

我国巨型工程机械轮胎发展概况

陈维芳

(桂林橡胶机械厂, 广西 桂林 541002)

摘要: 介绍我国巨型工程机械轮胎的发展概况。我国巨型工程机械轮胎研发起步晚, 发展快, 到 2007 年年底, 已开展近 10 个巨型工程机械子午线轮胎研发项目, 但存在发展势头过猛、生产技术和销售服务跟不上的问题, 潜在风险较大。不断解决问题、纠正偏差, 注重投资效益, 重视产品质量, 构造合理的产品结构, 建立有效的营销和服务体系是我国巨型工程机械轮胎行业目前面临的任务。

关键词: 巨型工程机械轮胎; 斜交轮胎; 子午线轮胎

从 2004 年起, 非公路巨型工程机械轮胎市场需求越来越强劲, 需求短缺日益凸显。2006 年年初, 我国巨型工程机械轮胎生产厂家生产的巨型斜交工程机械轮胎大量投放市场, 供求矛盾得到逐渐缓解。2007 年我国掀起巨型工程机械轮胎子午化热, 共有近 10 家国内企业投入到巨型全钢工程机械子午线轮胎研发中。2007 年年底已有山东银宝轮胎集团有限公司和昊华南方(桂林)橡胶有限责任公司先后宣布生产出巨型全钢工程机械子午线轮胎。我国巨型工程机械轮胎发展速度之快、厂家之多、子午化之热令世界刮目相看。我国巨型工程机械轮胎发展极有可能改变世界巨型工程机械轮胎的供求格局。但是我国巨型工程机械轮胎, 尤其是巨型工程机械子午线轮胎的发展还存在相当多的问题, 真可谓路漫漫兮其修远。

1 起步晚, 发展快

据世界著名轮胎管理咨询公司 OTRACO 公司于 2007 年 6 月发布的信息, 全球巨型工程机械轮胎供求危机自 2003 年年底开始爆发, 当时正是全球金属与煤炭价格开始上扬之时。20 世纪 90 年代中期, 尽管我国桂林轮胎厂、风神轮胎股份有限公司等企业已经开展巨型工程机械轮胎研发项目, 但是由于某些原因, 巨型工程机械轮胎很长时间未能产业化。据介绍, 有的企业自项目投产后十多年仅销售出巨型工程机械轮胎几百条。2005

年年初全球巨型工程机械轮胎供求关系失衡进一步加剧, 而我国轮胎行业还没有真正启动巨型工程机械轮胎生产项目。到 2005 年下半年, 部分企业根据自身特点, 开始了巨型工程机械斜交轮胎生产。据我国较早启动巨型工程机械轮胎生产项目的江苏飞驰股份有限公司负责人说, 2005 年年中从营销渠道得到全球巨型工程机械轮胎供不应求的信息, 公司果断决策上巨型工程机械轮胎生产项目, 但因设备制造周期, 公司真正生产巨型工程机械轮胎已到 2006 年年初。这时, 我国巨型工程机械轮胎研发和生产开始蓬勃发展。据不完全统计, 我国目前能够生产 27.00—49 及其以上规格的巨型工程机械轮胎企业超过 25 家, 平均每家日产至少 20 条以上。市场缺口最大的 1 447.8 mm (57 英寸) 巨型工程机械轮胎于 2006 年下半年下线, 2006 年年底我国已有 12 家工厂有能力生产 1 447.8 mm 巨型工程机械轮胎, 有 3 家能够生产 1 600.2 mm (63 英寸) 巨型工程机械轮胎。我国 1 447.8 mm 巨型工程机械轮胎的迅猛发展, 大大缓解了全球巨型工程机械轮胎短缺的矛盾。2007 年我国巨型工程机械轮胎行业由巨型工程机械斜交轮胎扩产热转向巨型工程机械轮胎子午化热。至 2007 年年底, 我国共开展近 10 个巨型工程机械子午线轮胎研发项目。山东银宝轮胎集团有限公司和昊华南方(桂林)橡胶有限责任公司在 12 月前宣布生产出全钢巨型工程机械子午线轮胎。我国巨型工程机械子午线轮胎生产厂家及巨型工

