

2010 年中国胶管市场预测及投资建议(二)

梁 生

(中橡集团沈阳橡胶研究设计院, 辽宁 沈阳 110021)

(续上期)

2.2.2 钢丝缠绕胶管

钢丝缠绕胶管是石油工业、工程机械、农用机械等领域使用的主要胶管品种。近年来,有些煤矿液压支架的压力要求已经提高,一部分钢丝编织胶管不能满足性能要求,而改用钢丝缠绕胶管。因此,钢丝缠绕胶管的生产厂家不断增加,目前已发展到近 80 家。

石油工业是国民经济的重要产业之一,近年来发展平稳,石油年增长率在 7% 左右。中国陆上石油储量丰富,除已经开采的油田外,又在新疆、内蒙和陕西等地区发现新油田。近海和大陆架油气储量也很大。中国海洋石油有限公司拥有渤海湾、南中国海西部、南中国海东部和东海 4 个主要产区,油气田 20 个。

近海油气田的钻探和开采,除了使用钻探胶管,还需要大量的大口径飘浮式或半飘浮式输油胶管和海底输油胶管。我国虽然已经能够生产海底输油胶管,但只能用于浅海区域。结构复杂的深海区域海底输油胶管和飘浮式或半飘浮式输油胶管目前尚不能生产,仍然依靠进口。随着我国海洋石油战略的实施,海洋石油用胶管的需求量将越来越大。

近些年来,中国还在海外(非洲和中亚地区)取得油气田钻探和开采权。这也将增加石油钻探胶管和输油胶管的需求量。

随着我国基本建设速度的加快,工程机械需求不断增加。2004 年,中国工程机械,包括装载机、压路机、平地机、挖掘机等,产量同比增长 10% 左右。预计 2005 年各种主要工程机械需求量将在 10 万台以上。2008 年北京奥运会场馆和相关设施建设项目,2010 年上海世界博览会基本

建设项目进入实施阶段,预计近几年内将需要大量的工程机械。这将为工程机械配套用胶管带来机遇。

工程机械用钢丝缠绕胶管日常维修用需求量也很大。在近 80 家钢丝缠绕胶管生产企业中,只有一部分可为工程机械提供液压胶管,生产能力远大于市场需求。

随着我国农业机械化程度的提高,农业机械产量逐年增加。2004 年,中国大中型拖拉机产量为 98268 台,同比增长 83.90%;小型拖拉机为 179.43 万台,同比增长 0.90%。2004 年上半年农用汽车产量为 104.3 万辆,同比增长 18.51%,其中四轮车 23.9 万辆,同比增长 4.39%,三轮车 80.4 万辆,同比下降 23.5%。

农用机械用胶管主要为钢丝增强胶管和其他类型胶管。2004 年,新农用机械用胶管需求量约为 8000 万 m,维修用备品约 2500 万 m,总需求量约为 1 亿 m。

2.2.3 钢丝编织胶管

钢丝编织胶管主要用在煤炭工业和其他液压机械方面。随着需求的增加,生产企业大幅增加,目前已达近 200 家。从钢丝编织胶管在胶管中所占比例看,其产量在 1 亿标 m 左右。

近些年来,中国煤炭工业在连续 4 年关井压产,原煤产量控制在 10.5 亿 t 之后,2002 年的原煤产量达到 13.93 亿 t,同比增长 26.03%;2003 年约为 15 亿 t,同比增长 10% 左右;2004 年约为 17 亿 t,同比增长 15% 左右。

