

Sliding Friction of Elastomers and Polymers[J]. Rubber Chemistry and Technology, 1988, 61(1): 119-136.
[4] 吕仁国, 李同生, 刘旭军. 橡胶摩擦磨损特性的研究进展[J]. 高分

子材料科学与工程, 2002, 18(5): 12-15.
[5] 杨清芝. 实用橡胶工艺学[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005.

收稿日期: 2019-03-30

Study on Method of Analyzing Wear Resistance of Vulcanizate by Scanning Electron Microscope

ZHENG Shanliang, ZHENG Li'na, WU Aiqin

(EVE Rubber Institute Co., Ltd., Qindao 266045, China)

Abstract: A new evaluation method for the wear resistance of vulcanizate was introduced. The vulcanized sheet was rubbed on the surface of frosted glass. Then the friction region was imaged by scanning electron microscopy (SEM), and the ridge marking appeared in the images was analyzed. It was found that there was a certain correlation between the average ridge spacing and the wear resistance of vulcanizate. In general, the worse the wear resistance of vulcanizate was, the larger the average ridge spacing was. This method could be used for evaluation of the wear resistance but needed further study.

Key words: vulcanizate; wear resistance; friction; ridge marking; scanning electron microscopy

米其林集团发布2019年上半年财报

日前, 米其林集团正式公布2019年上半年财报。2019年上半年米其林销售额达117.81亿欧元, 同比增长11%。这主要得益于强劲的价格组合效应、积极的货币效应及新收购业务的出色表现。

财报显示, 市场环境比预期更为严峻, 但米其林集团仍获得不凡的业绩, 2019年上半年业务线营业利润同比增长8%, 达14.38亿欧元。但是轮胎销量同比下降0.9%。在乘用车和轻卡轮胎业务方面, 米其林继续保持市场地位, 但原配轮胎需求下降导致整体销量下降2%。卡车轮胎销量同比降低1%, 总体保持稳定, 主要得益于服务和解决方案的落实。矿用轮胎业务进一步增长, 有助于抵消农业轮胎销量急剧下降的不利影响。

得益于持续的价格管理和产品组合价值的提升, 价格组合和原材料效应产生了7 900万欧元净增长, 扣除通胀因素带来的影响后, 竞争力管控使利润增长4 000万欧元。此外, 收购芬纳和卡摩速

带来了1.01亿欧元的贡献。

米其林集团首席执行官Florent Menegaux表示: “在剧烈动荡的市场中, 米其林通过严格的价格管理和竞争力计划, 证明了其保持盈利的能力。近期的收购项目也带来了强劲的贡献。商业环境在不断变化, 而集团将稳步实施其竞争力计划和严格的定价政策, 以保持轮胎业务中的领先地位, 并继续落实增长战略。”

根据米其林集团2019年度指导方针, 乘用车和轻卡轮胎市场全年预计将下降1%, 替换轮胎市场1%的微弱增长无法抵消原配轮胎市场4.4%的急剧收缩。2019年下半年卡车轮胎市场预计将进一步萎缩, 全年将下降2%。矿用轮胎和飞机轮胎市场会继续扩大, 抵消农业轮胎和建筑轮胎市场原配轮胎需求的急剧下降。

米其林表示, 其2019年销量增长符合全球市场趋势; 在恒定汇率下, 业务线营业利润将超越2018年(不包括芬纳和卡摩速预期贡献的1.5亿欧元); 结构性自由现金流将突破14.5亿欧元。

(本刊编辑部)

欢迎向《橡胶科技》《橡胶工业》《轮胎工业》投稿