

2010年我国胶管胶带产品展望

李 鸿

(中国橡胶工业协会胶管胶带分会, 山东 青岛 266021)

摘要: 2010年我国的输送带产量为 1.8 亿 m², V带产量为 13 亿 Am, 胶管产量为 6.3 亿标 m; 原材料需求不断增加; 介绍了胶管胶带产品的发展重点。
关键词: 胶管胶带; 市场预测; 原材料需求; 发展重点、要点和特点

2006年我国煤炭产量突破了 22 亿 t, 达到历史最高水平。钢产量达到了 4.1878 亿 t, 比 2005 年增长 18.48%。发电量达到 2.8 亿 kWh, 增长率为 13.49%。水泥产量 12.4 亿 t, 比 2005 年增长 15%。煤炭、钢铁、水泥产量均居世界第一, 汽车产量 2006 年达 730 万辆, 已超过德国, 位居世界第三。这都为我国胶管胶带行业开拓了一个广阔的潜在市场, 应该说该行业仍会有明显的增长点, 其市场规模容量是巨大的, 预计今后较长一段时间, 包括“十一五”期间, 我国胶管胶带工业仍将是一个稳定持续发展时期。

1 市场预测

根据有关资料测算, 2006 年我国的输送带生产总量在 1.4 亿 m² 以上, V带生产总量在 10 亿 Am 左右, 胶管生产总量 4.8 亿标 m 以上。预计“十一五”期间, 每年市场需求输送带、V带、胶管在 2006 年的基础上呈逐年上升趋势。胶管胶带三大产品按每年递增 7% 计算, 2010 年我国的输送带、V带和胶管产量将分别为 1.8 亿 m²、13 亿 Am、6.3 亿标 m。

2 主要橡胶原材料需求预测

根据三大产品产量预测估算, 2010 年胶带行业约需生胶 20 万 t 左右, 其中, 天然橡胶 9 万 t, 合成橡胶 11 万 t (见表 1)。

3 管带产品发展要点

3.1 输送带的发展要点

1. 普通织物芯输送带是输送带的主要品种,

重点是向少层化发展, 增加强度和宽度系列。以化纤织物为骨架的普通用途织物芯输送带要进一步提高耐冲击、抗撕裂性能和接头强度, 进一步解决胶带顺纹和使用过程中易伸长等质量问题。在工艺上, 重点改造旧式成型机和硫化机, 解决恒张力成型和硫化等问题。

表 1 主要原材料需求预测 万 t

名称	2006年	2010年
天然橡胶	6.930	9.000
丁苯橡胶	3.850	5.000
顺丁橡胶	2.310	3.000
氯丁橡胶	0.924	1.200
氯化丁基橡胶	0.154	0.200
丁腈橡胶	0.616	0.800
三元乙丙橡胶	0.606	0.800
合计	15.400	20.000

2 整体织物芯输送带要增加品种规格和强度系列, 提高使用寿命和质量档次。除 PVC、PVG 煤矿井下用阻燃输送带外, 应研发整体织物芯输送带在其它领域的应用, 扩大使用范围。

3 钢丝绳芯输送带重点是提高防撕裂、抗冲击性能; 扩大开放式结构钢丝绳芯的应用, 提高与橡胶的粘合性能; 发展满足煤矿井下使用要求的高强度钢丝绳芯阻燃输送带。在生产工艺上要改造旧式张力装置, 解决钢丝绳张力不均和间距不均等问题。

4 加快直经直纬织物芯输送带的发展。直经直纬织物芯强度利用率高, 胶带层间粘合性能好、承载能力大、尺寸稳定性和运行性好, 并可简化制造工艺, 是中高强度分层式织物芯输送带的换代

产品,也是织物芯输送带少层化的典型产品。据介绍,国外直径直纬织物的强度系列可由 200 ~ 2000 N·mm⁻¹,分为 13 个级别,材料有锦纶、涤纶、涤棉交织等,可以满足不同性能的要求。国内在直径直纬织物芯及其输送带产品方面与国外先进水平相比差距甚远,应加大开发力度。

