

- [3] 张瀚誉,钱思琦,朱瑞淑,等. 抗菌生物基聚酰胺56及纤维的制备与性能研究[J]. 合成纤维,2020,49(12):1-7.
- [4] 杨婷婷,高远博,MUTUAF N,等. 温度对生物基聚酰胺56氢键的影响[J]. 东华大学学报(自然科学版),2020,46(2):237-242.
- [5] 伍少海,陆恒玉,俞华英,等. 试验频率和温度对橡胶/纤维帘线复合材料动态粘合性能的影响[J]. 橡胶工业,2022,69(11):822-825.
- [6] 王晓龙,刘全来,江晓峰,等. 差异化纤维骨架材料助力子午线轮胎工业高质量发展[C]. 全国骨架材料市场技术论坛,北京:中国橡胶工业协会,2020:138-153.
- [7] 宁研彤,王丹灵,刘凤丽,等. 轮胎用纤维骨架材料的研究进展[J]. 轮胎工业,2021,41(8):469-474.
- [8] 张燕. 轮胎用纤维骨架材料性能测试方法[J]. 橡胶工业,2009,56(3):187-191.
- [9] 朱存彬,张叶,王倩,等. 芳香族聚酰胺合成及改性研究进展[J]. 塑料科技,2022,50(6):124-128.

收稿日期:2023-07-26

Development of Bio-based Polyamide 56/Polyester Hybrid Cord

LU Fumei, LIU Quanlai, JIANG Xiaofeng, WANG Xiaolong, XU Qijun

(Jiangsu Taiji Industry New Materials Co., Ltd, Yangzhou 225006, China)

Abstract: The hybrid cords of bio-based polyamide 56 (PA56) and polyester were developed, and the performance of the hybrid cords was studied. The results showed that by designing the linear density of bio-based PA56 and polyester industrial yarn, selecting the types of polyester industrial yarn and controlling the twist level of cords, the bio-based PA56/polyester hybrid cords with different structures could be obtained, and their dipping cords could meet different performance requirements. Compared to tires using nylon 66 cap ply cord, the tires with hybrid cap ply cords had improved high-speed performance and durability.

Key words: bio-based polyamide 56; polyester; hybrid cord; tire; performance

橡胶机械结构性牛市持续

2023年上半年我国橡胶机械结构性牛市持续。

(1) 销售收入增长,行业集中度提高。据中国化工装备协会橡胶机械专业委员会的统计,2023年上半年我国20家主要橡胶机械企业的销售收入为41.5亿元,同比增长9.6%,以此推算我国橡胶机械行业2023年上半年总销售收入为61.54亿元,同比增长9.5%。前3强的销售收入为28.13亿元,在总销售收入中占45.71%;前10强的销售收入为32.2亿元,在总销售收入中占62.91%。订单向头部企业倾斜,行业集中度提高。大多数橡胶机械企业产销两旺,开机率保持在较高水平。大连橡胶塑料机械股份有限公司等多家企业的销售收入增幅超过20%。工程机械轮胎设备需求较大,而乘用车及载重汽车轮胎设备需求同比大幅下降。大多数橡胶机械企业2023年下半年订单基本排满。

(2) 行业利润继续增长,赢利水平有望继续提高。参与统计企业的总利润同比增长25.8%,2家企业亏损。利润增长的主要原因是销售率保持较

高水平及钢材等原材料价格适度回落。参与统计企业的新产品产值同比增长17.1%。2023年我国橡胶机械行业订单主要集中在工程机械轮胎设备及出口产品,毛利率相对较高。

(3) 出口创汇大幅增长,出口继续看好。参与统计企业的出口交货值为16.66亿元,同比增长43.5%,在行业总销售收入中的占比为40.2%,比上年增加10.2%。推算2023年上半年我国橡胶机械行业总出口创汇2.8亿美元,同比增长40%。出口增长的主要原因是我国轮胎行业在国外尤其是东南亚启动的新建/扩建项目较多,对橡胶机械需求较大,我国橡胶机械企业承接了大量海外轮胎投资订单。出口交货值较高的企业有软控股份有限公司、大连橡胶塑料机械股份有限公司、天津赛象科技股份有限公司、桂林橡胶机械有限公司等。

由于下半年橡胶机械企业订单偏少,预计2023年橡胶机械行业总体仍呈牛市,但出现明显的增长乏力迹象,销售收入以个位数增长。

(陈维芳)