

#### 4 结论

均匀性体现轮胎的综合性能,不同生产阶段的过程参数波动均会影响成品轮胎的均匀性。本工作研究成型充气过程参数对轮胎均匀性的影响。结果表明,成型充气压力、成型充气时间、扣圈基础位和锁圈压力对轮胎均匀性中径向力波动和径向力波动一次谐波的影响均是显著的。考虑能源成本和设备损耗因素,应对成型充气过程参数进行标准化并定期进行校准和点检。

(1) 分别设定不同规格轮胎生产的成型充气压力、成型充气时间、扣圈基础位和锁圈压力的最优参数。

(2) 将上述成型充气过程参数标准化至成型

工艺中。

(3) 每次生产前进行参数点检确认。

(4) 将这些参数加入设备预防性维护计划中,对设定值与实际值进行对比校准。

#### 参考文献:

- [1] 余双玉. 轮胎均匀性及其影响因素[J]. 轮胎工业, 2008, 28(8): 463-469.
- [2] 赵延林, 车伟, 李振刚. 骨架材料对轮胎均匀性的影响[J]. 轮胎工业, 2011, 31(8): 454-455.
- [3] 于海勇, 韩聪聪, 郑植, 等. 航空轮胎胎坯径向均匀性建模分析[J]. 橡胶工业, 2020, 67(5): 341-345.
- [4] 林琦, 马铁军. 负载与充气压力对轮胎均匀性试验机参数测量影响的研究[J]. 机械设计与制造, 2011, 21(3): 95-97.

收稿日期: 2022-12-05

## Effect of Building Inflation Process Parameters on Uniformity of Passenger Car Tire

ZHANG Chuixian, JIA Huige, DONG Linlin

[Pirelli Tyre (Jiaozuo) Co., Ltd., Jiaozuo 454000, China]

**Abstract:** The effect of the parameters of the tire building inflation process on the uniformity of passenger car tires was investigated. The results showed that the effects of building inflation pressure, building inflation time, bead buckling base position and bead locking pressure on the radial force variation and the first harmonic of radial force variation in tire uniformity were significant. Considering the energy cost and equipment loss, the building inflation process parameters should be standardized, calibrated and checked regularly.

**Key words:** passenger car tire; building; uniformity; radial force variation

### 中策橡胶和山东金宇获评2022年度 轮胎行业能效“领跑者”

日前,工业和信息化部、国家发展和改革委员会和国家市场监督管理总局公布2022年度重点用能行业能效“领跑者”企业名单。

中策橡胶集团股份有限公司(简称中策橡胶)和山东金宇轮胎有限公司(简称山东金宇)获评为2022年度轮胎行业能效“领跑者”。山东金宇的全钢子午线轮胎单位产品能耗为 $178.07 \text{ kgce} \cdot \text{t}^{-1}$ ,中策橡胶的全钢子午线轮胎和半钢子午线轮胎单位产品能耗分别为 $128.77$ 和 $204.94 \text{ kgce} \cdot \text{t}^{-1}$ 。

(本刊编辑部)

### 双星拟在柬埔寨建轮胎项目

青岛双星轮胎工业有限公司(简称双星)拟联合UBE DEVELOPMENT Co., Ltd(简称UBE)共同成立双星(柬埔寨)轮胎有限公司,并建设年产850万条高性能子午线轮胎项目,产能包括700万条半钢子午线轮胎和150万条全钢子午线轮胎。

项目总投资约14.38亿元,建设期为15个月。项目建成后,可实现年均营业收入27.56亿元,有利于发挥产品的规模效益,提升双星轮胎在国内外市场的竞争力。同时,新生产线选用较先进的设备,有利于节约成本,进一步提升制造水平。

(摘自《中国化工报》,2023-02-27)