5. 进行叠层式织物芯煤矿井下用阻燃输送带的开发。鉴于 PVC、PVG 整体织物芯阻燃输送带存在着使用寿命短、成槽性较差、接头安全系数较低等缺点,使煤炭输送成本较高,有必要进行叠层式织物芯煤矿井下用阻燃输送带的开发。目前用户和相关部门都有这种要求,条件渐趋成熟。据报道,国内研发工作已取得了一定进展,建议加快研发进度,以满足煤矿需要。

6. 继续重视耐热输送带的开发。随着冶金、建材工业的发展,对耐热输送带的需求越来越大,性能要求越来越高。耐热输送带要进一步提高耐热等级和使用寿命,重点是胶带结构及其骨架材料和胶料的研究。

7. 加快管状输送带的开发和应用。管状输送带能够防止物料散落和飞扬,可以避免物料损失和环境污染。管状输送带还可以实现三维空间弯曲输送,可以绕过障碍物无需加设中间转运站等优点,因而受到广泛关注,成为当今中长距离输送带发展的主攻方向。我国管状输送带虽然已经开发成功,但品种规格和产量都很少,应用也不广泛,有待加快开发速度和扩大应用范围。

8. 重视轻型输送带的发展。轻型输送带是输送带中的精品,具有轻、薄、美等特点,广泛用于食品、电子、机械以及物流等领域。随着经济的发展,科技的进步,现代化程度的提高,对轻型输送带的需求越来越大。发展轻型输送带投资较小、能耗较低,但技术含量高,产品附加值高。我国的轻型输送带不管是规格品种,还是产量与国际先进水平相比都有较大差距,应予重视。

9. 扩大特种用途输送带的研发。重点是进一步发展包括花纹、挡边、挡板、提升(吊挂式)带等型式的大倾角输送带以及智能型的多功能防撕裂输送带等。大倾角输送带因具有占地面积小、输送机身短、输送能力强、效率高等特点,越来越受到广泛关注。我国大倾角输送带在功能、规格系列等方面都有较大的研发空间,例如提高胶带的

宽度和强度,提高花纹和挡边高度,提高使用寿命,发展钢丝绳芯胶带等,以更好地满足市场的需要。

3.2 传动带的发展要点

1. 普通用途 V 带要进一步提高使用寿命,重点是提高疲劳寿命,材质上要扩大氯丁橡胶的应用,骨架材料要进行帘线结构调整。工艺上要进一步推广应用恒张线绳成型机,中小规格胶带采用硫化罐胶套硫化。要重视发展切边式普通 V 带和热塑性弹性体 V 带。

2. 发展汽车用传动带。汽车用传动带包括汽车 V 带、汽车多楔带、汽车同步带,重点是进一步提高产品性能和使用寿命。汽车 V 带要淘汰包边式结构;汽车多楔带要提高磨楔精度,并开发双面多楔带,在工艺上要研发模压楔技术;汽车同步带要提高耐热、耐疲劳性能,扩大氢化丁腈橡胶、芳纶等新材料的应用。

3. 进一步提高农机 V 带的使用寿命。农机 V 带包括农业机械用变速 V 带、农业机械用普通 V 带、农业机械用双面 V 带。重点是从改善产品的弯曲性能、产品的尺寸稳定性、产品结构等几个方面提高农业机械用变速 V 带和双面 V 带的使用寿命,满足农业机械,特别是收割脱粒机械的使用要求。

4. 开发特种用途传动带,例如办公和精密机械用同步带、多楔带。这些都是传动带的精细产品,尺寸精度要求高,技术含量高,加工制造难度大,但使用广泛,应根据市场需要适当发展,以替代进口。

5. 发展线绳结构的平型传动带。线绳结构的平型传动带具有带体轻薄、弯曲性能好、使用寿命长等特点,是传统的叠层帆布芯平型传动带的更新换代产品,应注意开发并形成产品系列。

