

行业发展

我国航空轮胎领域产业地位 经济状态与发展趋势

张 萍

(曙光橡胶工业研究设计院, 广西 桂林 541004)

1 航空轮胎领域的产业地位、经济状态与发展趋势

新中国成立后,我国交通运输在极其薄弱的基础上有了很大的发展,运输路线明显增加形成了初具规模的运输网络,运输布局得到改善,运输结构开始变化。至1985年底,航空运输国内外航线总长达50万公里,空运总周转量12.71亿吨公里,年运送旅客747万人次,客运周转量117亿客公里。据ICAO(国际民航组织)统计,1987年我国航空运输总周转量达到了20.07亿吨公里,已排名世界第17位。

当前,我国交通运输也还存在一些问题,主要是运力的增长落后于运量的增长,运输网络布局和运输结构不够合理,技术水平和管理水平还不高,运输体系本身的经济效益较低。因此,交通运输在一定程度上制约了国民经济的发展。

发展民航事业是我国经济和社会发展的需要,1950年中国民航才8条航线,总周转量175万吨公里。到1985年发展到国内和国际航线267条,总周转量12.6亿吨公里,一天的航空周转量即相当于1950年全年的2.2倍。尽管如此,我国民用航空运输与世界水平相比,差距仍然很大。例如我国民航的年客运周转量的绝对数,1981年只占世界总量的1/214,是美国的1/75,苏联的1/32,英国的1/10,日本的1/6,还不到印度的1/2。

据中国民航公开发布的报表统计,2003年民航客运量为8600万人次,按人均每年乘机5次

计,只有1200万人次坐过飞机,而作为一个拥有13亿人口的大国,中国将成为对民航需求量最大、增长最快的市场。在未来的15年,仅干线飞机的需求量就可能达到2000架左右,根据波音737和747的市场价格估算,这是一个高达1000亿美元的市场。航空轮胎产品的市场还具有很大的潜力。

综上所述,可以看出世界交通结构的变化情况和发展趋势。一个国家的交通运输体系必须与国民经济的发展相协调,适应国家的资源、经济、和技术条件以及社会的发展水平。交通运输是一个特殊的生产力,其提供的是一种无形的产品,通过推动客流、物流和信息流来促进总的生产力的发展和为公众服务。因此,在考虑交通运输经济效益时,不应忽略交通运输所提供的时间价值。目前各国公认在交通运输经济效益中,70%~80%是由时间价值角度来体现的。航空运输从时间来说,更具有优势。

随着我国改革开放政策的进一步深入贯彻,对航空运输的客观需要不断增长。重视和发展航空运输,协调好它与其他运输方式之间的合理分工,是解决运输矛盾的主要措施之一。根据目前我国的情况航空运输适宜承担以下任务:国内长途客运、各大城市到重点、旅游点的中短途客运;某些地形复杂不适宜铁路运输的中长途客运;特种货物的中长途运输、国际客运以及贵重、紧急、鲜活等货物的运输。根据许多发达国家和发展中国家与地区的经验,建立一

个高效率与低成本的交通运输体系,是经济起飞和发展的关键性因素。根据我国情况适当超前发展民用航空和航空轮胎产业,不但是解决当前交通紧张的办法之一。也是我国交通运输体系逐步合理化的必要措施。

2 产业技术发展状况与趋势

近年来,在世界航空轮胎产品领域,无论是对研发项目,还是对制造项目的投资都高度集中到航空子午线轮胎上面来。欲使子午线轮胎成为航空轮胎工业的主流产品,轮胎制造商还有许多工作要做,其中技术仍然是影响航空轮胎今后发展的主要因素。

在世界轮胎产品中,就数量比例而言,航空轮胎可以说是微不足道的。2003 年的统计数据表明,每投入市场 200 条轮胎,其中大约有 120 条是轿车轮胎,52 条是载重轮胎,12 条是工程机械轮胎,6 条是农业轮胎,9 条是宽基轮胎,只有一条才是航空轮胎。这一条航空轮胎有可能是法国米其林集团生产的,也有可能是美国固特异轮胎橡胶公司、日本普利司通公司或英国邓禄普公司生产的,当然也有可能是中国蓝宇航空轮胎发展公司生产的。

世界航空轮胎市场 2003 年的销售额为 3.43 亿美元。米其林占有世界航空子午线轮胎市场的 67% 份额,是该领域当之无愧的大哥大,而固特异轮胎则是航空斜交轮胎的领袖,从而占有整个世界航空轮胎市场的 37% 份额,子午线轮胎实现商品化已有 20 多年了。在地面运输市场,可以说子午线轮胎已是一统天下。但是在航空运输市场,子午线轮胎却只有 15% ~ 17% 的份额。这来之不易的 17% 全归功于子午线轮胎比斜交轮胎轻大约 20%,起落次数多 50%。据专家预测,市场对航空子午线轮胎的需求按每年大约 1% 的速度在增长。航空轮胎子午化有明显的增长趋势。

3 进出口贸易状况与趋势

目前我国航空轮胎国内的市场容量大约需要 15.5 万套航空轮胎,其中新胎 9.3 万套,合 1.4 亿元,翻新胎 6.2 万套,合 0.9 亿元。国内的各大航空公司多数使用国外的航空轮胎,我国国产的

航空轮胎只占全国市场很小的一部分。在国外市场占有的份额就更小了,只在拉美和南美洲等市场出口一小部份小型私人客机使用的飞机轮胎,如 5.00 5、6.00 5、7.00 5 等小规格轮胎。另外还有一些军用航空轮胎出口东南亚等地。

