

label="2#带束层方向张力梯度")

4 结论

利用Python的Matplotlib, Pandas和Numpy等数据分析和可视化工具,对带束层张力进行3D可视化 and 力学分析。结果显示,本方法对径向负荷下的带束层受力变化情况分析较为全面,具有可行性和扩展性。通过此方法可以有效提高带束层仿真数据的利用率,增加仿真在产品设计和改进中的参考依据,更可以利用既有代码挖掘带束层数据更多的应用场景。

参考文献:

- [1] 孟照宏,史彩霞,翟明荣. 轮胎转向残余回正力矩的有限元分析及关键影响因素研究[J]. 橡胶工业,2021,68(11):822-826.
- [2] 姜胜林. 子午线轮胎的有限元网格生成及滑水仿真分析[D]. 济南:

山东大学,2021.

- [3] 李大双,陈焕明,罗昆. 基于有限元分析的非充气轮胎接地特性研究[J]. 青岛大学学报(工程技术版),2020,35(4):43-49.
- [4] 曾海洋. 越野轮胎沙石路面行驶性能仿真分析与试验评价研究[D]. 广州:华南理工大学,2021.
- [5] 梅飞. 子午线轮胎胎面花纹有限元自动建模技术的研究[D]. 济南:山东大学,2021.
- [6] 危银涛,熊志远. 子午线轮胎钢丝帘线受力的参数分析[J]. 轮胎工业,2014,34(8):463-468.
- [7] 魏领军,悦中原,缙庆伟,等. 子午线轮胎帘线受力有限元分析[J]. 橡胶工业,2014,61(5):295-299.
- [8] 孙鹏飞,周水庭,黄红武,等. 子午线轮胎帘线受力特性的有限元分析[J]. 厦门理工学院学报,2017,25(5):1-6.
- [9] 燕兆存,杨树新. 全钢子午线轮胎胎体钢丝帘线力学模型[J]. 轮胎工业,2010,30(4):198-200.
- [10] 曹金凤. Python语言在Abaqus中的应用[M]. 北京:机械工业出版社,2020:14.

收稿日期:2022-02-13

Application of Python Language in Post-processing Analysis of Tire Belt

REN Shuai, ZHANG Yongfeng, ZHANG Mengjie, ZHANG Weiwei

[Prinx Chengshan (Qingdao) Industrial Research and Design Co., Ltd., Qingdao 266042, China]

Abstract: The stress of tire belt was analyzed by using data analysis tools such as Numpy, Pandas and Matplotlib of Python and 3D graphical tools. The results showed that this method was more comprehensive, feasible and scalable for the analysis of belt tension and cord force under radial load, realized the 3D visual analysis of cord tension, and effectively improved the utilization of belt simulation data.

Key words: tire; belt; tension; post-processing; Python language; finite element analysis

阿朗新科提升氢化丁腈橡胶产能

日前,阿朗新科宣布,该公司正在通过投资其位于德国勒沃库森的氢化丁腈橡胶工厂提升产能,满足高性能合成橡胶产品日益增长的需求。勒沃库森氢化丁腈橡胶工厂的年产量将增加10%,并预计于2022年年底全面投产。

阿朗新科首席商务官韦绍文表示,阿朗新科将致力于通过汽车系统、石油勘探、机械工程和航空航天领域的应用升级,以实现高效、充足的产品供应。同时,新投资将进一步提升产能以满足全球对氢化丁腈橡胶不断增长的需求打下坚实基础。韦绍文还表示,这项投资展示了阿朗新科不

断升级和扩大旗下工厂的决心,从而能够提供优质产品,以满足日益增长的客户需求。此外,它还明确了阿朗新科对Therban业务的积极承诺,并为其未来的发展奠定了基础。

阿朗新科以Therban品牌生产和销售其氢化丁腈橡胶牌号的产品。Therban被应用于生产汽车同步带、石油和天然气行业的密封件、汽车软管以及电动车部件等。位于勒沃库森的Therban工厂对阿朗新科的业务发展和技术创新起到了重要作用。20多年来,阿朗新科一直在勒沃库森以高度自动化和环保的方式生产Therban产品。

(摘自《中国化工报》,2022-05-16)