3.3 胶管的发展要点

在胶管总产量中,汽车胶管、钢丝编织胶管、夹布胶管占有较大比重。其中,汽车胶管所占比例最大,按 50% 计算,其产量在 1.8 亿标 m³ 以上(日本汽车胶管占胶管总产量 80% 以上),是胶管中发展最快的品种,这与中国汽车工业快速发展有着密切联系。钢丝编织胶管、钢丝缠绕胶管也是近年来发展较快的品种,其发展离不开中国石油工业、煤炭工业的技术进步和工程机械、农用机

械的增加。

1. 汽车胶管是近年来最受关注,也是最大的胶管市场。按每辆汽车使用胶管 20m计,2006年中国汽车产量为 730万辆。按此预计,2006年新车用胶管需求量为 1.46亿标 m,加上保有汽车维修用胶管(按新车用量的 5%计),总需求量为 2.19亿标 m左右。

按照中央提出的全面建设小康的目标,国民经济 10年将翻一番,即年均增长 7%,汽车工业将以 10%~15%的速度增长。到 2010年,汽车产量将达 1000万辆左右,汽车保有量将达 5000万辆以上。届时,新车胶管需求量将在 2亿标 m左右,维修用胶管需求量在 0.5亿标 m以上,汽车胶管总需求量将为 2.5亿标 m,几乎与日本 2003年汽车产量相当(2.395亿标 m)。据有关人士预测,“十一五”期间是汽车零部件高速发展的时期,更有人说也许是汽车零部件发展的井喷期,对汽车胶管来说,也不例外。

在各种胶管中,汽车胶管是最具发展前途的品种。汽车涉及国计民生,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。橡胶供应商应与胶管生产企业保持密切联系,开发提供质量可靠、性能稳定、适合产品需要的材料;胶管生产企业也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。

2. 钢丝缠绕胶管是石油工业、工程机械、农业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需要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,目前已发展到百家以上。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。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。中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。随着中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。

随着中国基本建设速度的加快,工程机械不断增加,产量同比增长 10%左右,这将为工程机械配套用胶管带来机遇。

农用机械用胶管主要为钢丝增强胶管和其他类型胶管。2006年,新农用机械用胶管需求量约为 1亿标 m,维修用备品约 0.3亿标 m,总需求量约为 1.3亿标 m。

3. 钢丝编织胶管主要用在煤炭工业和其它液压机械方面。随着需求的增加,生产企业也大幅增加,目前已达 200余家。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。

帝坦国际欲超

普利司通 费尔斯通和米其林

帝坦国际公司宣布已制定最新的战略发展目标,在未来 5年内,发展成为世界上最大的工程轮胎、越野轮胎和车轮的供应商。目前,帝坦是世界上第三大工程轮胎制造商,排在普利司通、费尔斯通和米其林之后。该公司正加强研发力量并投入大量资金,通过努力,超过普利司通、费尔斯通和米其林。

2005年 12月,帝坦收购了固特异北美农用轮胎公司,包括伊利诺斯州 FreePort 轮胎厂。固特异允许帝坦在北美和墨西哥地区销售固特异品牌农用轮胎,这将使固特异代替费尔斯通成为北美农用轮胎市场第一大品牌。该公司还收购了位于俄亥俄州的大陆北美地区,主要生产越野轮胎的 BFGoodrich 轮胎厂,该公司所生产的矿用轮胎车轮正好配备 BFGoodrich 厂生产的轮胎。同时,该公司还着力于新型工程轮胎的开发。帝坦国际要想创造更为突出的业绩,归根结底,这取决于研发部门的技术更新和新产品的开发。

苏 博

沃尔沃与大陆轮胎公司合作

沃尔沃集团宣布,已与大陆公司签署一项为期 3年的合约,大陆公司将向沃尔沃公司旗下的沃尔沃、雷诺和马克品牌汽车提供原配轮胎,产品包括:载重汽车轮胎、公共汽车轮胎和轿车轮胎。

向怀远