中国煤炭工业在原煤产量持续增长的同时,已开始注重煤矿开采率。中国煤矿开采率比较低,只有 40% 左右,大部分小煤窑只有 20%。

随着原煤产量的提高和对煤矿开采率的关

注,必将需要更多的胶管。因此,煤炭工业用胶管的前景是非常可观的。

目前,由于钢丝编织胶管生产厂家过分拥挤,各煤矿管理部门自己建立的胶管厂逐年增多,生产能力过剩将仍然存在,市场竞争将愈演愈烈。

2.3 产品原材料需求预测

1. 橡胶原材料。胶管用橡胶原材料没有专门统计,但从汽车非轮胎橡胶制品用橡胶原材料的需求预测(见表 2)中可以看出,汽车胶管用橡胶原材料逐年增加。汽车胶管在非轮胎橡胶制品中占有较大比例,其橡胶原材料的应用几乎囊括了所有合成橡胶,如 CR、SBR、NBR、HNBR、CM、ACM、CSM、ECO、VMQ、FKM。近年来,特种橡胶在汽车胶管中的使用不断增多,如氟橡胶、聚丙烯酸酯橡胶、氢化丁腈胶、氯醇橡胶、硅橡胶等。汽车非轮胎橡胶制品用的橡胶材料国内均有生产,但大多数仍不能满足性能要求,进口量仍然很大(见表 3)。

表 2 非轮胎橡胶制品用橡胶材料需求量预测					
胶种 2005 年/万 t 2010 年/万 t			胶种 2005 年/万 t 2010 年/万 t		
NR	5.8	8.58	IIR	4.35	6.44
CR	2.7	3.93	FKM	0.5	0.74
SBR	3.55	5.3	MVQ	0.32	0.47
NBR	1.43	2.14	PUR	1.05	1.56
ACM	0.77	2.06	ECO	0.2	0.3
EPDM	5.9	8.7	合计	26.57	40.22

表 3 非轮胎橡胶制品用橡胶材料产能情况			
胶种	生产能力/万 t	产量/万 t	进口量/万 t
EPDM	2.0	2.0	3.4
NBR	2.9	—	5.5
CR	4.0	3.53	2.1
IIR	3.0	2.16	5.5
FKM	0.25	0.1	—
MVQ	4	—	—
ACM	0.1	200~300t	—
ECO	0.2	0.1	—

2. 热塑性弹性体(TPE)。热塑性解性体,由于具有节能、环保、重量轻、可再利用等优点,在汽车橡胶制品中得到大力推广应用。据有关报道,在欧洲,热塑性弹性体有取代三元乙丙橡胶(EPDM)之势,用以制造温度要求在 150℃以下的汽车胶管。在我国,山东道恩集团已建成投产一条 TPE 生产线。一些原来用 CR、EPDM 制造的橡

胶部件已经或正在改用 TPE 制造。

3. 增强材料。在胶管增强材料方面,除了部分使用钢丝外,大部分采用纤维增强。在汽车胶管中,大多使用涤纶和芳纶作增强层。芳纶由于强度高而主要用于性能要求高的胶管,如,燃油胶管、散热器胶管、增压器胶管等,且使用范围有不断扩大之势。

3 存在的问题及分析

改革开放 20 多年来,中国胶管工业无疑有了长足的进步,已经成为橡胶工业的一支重要力量。除少数专用产品外,所生产的产品基本能满足我国各行业的需求。但就中国胶管行业目前的情况看,仍然存在着企业规模小、产品开发能力差、产品技术含量低、科技创新乏力、产品检测水平不高、胶管用特种橡胶质量不稳定等问题,以致大多在低端产品市场中打拼,竞争剧烈而残酷。

1. 企业规模小,效益低。从整个胶管生产企业来看,中国较大型的胶管企业不多,重点胶管生产企业中产值超亿元的企业少,没有一家进入世界非轮胎橡胶制品 50 强。美国 100 家重点橡胶企业中,有 86 家是非轮胎制品生产企业,2001 年销售额为 159 亿美元,平均每个企业规模为 1.85 亿美元。

国外橡胶制品生产企业生产规模日趋扩大,而且专业化程度高,因而劳动生产率很高。如日本东海橡胶工业公司在美国建立的一个胶管与减震橡胶产品工厂,年销售额 2 亿美元,只有 1000 名员工,人均销售额 20 万美元。比我国同类企业要高出十几倍。

2. 产品开发能力差。科技投入少,使之技术水平低,新产品开发能力差,是国内生产企业普遍存在的问题。国外大的橡胶制品公司研究开发经费占其销售额的 3%~5%,发明专利数量较多。我国橡胶科研工作基本上处于在引进技术或国外已有成果的基础上进行仿制的阶段,自主开发创新成果很少,与国外先进国家相比差距较大。

