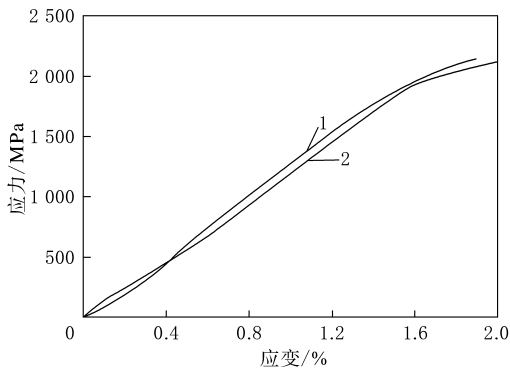


图4 截面变化示意

拉伸应力-应变曲线,如图5所示。

将轴向应变1.7%以下阶段作为线弹性阶段,数据拟合后得到 E ,其后视为塑性应变阶段。至此得到等效截面法材料参数。



1—试验;2—拟合。

图5 等效应力-应变曲线

两种方法的初始面积之比约为0.7,得到的杨氏模量之比约为1.25。等效截面法结果更接近试验测试数据,方法可行。

4 结论

采用试验与Abaqus软件模拟相结合的方式,在充分考虑材料非线性、多股加捻钢丝之间复杂接触和拉伸后截面变化的情况下,较直观、简便地获得了钢丝帘线弹塑性材料模型参数。结果表明,采用等效截面法建立多股钢丝弹塑性材料模型可行、有效。钢丝帘线压缩以及渗胶性能尚需进一步研究。

参考文献:

- [1] 洪宗跃,吴桂忠.子午线轮胎有限元分析[J].轮胎工业,2006,26(3):187-191.
- [2] 庄茁,廖剑晖.基于ABAQUS的有限元分析和应用[M].北京:清华大学出版社,2009:219-224.
- [3] 刘永,罗奕文.轮胎有限元分析中的帘线模拟[A].ABAQUS中国区2007年会.桂林:2007.7.
- [4] 张士恒,危银涛.多股钢丝帘线拉伸受力有限元分析[A].ABAQUS中国区2008年会.北京:2008.11.

收稿日期:2014-04-12

固特异 Eagle 轮胎成为挑战者 SRT 392 原配胎

中图分类号:TQ336.1;U463.341 文献标志码:D

美国《现代轮胎经销商》(www.moderntire-dealer.com)2014年6月5日报道:

固特异轮胎和橡胶公司宣布其Eagle RS-A2轮胎近期将投放市场并被预定为2014年秋季即将生产的2015款道奇挑战者SRT 392的原配胎。

Dodge and SRT工程师称,245/45ZR20规格的固特异Eagle RS-A2轮胎将成为标配,固特异Eagle F1 Supercar轮胎将作为需要“更好抓着力和操纵性能”时的备选。

2015款SRT 392车的外部性能设计保持了挑战者最初的大功率高速中型汽车传统,其全新的、驾驶员聚焦的驾驶位将展示给真正的性能热衷者以绝佳风格、优质材料、世界级技术以及艺术级工艺。

固特异Eagle RS-A2具有独特的全天候、高牵引非对称胎面设计。备选的Eagle F1 Supercar轮胎为赛车轮胎模式,采用大花纹块和独特的胎面胶料,能够帮助提高车辆的干路面牵引性能和转弯抓着力性能。

“固特异努力提高每一款Eagle轮胎的性能,使得高性能汽车的强大动力以最佳方式作用到路面上。”固特异品牌经理Tara Foote称。“关键原配胎,如这次作为挑战者SRT 392的原配胎,有助于进一步提高固特异的地位,使之成为希望获得高性能轮胎的人士的一种可选择品牌。”

固特异称,与别的品牌轮胎相比,固特异轮胎在北美地区已经开始装配至更多新车辆,包括讴歌、奥迪、宝马、别克、凯迪拉克、雪佛兰、克莱斯勒、道奇、福特、通用、本田、英菲尼迪、吉普、路虎、林肯、奔驰、三菱、日产、保时捷、赛恩、斯巴鲁、丰田和大众汽车。

(马 晓摘译 许炳才校)