程机械子午线轮胎研发项目均已超过世界其它国家总和,发展速度令世界惊叹。

2 存在问题多,潜在风险大

根据国外巨型工程机械轮胎的发展历史及经验教训,我国巨型工程机械轮胎的发展还存在一些必须重视的问题。

1. 巨型工程机械斜交轮胎投资盲目,发展势头过快过猛。据 OTRACO 公司称,一个巨型工程机械斜交轮胎产品的开发至少需要 2~3 年的时间,而我国仅在一年左右就有 25 家以上巨型工程机械斜交轮胎生产厂涌现。山东巨型工程机械轮胎生产厂已达 15 家以上,遍布山东各县市,如平度、泰安肥城、成山、威海、胶南、滕州、莱州、枣庄、潍坊等,其中平度市明村已有 5 家工厂能生产巨型工程机械斜交轮胎。时风双星轮胎有限责任公司已拥有生产巨型工程机械轮胎的成型机 23 台,估算巨型工程机械轮胎的年生产能力达到 3 万条左右,一跃成为我国巨型工程机械轮胎生产的大型企业之一。此外,昊华南方(桂林)橡胶有限责任公司、天津国际联合轮胎橡胶有限公司、风神轮胎股份有限公司、江苏飞驰股份有限公司、湖南大成轮胎有限公司、湖南轮胎橡胶工业株洲有限公司、台州市巨轮轮胎有限公司、徐州徐工轮胎有限公司、广州珠江轮胎有限公司等已生产巨型工程机械轮胎。初步统计,目前我国巨型工程机械斜交轮胎生产能力达到 20 万条。这一数字已超过当前全球巨型工程机械轮胎市场需求总和,从而导致各厂家盲目竞争,致使有的厂家巨型工程机械斜交轮胎产品无法销售。

2. 我国巨型工程机械斜交轮胎质量水平有待提高。山东一带的巨型工程机械斜交轮胎生产厂大多设备简陋,许多厂家没有硫化罐,轮胎硫化采用机模一体化结构硫化设备。巨型工程机械轮胎应在硫化罐中硫化,硫化压力数很大,但一个硫化罐需投资 700 多万元,而机模一体化硫化设备的投资仅 100 万元左右,但其硫化压力远远不够,且生产操作全部采用截止阀手工控制,工艺质量、生产场地安全性等令人担忧,生产出的工程机械轮胎产品质量水平仅与 20 世纪 80 年代相当,甚至还差,轮胎飞边多,不耐磨,存在爆胎等隐患。据

OTRACO 报道,我国巨型工程机械斜交轮胎的平均使用寿命仅为 1 个月,只有巨型工程机械子午线轮胎的 1/10,其质量水平有很大的提升空间。

3. 我国巨型全钢工程机械子午线轮胎的研发才刚刚起步,但发展过猛,潜在风险巨大。我国目前已有两家公司宣布试制出 1 295 4 mm (51 英寸)巨型全钢工程机械子午线轮胎,但还没有企业实现巨型全钢工程机械子午线轮胎产业化,虽然有近 10 家企业几乎同时进行较大规模投入,但这些企业大多刚跨入巨型工程机械斜交轮胎领域不久,没有生产经验,有的甚至连轮胎都没有生产过,规划的巨型全钢工程机械子午线轮胎项目规模就在 5 000~10 000 条。按照这些企业的规划,我国巨型全钢工程机械子午线轮胎的生产能力很快会超过 10 万条,这比世界上现有巨型全钢工程机械子午线轮胎总产量还高许多。据分析,一旦我国这些巨型全钢工程机械子午线轮胎项目达到规划能力,世界巨型全钢工程机械子午线轮胎产量会大大超出市场需求。

4. 我国巨型全钢工程机械轮胎没有营销体系,缺乏增值服务。我国大量新生的巨型全钢工程机械子午线轮胎生产厂家大多没有巨型工程机械轮胎的销售经验,一般沿用重型和轻型载重轮胎的销售经验,倾向于与经销商合作,通过第三方将产品交付到终端用户手中,丢失了与客户直接接触的机会,屏蔽了大量终端用户使用信息,我国很少有企业构架轮胎安装指导、轮胎翻新等增值业务体系,我国巨型工程机械轮胎全球化售后服务严重滞后。

3 必须解决认识上的偏差

我国轮胎企业对巨型工程机械轮胎,尤其是巨型全钢工程机械子午线轮胎技术的了解还远远不够,而国外同行又对我国企业实行技术封锁,这注定了我国巨型工程机械轮胎发展之路不会一帆风顺。我国轮胎企业必须深入了解巨型工程机械轮胎生产技术,掌握市场动态,纠正对巨型工程机械轮胎认识上的一些偏差。

