

Application of Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane in Tread Compound of Passenger Car Tire

XU Wenlong, SUN Lu, YU Haiyang, SUN Shiyue, XU Qi

[PrinxChengShan (Qingdao) Industrial Research and Design Co., Ltd, Qingdao 266000, China]

Abstract: The application of the polyhedral oligomeric silsesquioxane with cage type structure in the tread compound of the passenger car tire was experimentally investigated. The results showed that, with addition of 3 phr polyhedral oligomeric silsesquioxane in the silica reinforced compound, the mixing and processing properties of the compound were improved, the hardness of the vulcanizate was reduced which could result in lower tire noise, the modulus at 100% elongation, modulus at 300% elongation and tensile strength changed little, the elongation at break and abrasion resistance were improved, the wet skid resistance of the tire increased by 27%, the winter traction and rolling resistance performance were slightly improved, and the traction performance on dry road was basically unchanged.

Key words: polyhedral oligomeric silsesquioxane; passenger car tire; tread compound; abrasion resistance; wet skid resistance; rolling resistance

固特异2019年第1季度亏损

美国《现代轮胎经销商》(www.moderntiredealer.com) 2019年4月26日报道:

固特异公布截至2019年3月31日第1季度的净销售额为36亿美元,净亏损6 100万美元。相比之下,2018财年同期的净销售额为38亿美元,利润为7 500万美元。

该公司董事长、首席执行官兼总裁Richard Kramer说:“我们本季度在美国势头良好,消费替换胎和商业替换胎市场份额均增大,同时市场价值增长。此外,我们还采取措施提高长期竞争力。德国Hanau和Fulda生产厂现代化改造计划(投资约1.22亿美元)将改善在欧洲高性价比优质轮胎的供应,有助于实现以适当的成本在适当的地点和时间获得适当轮胎的目标。”

分部的营业收入下降了32%,从2018年第1季度的2.81亿美元降至2019年第1季度的1.9亿美元。轮胎出货量下降了2.5%,从3 900万条降至3 800万条。

美洲业务部门变化情况:轮胎出货量 2018年和2019年第1季度均为1 670万(无变化),销售额从19.3亿美元降至18.7亿美元(下降2.7%);分部营业收入从1.27亿美元降至8 900万美元(下降

30%),分部营业利润率从6.6%降至4.7%。

固特异表示,美洲业务部门2019年第1季度的销售额反映了外币折算和第三方化学品销售下降的负面影响,部分被价格/产品组合的改善所抵消。受整体消费替换胎出货量增长4%的驱动,替换胎出货量上升了3%。

2019年美国消费替换胎出货量较2018年增长了6%,431.8 mm(17英寸)及以上规格轮胎的增长高于平均水平。原配胎出货量下降了8%,消费原配胎出货量减小了10%,部分原因是受汽车制造商生产变化的影响。

固特异表示,美国业务部门营业收入的减少反映了原材料成本的增加、与轮胎相关的其他业务收入的减少以及不利的外币折算,部分被有利的价格/产品组合和改进的制造费用分配所抵消。

固特异董事会于2019年6月3日宣布,每季度向在册股东支付每股16美分的股息。固特异还宣布,已于2019年3月对其欧洲循环信贷进行再融资,将到期日延长至2024年。因此,该公司将可用信贷从5.5亿欧元增加到8亿欧元,将利率保证金降低25个基点,年信贷费用降低5个基点。

(赵敏摘译 吴秀兰校)