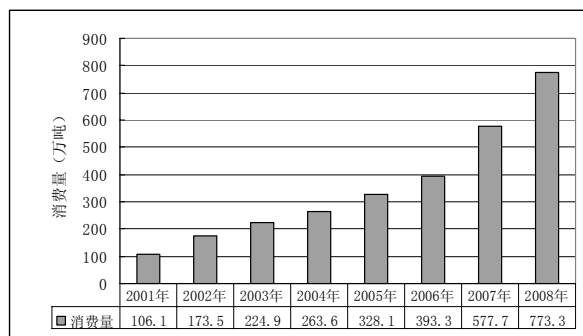


图 5 2001 年~2008 年我国铝型材表观消费量

从图中可以看出,2001 年至 2008 年我国的铝型材表观消费量呈大幅增长态势,7 年年平均增长率 32.8%,2009 年铝型材表观消费量应在 800 万吨左右。

## 4. 主要产品市场分析

### 4.1 建筑型材

建筑型材主要用作铝合金门窗和幕墙的框架,同建筑行业以及城镇化过程息息相关。

中国拥有世界上最大的建筑市场,全国建筑总面积已经超过 400 亿平方米,预计今后每年城镇将新增建筑面积 16~20 亿平方米,若按门窗面积占房屋建筑面积 15%,铝制门窗占有率 55%,每平方米门窗需要 8 公斤铝建筑型材计算,则每年新增住宅对铝建筑型材的需求为 120 万吨左右。

旧有建筑更新、改造对建筑铝型材的需求,从国际经验看,当一国人均住房面积大于 25~35 平方米时,该国旧有建筑更新将进入高速增长阶段。我国从目前至 2020 年都将处于该阶段。以我国现有各类建筑面积 450 亿平方米为例,每年约有 10% 即 45 亿平方米的建筑需改造,建筑铝型材需求量约 297 万吨。

随着新农村和小城镇的大规模建设,建筑铝型

材产业的规模效应显现,使得建筑铝型材价格逐渐降低,良好的性价比使得建筑铝型材在我国农村广泛应用。有资料显示 2015 年新农村和小城镇建筑铝型材需求量在 100 万吨以上。

综上所述,未来几年中国铝建筑型材年均消费量在 550 万吨以上。

### 4.2 工业型材

随着经济发展和工业技术水平的提高,铝型材在我国工业用特殊结构材的应用领域不断拓宽,产品的消费量也越来越大,有些产品已成为我国发展高新技术产业不可缺少的基础原材料。如与电力半导体器件配套的铝型材散热器、电动机挤压铝壳体、齿轮泵壳体用铝合金挤压型材等都是重点推广使用的产品。随着铁路、公路交通车辆的高速化、轻型化、节能化、美观化的发展,铝合金结构型材在这方面的应用也显示了其特有的优越性。

#### (1) 汽车用铝型材

随着现代汽车节能降耗要求的不断高涨,安全和环保法规日趋严格,汽车轻量化的要求更为迫切。汽车铝型材主要被用来制作框架结构件或门窗等部件。车辆的车身门梁、横梁、发动机架、座驾、行李架、运动架、天窗架、散热器固定框等部位均可使用铝合金型材。

未来我国汽车工业的快速发展,对铝需求将与日俱增。中国 2009 年汽车产销量双双突破 1300 万大关,成为世界第一汽车大国,到 2010 年,全球汽车保有量将达到 10 亿辆,中国将突破 7000 万辆。按照 2009 年产量 1300 万辆计算,平均每辆车使用 30 公斤铝型材,那么 2009 年用于汽车行业的铝型材约 39 万吨。

#### (2) 列车和城市轨道交通用铝型材

根据铁道部公布《中长期铁路网规划》最新调整方案,我国铁路建设投资总规模 12 年内将突破 5 万亿元,铁路将新增 4 万多公里营业里程。届时,60% 以上的火车线上开行电气化列车,到 2020 年,我国时速在 250 公里以上的铁路里程将达 1.6 万公里。铝型材车体具有轻量化、密封性、抗腐蚀性较高等性能,可以大量用于轨道交通车辆,在时速 200 公里以上高速列车车体上具有绝对的优势,目前,在时速 200 公里以上高速列车招标材质制造上主要