1. 正确认识巨型工程机械轮胎的供求关系以及近年来短缺的原因。巨型工程机械轮胎大多为

矿山运输设备专用轮胎,其需求受制于矿业资源开采状况及矿山运输设备数量。近年来矿山运输设备增长速度保持在10%左右,专家预测在未来3年矿山运输设备轮胎的总需求为24万~30万条。现在由于巨型工程机械轮胎主要通过经销商销售,供求矛盾造成巨型工程机械轮胎的需求量被放大,我国有的巨型工程机械轮胎立项甚至以年需求量上百万条作为依据。现阶段巨型工程机械轮胎的短缺也只是1447.8 mm及以上规格产品的暂时结构性短缺。随着米其林等扩产能力的形成,巨型工程机械轮胎的供销将基本平衡。认识到这一点,就可以预见动辄上年产5万~10万条巨型工程机械轮胎项目的风险。

2. 充分认识巨型工程机械轮胎的子午化趋势。由于子午线轮胎的使用寿命长,油耗和运营成本低。在露天采矿业中,巨型工程机械子午线轮胎当仁不让地成为采矿公司的首选,也是巨型工程机械轮胎的发展方向。专家认为,巨型工程机械斜交轮胎只是在全球性的巨型工程机械子午线轮胎供给不足状况下的替代品。认识到这一点,我国轮胎生产厂家就要注意不可大规模扩大巨型工程机械斜交轮胎产能。但由于矿山运输条件多样性,高品质的巨型工程机械斜交轮胎在相当长时间内还有一定市场份额。我国一些新上的巨型工程机械斜交轮胎项目也没有必要完全改投巨型工程机械子午线轮胎。

3. 充分认识巨型工程机械子午线轮胎的技术难度。巨型全钢工程机械子午线轮胎的生产技术集轮胎生产工艺、结构设计、设备配备、试验检测等方面的尖端技术于一体,投入的潜在风险巨大。美国通用轮胎公司曾于1975~1985年进行工程机械子午线轮胎的研制,最后由于技术不过关而不得不放弃,直到2000年德国大陆收购该公司后才重新启动工程机械子午线轮胎研发项目,且从小规格的工程机械子午线轮胎研究入手。应该认识到巨型全钢工程机械子午线轮胎决不是全钢载重轮胎或者巨型工程机械斜交轮胎的翻版,轮胎制作的每一步都因为“巨”而成难关,仅钢丝帘布反包就有多种方案。昊华南方(桂林)橡胶有限责任公司巨型工程机械轮胎项目已申请专利近百项,并有数十项非专利技术,可见其技术含量之

高。只有通过巨型工程机械轮胎项目的整体运作才能真正了解迄今只有米其林等4家轮胎公司规模生产巨型工程机械子午线轮胎的原因。巨型工程机械子午线轮胎同时也是一个需要巨大投资的项目,普利司通年产1万条左右的巨型工程机械子午线轮胎项目投资为20多亿元,昊华南方(桂林)橡胶有限责任公司年产1万条巨型工程机械子午线轮胎项目规划投资6亿多元。

4. 充分认识到巨型工程机械子午线轮胎的销售和产业化难度。米其林等4家轮胎公司生产的巨型工程机械子午线轮胎占世界巨型工程机械子午线轮胎市场的90%以上,我国发展巨型工程机械子午线轮胎无疑是从小老虎口中抢食,我们成长会受到很大的阻碍。巨型工程机械子午线轮胎的一大特点是规格多、批量小,有些规格的轮胎一次定单不过几百条,企业如果没有足够的研发和销售能力,发展巨型工程机械子午线轮胎非常困难。

5. 充分认识售后服务的重要性。矿山气候条件和作业条件恶劣并且危险,且机械停机损失大,这就要求轮胎生产商拥有完善的售后服务体系,而这正是我国巨型工程机械轮胎生产企业的薄弱点。废旧轮胎的处理及轮胎的翻新也是轮胎生产商必须考虑的问题。售后服务的好坏直接影响采矿企业对轮胎采购的话语权。

4 建议与对策

中国橡胶工业协会对我国巨型工程机械轮胎的发展非常重视,组织了各种研讨会,就国内外巨型工程机械轮胎生产工艺、技术装备、产能产量、市场等进行了充分的分析和探讨。希望通过多方面的交流,给发展过热的巨型工程机械轮胎行业降温,并确定巨型工程机械轮胎的发展方向。综合权威人士意见,对我国巨型工程机械轮胎发展提出以下建议和对策。