在国内外市场的竞争中,面对前面提到的国际三大航空轮胎巨头咄咄逼人的行业垄断,本行业正努力打破垄断,为振兴民族航空业而努力奋斗。我国有关单位在民用航空轮胎的研制方面,承担国家重点火炬计划——大型民用航空轮胎国产化项目。十多年来,我国先后成功地研制了波音 737、747、757、767 和空中客车 A310、A320 宇航 146、伊尔 86 等二十多个规格的大型民用航空轮胎,打破了国外几家大公司对这些高新产品的垄断局面,实现了国产化。1995 年已有多种规格航空轮胎获得了中国民航和美国联邦航空管理局(FAA)的适航批准,这使我国成为继美、法、日之后,第 4 个在航空轮胎制造业领域获得 FAA 批准的国家。1997 年我国生产的航空轮胎又获得了中国民航局颁发的航空轮胎维修许可证。由于我国研制出的航空轮胎在国内各航空公司使用,迫使国外的航空轮胎三大巨头在我国的航空轮胎售价同我们的售价接近,而我们尚未研制出来的其他规格的航空轮胎,国外三大巨头的航空轮胎产品的售价比我国同类产品的售价要高出 2 ~ 3 倍,也就是说,通过我们的努力奋斗,打破了国外三大巨头的垄断局面,为国内各航空公司创造了巨大的间接经济效益。

4 国际竞争力的评价

尽管航空轮胎产品研发成本很高,适航审批程序也很复杂,但航空轮胎制造商都在为签到每一笔配套合同而努力奋斗。米其林 2000 年为协和客机研发的 NZG (Near Zero Growth 近零胀大) 技术仍然是航空轮胎技术创新的代表作,米其林的航空轮胎除满足协和客机的抗外物致损要求外,NZG 轮胎比普通轮胎重量更轻,而且寿命更长,所以性能与价格的比更合理。

固特异公司于 2001 年已研制成功用芳纶做骨架材料的轮胎,与普通轮胎相比,该轮胎轻大约 20%,更耐磨和抗刺扎。(下转第 7 页)

品及其上游原材料(如钢盘条、己内酰胺、PTA、EG)的开发、扩产工作,逐步提高自给率。对纤维骨架材料浸胶用化工原材料中丁吡胶乳这样的大宗产品,应整合现有国内生产能力,走规模生产、规范生产之路,形成有一定规模和技术水平的产业。其它类型的浸渍用化工品因属小宗产品,可放开由市场调节来解决国产化问题。端基封闭异氰酸酯,预缩合树脂等产品的开发成功及至少已部分占领国内市场说明这条路线是行得通的。

钢盘条、己内酰胺、PTA、EG、丁吡胶乳是生产骨架材料的主要原材料或其原始材料,也是我国现存不多的短线产品,除制造技术外,资源不足将使我们无法摆脱国际市场对国内相关产业的影响。应当引起重视的是,在解决这些问

题时要充分考虑国内市场容量和国外相关企业大举进军国内市场的现实,把风险估计得足一些,毕竟我国在石油、矿物等资源要么量不足要么品位不适合,对国际市场的长期依赖是我们不得不面临的问题。

聚酯纤维、钢丝骨架材料是目前供应有缺口的产品,国内已掀起一股建设热潮,国外的生产商也看准中国的广阔市场,纷纷投资在我国建厂,大有同我国产业一争天下之势。所以说国内的建设热中既要审视国内同行又要审视外商,万不可再走短缺——大规模重复建设——过剩——国内同行压价竞争的恶性循环路子。先进的技术、适度的规模、高品质的产品才是解决国内骨架材料或原材料国产化问题时应追求的境界。(完)

(上接第 2 页)

总部设在英格兰的邓禄普公司选择一条与米其林、固特异稍微不同的路,该公司拟采用尼龙、芳纶混纺材料做新型航空轮胎的骨架材料。除积极开发拳头技术、新产品外,上述航空轮胎制造商都在一定程度上加大了航空子午线轮胎项目的基本建设投资。2001 年固特异投资 1000 万美元扩建弗吉尼亚州轮胎厂,将子午线航空轮胎生产能力提高三倍。该厂主要生产供波音 737、空客 A320 等客机和多种型号军机、私人飞机使用的轮胎。

邓禄普在已形成年产 4 万套航空轮胎能力的基础上,投资重开翻胎厂,目前该厂已达到日产 200 条翻新航空轮胎,周转时间亦已由 6 周缩短到 14 天。

我国航空轮胎产品一直以国内市场为主,近

几年我国航空轮胎产品出口虽呈快速增长,但航空轮胎出口总值仅占国际市场 10% 以下。航空轮胎行业是我国轮胎行业中的一个大行业,但又是一个出口小行业。近几年来,由于国内轮胎市场竞争激烈,促进了我国航空轮胎企业参与国际竞争,但由于我国航空轮胎产品的质量与发达国家比还有一定差距,产品品种和规格不多,不能完全适应国外需要。当然,我国航空轮胎产品也有一定的出口优势。首先,劳动力成本低,价格便宜。为了适应不同的要求,我国航空轮胎企业还可开发更多的规格种类。同时,我国生产的航空轮胎在某些性能上不比国际上同行业差。为了适应当前的市场经济,应提高产品本身的质量,使我国航空轮胎产品覆盖面宽,具有广泛的适应性;还应改善售后服务质量,扩大市场份额,为我国航空轮胎产品的出口打下一个坚实基础。

RCD-II 型

橡 胶 炭 黑 分 散 度 测 定 仪

北京万汇一方科技发展有限公司 橡胶技术部

电话: 010-68049822 68040705

传真: 010-68016773

E-mail: info@rubberinfo.com.cn