为铝合金车辆,每辆车的整体车身铝材平均用量约10吨,其中90%以上为大断面空心铝型材。

在轨道交通业方面,目前国内已批准了28个特大城市的地铁建设规划,到2010年将建成地铁480公里,2020年总里程将达6100公里。2010至2015年地铁建设投资规划额将达11568亿元,将是2010年的5.93倍。假如每公里配备10节车厢,每节车厢平均需要3吨铝型材,仅车厢利用铝型材就要新增15万吨以上。

### (3) 集装箱用铝型材

中国是集装箱生产大国,市场占有率90%以上,2008年集装箱产量330万TEU。集装箱以钢材为主,铝制集装箱所占比例不大,不到10%。全球铝集装箱生产基地85%分布在中国,集中在上海、青岛、烟台等沿海城市。

集装箱用铝型材主要用在连接件、叉车导轨、底支撑梁、侧面铝板的上下固定横梁、箱门框架等部位。一般一个20英尺的标准铝制集装箱的用铝型材量约300~600kg,2010年国内集装箱铝型材需求量预计在12万吨以上。随着国际物流业集装箱化程度的不断提高,国内集装箱制造业已将技术含量高的铝制冷藏集装箱和特种集装箱作为重要发展方向,集装箱的用铝比重和用铝总量将越来越大。预计2015年国内集装箱铝型材需求量预计在20万吨左右。

## 5 行业发展前景及趋势分析

随着我国城市化进程加快、旧有建筑改造更新,建筑铝型材消费量仍将保持快速增长。特别是国内二三线城市、小城镇和农村市场将逐渐成为铝型材消费的主要市场。预计未来几年,建筑铝型材将保持较为平稳的增长;而随着中国工业化进程的不断推进,工业铝型材需求将呈快速增长态势,未来几年我国工业铝型材的消费量在铝型材总消费量中的比重将逐年上升,预计2015年的工业铝型材消费比例将达到45%左右,而根据我国政府的相关规划,未

来10年内,工业铝型材占铝型材总消耗量的比重将接近70%。若今后几年铝型材消费增长率按5%计算,预计到2015年,国内铝型材需求量将达到1000万吨以上。

从生产及消费分析,我国铝型材供略大于求,基本处于平衡状态。最近几年来,我国铝加工业快速发展,但产业内部存在着明显的重复建设和结构不合理的问题,低端产品生产能力过剩,产品同质化明显,市场处于饱和,竞争异常激烈,而高端产品则生产能力不足,品种规格偏少,满足不了国内市场需要,每年尚需大量进口。

调整产品结构、提高高性能产品的产量是我国铝加工材的重点发展方向,今后铝型材产业发展趋势:

——挤压企业的数量会逐步减少,并购趋势加剧,实现集团化、规模化经营,以规模、技术、品牌、管理和服务为主的企业综合竞争能力日渐重要;

——产品结构调整,工业型材、高档节能型建筑型材产品比例增加;

——产业链优势将日益发挥影响力,挤压企业将会进一步加快向上游或下游发展,一方面整合上游产业链,降低成本,另一方面积极与下游铝制品企业合作,通过深加工制造以铝型材为主体的制成品,实施铝制品增值战略。

## 6 结语

随着中国大规模的基建投资和工业化进程的快速推进,铝型材作为建筑领域和机械工业领域里重要的应用材料,其生产与消费必将得到进一步发展,但竞争也会日趋激烈,一些产品定位中低档市场且生产工艺和装备技术落后的企业将面临市场、资金、成本、能耗、技术等多方面的压力,逐渐被市场淘汰,取而代之的将是一批规模化、专业化并且具有一定竞争能力的现代化企业,中国的铝型材产业将会更好、更健康、高质量的向前发展。