3. 产品技术含量低,高附加值产品少。从近

几年产品进出口情况可以清楚地看出,进口产品平均价格是出口的4倍多,从这一价差中反映出中国出口产品多为低档产品。从外资生产企业的情况也可以看出,外资企业与非外资企业的差距。只有中国汽车胶管生产企业1/3左右的外资胶管生产企业占据着中国汽车胶管配套市场半壁江山。而能为整车配套的非外资胶管生产企业少之又少。另外,在一些专用胶管方面还存在空白点,如海上飘浮式或半飘浮式输油胶管和深海海底输油胶管。

4. 产品检测水平不高。国有大中型胶管企业、外资胶管企业和具有一定规模的民营胶管企业有比较完善的质量管理体系,建有相当规模的实验室,拥有一定的检测设备,质量意识比较强,技术管理和质量管理比较规范。但在大部分小型胶管生产企业中,胶管检测设备落后,检测水平低,很难保证产品质量和产品使用性能。

5. 特种橡胶研究开发滞后。经过多年的发展,我国特种橡胶从整体上看,仍然存在着发展缓慢,规模小,产量小,品种单一,可选择性小。对特种橡胶专用配合剂如硫化剂、促进剂、防老剂及操作助剂等的开发和生产重视不够。因此严重地影响了新产品的开发。目前特种橡胶及其配合剂需要大量进口。

4 投资建议及措施

4.1 研究开发具有发展前景的胶管产品

在各种胶管中,汽车胶管是最具发展前途的品种。汽车工业涉及国计民生,市场巨大。胶管是汽车用非轮胎橡胶制品中的重要产品之一,需求量很大。在汽车胶管中应以发展空调胶管、燃

油胶管、增压器胶管为主。胶管生产企业应与汽车主机生产厂家保持密切联系,掌握产品发展脉搏,及时开发和提供所需产品。

4.2 研究开发高技术含量的胶管产品

瞄准市场的空白点,研究开发别人没有的产品,如,飘浮式或半飘浮式输油胶管和深海海底输油胶管。随着我国浅海石油开采战略的实施,输油胶管的需求将大大增加。当然,这里存在着技术和资金问题,尤其是技术问题。因为它是胶管技术的尖端产品,在世界上只有几家公司能生产,技术要求非常高。

根据中国胶管生产企业规模小、效益低、产品开发能力差等现状,建议国家出台相应政策支持优秀企业兼并扩张,鼓励强强联合,并给予一定的政策扶持,迅速做大做强一些重点企业。同时关、停、并、转一批产品质量不合格、环境污染严重、经济效益差的企业。

考虑到我国胶管检测水平和手段不高的现状,需要引进一些先进的测试设备,尤其是胶管脉冲试验设备,严格按国家标准和国际标准以及国外先进标准检测,以保证产品质量。

加快特种橡胶研究开发的步伐,努力改变品种单一,质量不稳定的现状。鼓励采用新材料、新工艺新技术,以适应胶管工业的发展。

中国是胶管生产大国,但还不是胶管生产强国。经过多年的努力,我国胶管行业的综合能力和整体水平已经接近世界先进水平。我们有理由相信,在国家的宏观调控和指导下,在业界同仁共同努力奋斗下,胶管行业一定能够战胜前进中的一切困难,走向美好的明天。

(完)

(上接第9页)

3 积极应用新技术。茂金属催化剂在乙丙橡胶合成中的成功应用,为乙丙橡胶打开了一个崭新的世界,使制造商能够有效地控制聚合物产品的结构,有目的地合成专用的乙丙橡胶产品。国内应该关注此技术。

4 加快单体助剂的国产化。目前,国外生产乙丙橡胶除了乙烯和丙烯单体外,还开发出

许多新型的第三、第四单体,使得产品的性能得到不断的改善。而我国的新型单体大部分没有国产化,所需主要依靠进口,限制了新产品的开发和利用。另外,生产所用的钒-铝系催化剂也主要依赖进口,使乙丙橡胶的生产成本较高,因此,应该加快新型单体以及催化剂等助剂的国产化,以保持我国乙丙橡胶行业健康、有序、快速发展。