

Simulation Method of Tire Bead Compression

LYU Long, LI Ning, RONG Yingfei, FU Xinhua

(Triangle Tyre Co., Ltd, Weihai 264200, China)

Abstract: The quality of bead rim design was analyzed by using bead compression testing in order to reduce experiment time and cost. The finite element (FE) simulation method was then applied to simulate the relationship curves between the bead compression force and rim expansion distance which were the same as or close to the experimental testing results. The optimized FE simulation method with acceptable error below 25% was obtained by analysis of simulation designs and the results of the bead compression characteristics using 185/65R15 tire as an example. It was well demonstrated that FE modeling of bead compression was effective and the predicted bead compression force was acceptable.

Key words: tire bead compression testing machine; bead compression force; finite element analysis

森麒麟轮胎将斥资5.3亿美元于 佐治亚州建厂

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

美国《现代轮胎经销商》(www.moderntiredealer.com)2016年9月8日报道:

青岛森麒麟轮胎有限公司将投资5.3亿美元于美国佐治亚州LaGrange建设工厂。预计工厂建成后 will 提供超过1 000个工作岗位。

“我们很高兴选择LaGrange作为我们的北美工厂的地点。”森麒麟轮胎执行副总裁Rami Helminen说,“在生产与研发方面,教育系统和高素质的员工队伍补充了我们领先的技术优势。我们相信,佐治亚拥有的基础设施,可以帮助我们建立一个成功的物流操作系统,以供应我们在北美市场不断增长的售后经销商销售和供汽车制造商的原配胎销售。”

“我们预计于2018年正式投产运行,年产能为1 200万套轿车及轻型载重轮胎。”

佐治亚州州长Nathan Deal承诺提供友好型商业环境,“我们将与中国的经济合作伙伴保持良好的关系,当森麒麟公司服务的客户群不断增长,州内的汽车制造业和技术能力将成为其有利条件。”

目前已有38家中国企业在佐治亚州落户。

“佐治亚州自2007年就在中国设有办事处,2013年在青岛设了办事处,其主要目的是加强佐治亚州与中国人才商业合作。”佐治亚州经济发展部(GDEcD)专员Chris Carr说,“森麒麟这个项目就是与中国沟通合作的最好实例。”

“森麒麟的决定证明了LaGrange是北美东南部投资最佳地之一,”LaGrange市长Jim Thorton说,“LaGrange已经是一个先进制造业地区。我们市已经有了其他10家外国企业在此安家落户。”

“当你将良好的领导和优异的资源结合起来时,就会得到很好的结果。这才是真正作为一个团队获得的全胜。”LaGrange发展局主席Scott Malone补充道。

森麒麟也正计划将一个研发中心并入运营,将雇用约100名高素质的技术人员。

森麒麟轮胎主要以Sentury, Landsail和Delinta品牌销往世界各地,其中欧盟和美国市场约占70%。森麒麟的美国子公司总部设在佛罗里达州迈阿密。

青岛森麒麟轮胎有限公司主要为汽车与航空工业制造专业轮胎。机器人在公司的生产流程中扮演着至关重要的角色。

(黄 松摘译 吴淑华校)