1. 我国巨型工程机械轮胎立项过热的局面应降温,提倡谨慎投资。中国橡胶工业协会会长鞠洪振用“体温39度”来形容我国巨型工程机械轮胎热。他提醒我国巨型工程机械斜交轮胎的投资重点应放在轮胎质量而不是产量上,缩小我国巨型工程机械斜交轮胎质量与国外的差距乃当务之

急。他赞成上海轮胎橡胶(集团)股份有限公司、三角集团有限公司等大型轮胎企业先发展小规格全钢子午线轮胎,在积累一定经验后再发展巨型工程机械子午线轮胎的慎重态度。

2. 注重产品质量并加速品牌建设。巨型工程机械轮胎质量直接影响机械设备的**安全性,质量是采矿企业选用轮胎的首要因素。“中国制造”这一概念容易让终端用户认为,只要是中国制造的轮胎,那就是指同一质量水平的轮胎,很少会区分中国有哪些品牌,品牌之间有何不同。因此我国巨型工程机械轮胎企业要从大局出发,维护我国巨型工程机械轮胎的整体形象。同时企业要通过建立、宣传自己的品牌,尤其是刚起步的巨型工程机械子午线轮胎品牌,避免因部分企业出现轮胎质量问题而影响我国巨型工程机械子午线轮胎的整体发展。

3. 以资产为纽带进行整合。我国现有 25 家以上生产巨型工程机械轮胎的厂家,行业进入门槛低而退出成本高,容易造成竞争无序化甚至不和谐的局面。以资产为纽带整合或在建立生产和测试场地、营销体系及服务体系方面进行合作,是我国巨型工程机械轮胎发展的捷径和必由之路。

4. 加强成品轮胎检测设备及生产和测试场地的建设。目前,我国巨型工程机械轮胎生产企业还没有相应的成品轮胎测试场,成品轮胎的使用

性能由客户实际使用评定,这对我国巨型工程机械轮胎的发展极为不利。建立测试场最好是多个企业联合,并进行市场运作。

5. 改变由中间商销售的模式,尽可能地与终端用户建立轮胎使用反馈信息系统,根据轮胎现场表现,迅速改进产品,加快产品研发速度,缩短产品技术成熟周期。利用提供翻胎与废胎处理等增值服务机会,解决终端用户使用轮胎的问题,创造切入市场的机会。

6. 加强巨型工程机械子午线轮胎关键设备的研发。巨型工程机械轮胎成型机、液压硫化机等已列入了 2007 年度国家级科技支撑项目,并已生产出样机及试制出轮胎。我国巨型工程机械轮胎企业可利用这一成果,减少投资风险,少走弯路。另外,普利司通、米其林和固特异均全部自产巨型工程机械子午线轮胎生产所用的钢丝帘线、胎圈钢丝等,这些产品不会轻易提供给我国,我国在这方面必须有所作为,以免受制于人。

5 结语

我国巨型工程机械轮胎,特别是巨型工程机械子午线轮胎的发展刚刚起步,不断解决问题、纠正偏差,注重投资效益,重视产品质量,构造合理的产品结构,建立有效的营销和服务体系是巨型工程机械轮胎企业目前面临的任务,也是我国巨型工程机械轮胎发展的前提条件。

陶氏化学推出 新型乙丙烯基共聚物产品

陶氏化学公司最近推出新牌号乙丙烯基共聚物 Versify 系列产品,包括 2 个弹性体牌号和 6 个塑性体牌号产品。

塑性体牌号中 VersUy 2000, 2200, 3000 和 3200 具有优异的热封性、收缩性、光学性能和弹性模量等,适用于多数软包装;另外 2 个塑性体牌

号 Versify 4000 和 4200 具有良好的韧性、加工性能和弹性模量,主要应用在要求加工流动性好的领域,如注塑和挤出涂覆制品。

弹性体牌号 Versify 2400 除可作为热塑性弹性体应用外,还适用于挤出和流延制品,加工成型柔软性、韧性和光学性能良好的透明制品,性能与 TPO 十分相近;另一个牌号 Versify 3401 特别适用于 PP 抗冲击改性、注塑或热成型透明 PP 制品,改性不需要特殊配混设备。 崔小明

欢迎订阅《橡胶科技市场》
欢迎加入中国橡胶市场信息网