

青岛科技大学, 2003.

为[D]. 青岛: 青岛科技大学, 2010.

[16] 李华斌. 橡胶硫化交联网络演变过程中的逾渗现象及其临界行

收稿日期: 2022-01-20

Application of Wet Milled Rubber Powder in Natural Rubber/Butadiene Rubber Blended Formula System

LIU Huiying, WANG Yan, XU Qi, CUI Xuejing, SUN Shiyue, LI Chongbing

[Prinx Chengshan (Shandong) Tire Co., Ltd., Rongcheng 264300, China]

Abstract: The application of wet milled rubber powder of waste tire in the natural rubber (NR) / butadiene rubber (BR) blended formula system was studied. The results showed that when the carbon black N330 was partially replaced by wet milled rubber powder, the hardness, modulus and tensile strength of the compound decreased significantly, the elongation at break and resilience increased significantly, the loss factor at 60 °C decreased, and the dynamic tensile storage modulus decreased significantly. In the formula of NR/BR blend bead compound, using 30 phr wet milled rubber powder to replace 5~10 phr carbon black N330, the physical properties and dynamic properties of the compound were at the same level, and at the same time, it could reduce the cost of raw materials and was good for environmental protection.

Key words: wet milled rubber powder; NR/BR blend; physical property; waste tire; recycling

炭黑市场延续上行

日前,在原料上涨、供应紧张、下游提涨等因素支撑下,国内炭黑市场连续上行。截至2022年5月10日,华东地区炭黑N220主流价格为10 800元(吨价,下同),较4月底上涨800元,涨幅为8%。

(1)原料震荡上行。在煤焦油企业(简称焦企)限产常态化、原料煤焦油供应紧缺难以缓解下,成本支撑炭黑市场从4月份以来一直延续高位震荡上行走势。目前山东高温煤焦油主流成交价为5 350元,山西部分拍卖价上涨至5 660元,处于近5年历史最高位。“近期,高温煤焦油下游深加工产品市场均呈现上行态势,尤其主力产品煤沥青价格持续拉涨,工业萘及蒽油等产品市场也呈现不同幅度上调。下游整体开工相对稳定,煤焦油需求量难减,预计价格仍将在高位运行,有望给炭黑市场继续带来成本支撑。”隆众资讯煤焦油分析师刘明佳分析。

(2)市场供应减少。据隆众资讯炭黑分析师王双介绍,受疫情影响,国内多数地区运输不畅,原料到货时间延长、物流运费上涨,使得炭黑企业生产压力不断增大,多数炭黑企业开工受限。

除了国内产量下降,炭黑进口量也在减少。据中宇资讯数据统计,3月份,我国炭黑进口总量为9 180.6 t,同比下降3.7%。出口方面,我国是全球炭黑主要出口国之一,3月份我国炭黑出口量为5.57万t,环比增长46.3%。

(3)下游提价支撑。轮胎是炭黑的第一大应用领域,约占炭黑总消费量的2/3。近期轮胎样本企业成品库存环比呈现走低态势,开工率有提升预期,或带动炭黑需求增加。“样本企业中,全钢轮胎生产企业因有涨价预期,周期内代理商补货情绪稍有增强,带动样本企业整体库存水平环比前一周走低。”隆众资讯轮胎分析师朱志炜说。山东永盛橡胶集团有限公司宣布自5月5日起,全钢各系列轮胎销售价格上调3%;自5月15日起,各乘用车轮胎价格上调2%~3%。东营市方兴橡胶有限公司宣布自5月10日起,全钢各系列轮胎销售价格上调3%。山东盛海橡胶有限公司决定自5月10日起对部分品牌全钢子午线轮胎价格上调2%~3%。另有十几家轮胎企业宣布在5月份涨价。下游轮胎企业涨价潮也将对炭黑市场形成支撑。

(摘自《中国化工报》,2022-05-13)