

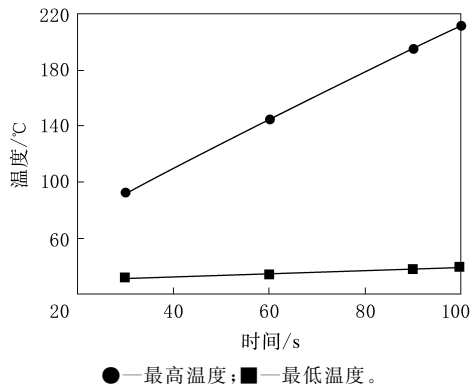


图7 胶料温度随时间的变化曲线

- [3] 唐伟强,郑月军,张海,等. 橡胶轮胎胎坯硫化前微波预热的研究[J]. 特种橡胶制品,2005,26(4):56-58.
- [4] 刘欣,王永周,陈美,等. 微波在橡胶工业中的应用[J]. 特种橡胶制品,2009,30(4):60-63.
- [5] 范寿康,卢春兰,李平辉. 微波技术与微波电路[M]. 北京:机械工业出版社,2003:50-70.
- [6] 唐兴伦,范群波,张朝晖,等. Ansys 工程应用教程——热与电磁学篇[M]. 北京:中国铁道出版社,2002:41-55.
- [7] 商跃进. 有限元原理与 ANSYS 应用指南[M]. 北京:清华大学出版社,2005:240-270.

收稿日期:2012-07-21

Finite Element Analysis of Rubber Curing Process with Microwave Heating

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

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

Abstract: Finite element method was used to solve Maxwell equations and heat transfer equation, and ANSYS finite element software was used to calculate and analyze the process of conventional heating in which heat transferred from outside to inside, and microwave heating process of rubber. The results showed that the time of microwave heating was shorter and the efficiency was higher. By using microwave heating, the distributions of electric field strength, Joule heat density and temperature were uneven. With heating time extending, the temperature of rubber increased, while the range of rubber which was at high curing temperature was almost unchanged.

Key words: rubber; vulcanization; microwave heating; temperature distribution; numerical simulation

德国可丹卡公司设立上海代表处

中图分类号:F276.7 文献标志码:D

2012年12月7日,德国可丹卡有限公司上海代表处揭幕仪式在上海举行。

可丹卡公司生产工业人造丝,是全球领先的轮胎和橡胶制品生产商的长期供应商。过去20年,中国已发展成为主要汽车和工业市场之一,因此可丹卡计划通过在本地提供所有必需的技术和商务服务来支持其现有的全球客户在中国取得进一步的成长。

此外,可丹卡看到了中国轮胎和机械橡胶制品应用市场领军者开发新产品的潜能,并特别针对中国轮胎市场,与进入中国20年的贝卡尔特公司建立了合作关系。在超高性能轮胎、跑气保

用轮胎和高端汽车领域,中国是一个迅速成长的市场,可丹卡有信心向中国的汽车和工业客户推荐高性能增强材料人造丝,并为客户实现全球扩张而使中国成为世界最大的汽车市场之一提供服务。

可丹卡公司以商品名 CORDENKA® 销售工业人造丝。总部、纱线生产厂和加工厂均在德国 Obernburg, 其他生产加工区位于德国 Mühlhausen 和波兰 Gorzow。CORDENKA® 人造丝基于自然资源纤维素,其最优异的特性使其成为高性能轮胎、胶管和复合制品的增强材料。可丹卡的加工厂拥有现代化的最新的加捻、织造和浸胶工艺,可以加工 CORDENKA® 帘线和帘布。

(本刊编辑部 黄丽萍)