

- 2896.
- [2] 徐婷. 考虑接地印迹特性的半物理轮胎模型研究[D]. 长春: 吉林大学, 2018.
- [3] XIA D, LU D, TONG Y. A prediction method of tire combined slip characteristics from pure slip test data[C]. Detroit: SAE International, 2020.
- [4] 吕波. 轮胎侧偏纵滑特性分析及预测[D]. 长春: 吉林大学, 2012.
- [5] 宗长富, 郭孔辉. 汽车操纵稳定性的研究与评价[J]. 汽车技术, 2000(6): 6-11.
- [6] 韦勇, 韦宝侣, 赵亮, 等. 轮胎力学特性对汽车操纵稳定性的影响分析[J]. 轮胎工业, 2020, 40(3): 131-138.
- [7] 崔志博, 柴德龙, 吕佳锋, 等. 高速滚动车子午线轮胎变形和印痕预测方法[J]. 橡胶工业, 2020, 67(5): 346-355.
- [8] 许勇. 复合工况下轮胎稳态模型研究[D]. 长春: 吉林大学, 2012.
- [9] GENT A N, WALTER J D. 轮胎理论与技术[M]. 危银涛, 李勇, 冯希金, 等译. 北京: 清华大学出版社, 2013.
- [10] PACEJKA H B. Tire and vehicle dynamics (third edition) [M]. Great Britain: Elsevier Ltd, 2012.

收稿日期: 2021-04-18

## Calculation Method of Tire Longitudinal Slip Characteristic Parameters Based on Magic Formula

QIU Changfeng, ZHOU Lei, CHEN Renquan, SUN Xiangyang, JIA Chunhui, QIU Jiwei, ZHANG Chao, YANG Hongtao

(Qingdao Doublestar Tire Industry Co., Ltd., Qingdao 266400, China)

**Abstract:** Based on the data of tire longitudinal slip test, the parameters of the tire longitudinal slip model were identified and the tire longitudinal slip model was established. A method to calculate the tire longitudinal slip characteristic parameters based on the magic formula was proposed. The dynamic longitudinal stiffness, maximum adhesion coefficient and slip adhesion coefficient of the tire could be calculated under different loads. The results showed that the calculation results based on the magic formula were in good agreement with the test results. This method could provide strong data support for tire performance improvement of tire research and development department and automobile factory.

**Key words:** tire; magic formula; longitudinal slip characteristic; dynamic longitudinal stiffness

### 赛轮集团为海螺集团矿山轮胎供货

日前, 一批18.00R25, 21.00R33, 21.00R35, 24.00R35, 35/65R33和27.00R49全钢工程机械子午线轮胎成功发往海螺集团矿山装配仓库, 这标志着赛轮集团股份有限公司(简称赛轮集团)中标“2021年海螺集团全系列子午线工程轮胎”项目后正式供货。作为海螺集团的长期直销轮胎供货商, 赛轮集团已连续5年为其提供优质的产品与服务。

海螺集团是全球知名的大型跨国企业集团, 2021年8月2日, 《财富》杂志公布“2021世界500强企业”排名榜单, 海螺集团以379.29亿美元的营业收入位居第315位, 连续3年进入世界500强企业排

名榜, 且排名较上年大幅提升52位。

近年来, 赛轮集团始终紧紧围绕客户需求, 实地走访调研海螺集团下属的70余家子公司矿山, 为海螺集团矿山轮胎产品提供了有效的问题解决方案。截至目前, 赛轮集团已为海螺集团的铜陵、济宁、铜仁等30余家子公司安装了“TIMP赛轮全生命周期轮胎智能管理系统”, 实现了矿山开采领域数字化及矿山无人驾驶应用的提升。为了配合海螺集团战略直销客户深层次合作交流, 赛轮集团率先启动矿山项目服务组, 为海螺集团子公司的轮胎产品提供全球先进水平的后市场服务保障, 为双方达成更大范围的合作奠定基础。

(本刊编辑部)