

- 研究进展[J]. 热带农业科学, 2007, 27(6): 59-63.
- [3] 赵树高, 张萍, 常永华, 等. 非极性硫化橡胶微波脱硫的研究[J]. 橡胶工业, 1999, 46(5): 292-297.
- [4] 张瑜, 郝文辉, 高金辉. 微波技术及应用[M]. 西安: 西安电子科技大学出版社, 2006: 47-79.
- [5] 闰润卿, 李英惠. 微波技术基础[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2004: 57-167.
- [6] 邓斯萍. 微波加热技术在稠油开采中的应用研究[D]. 沈阳: 沈阳工业大学, 2006.

收稿日期: 2013-04-21

Effect of Waveguide on Rubber Curing Process with Microwave Heating

LI Tao, YANG Guang-zhi, CHEN Hai-long, LI Qing-ling

(Qingdao University of Science & Technology, Qingdao 266061, China)

Abstract: The rubber curing process was simulated with microwave heating in the mode of circular waveguide and coaxial waveguide by using ANSYS finite element software. The results showed that the efficiency of microwave heating in the mode of coaxial waveguide was inferior to that of circular waveguide, but the rubber temperature difference between maximum and minimum value in the mode of coaxial waveguide was smaller, so that the uniformity of rubber temperature distribution in the mode of coaxial waveguide was better.

Key words: waveguide; microwave heating; rubber curing; temperature distribution

气门嘴芯行业三招促调转

中图分类号: U463.345 文献标志码: D

我国橡胶工业进入了中低位增长、微盈利发展时期。作为与汽车和轮胎工业配套的气门嘴芯行业, 发展速度也明显放缓。为提升经济运行质量, 顺应市场环境变化, 气门嘴芯行业正在努力开发国内市场、大力开拓非嘴芯业务、发展轮胎压力监测系统(TPMS), 以期实现整体升级。

据了解, 经历了10多年的跨跃式发展, 我国气门嘴芯产量已占世界总量的75%左右, 无可争辩地成为世界气门嘴芯的生产大国, 因此量的增长空间已经相对较小。在当前汽车与轮胎行业增长趋缓的形势下, 气门嘴芯进入“微增长”时代, 预计今后一段时间将保持个位数增长。我国气门嘴芯行业要想持续发展, 重点不是扩大产能, 而是调整结构, 提高产品附加值, 实现产业升级。

目前, 气门嘴芯行业正在通过3种途径促进调整升级。第一, 开发国内市场, 提高内销比例。我国气门嘴芯大约60%的产品供出口, 但目前国际市场需求低迷, 国内几大以外贸为主的企业主动加大内销力度, 内销比例已提高至50%左右。例如杭州万通气门嘴有限公司以前约90%的产品供应出口市场, 近来产品内销的比例已提高至30%~40%。提高内销比例, 不仅可以提升业绩, 还可以

规避反倾销风险。第二, 大力开拓非嘴芯业务, 在不增加气门嘴芯量的基础上提高行业整体销售收入。在微增长时代, 部分企业的这些业务大有超过嘴芯业务之势, 企业向汽车配件延伸产品也将成为常态。据粗略估计, 目前气门嘴芯行业销售收入的20%~30%已经来自非嘴芯业务。例如上海保隆汽车科技股份有限公司重点发展汽车排气管, 这部分业务已经占到50%, 与嘴芯业务平分秋色; 江西气门芯厂的汽车排气管业务甚至超过了嘴芯业务。第三, 转向TPMS。TPMS将为气门嘴芯行业带来根本性变革, 我国汽车轮胎气压监测系统发展呈现明显加速趋势。例如上海保隆汽车科技股份有限公司、杭州万通气门嘴有限公司已经投资上千万元开发TPMS, 并顺利实现了TPMS的产业化, 目前正在扩大TPMS生产规模。我国气门嘴芯企业正以TPMS为突破口, 加强自主创新, 培育自主品牌, 形成新的竞争优势, 促进气门嘴芯行业持续、健康、稳步发展。

另外, 我国气门嘴芯行业自动化程度正快速提高。近年劳动力成本大幅攀升, 汽车行业对气门嘴芯稳定性要求提高。现在行业内主要企业都已实现自动化生产, 在用工人数大幅减少的同时, 实现销售收入的大幅提升。

(摘自《中国化工报》, 2013-08-19)