

Reinforcing Fractal Filler Networks in Elastomers [J].

Rubber Chemistry and Technology, 1997, 70(22): 243-255.

reinforced Elastomers[J]. Polymer Engineering and Science,

2002, 42(3): 591-604.

[5] Drozdov A D, Dorfmann A. The Payne Effect for Particle-

收稿日期: 2012-11-25

Effects of Carbon Black Type on Properties of EPDM/CM Blends

WANG Xiao-qiang, CHEN Chun-hua, XIN Zhen-xiang

(Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266042, China)

Abstract: The effects of carbon black type on the properties of EPDM/CM blends were investigated. The results showed that, as the particle size of carbon black decreased and structure degree increased, the dynamic property and physical properties of the blends were improved, and carbon black N330 was the best reinforcing carbon black for the blends. The new type carbon black CD2110 had similar particle size as carbon black N234. Compared with carbon black N234, the Payne effect of carbon black CD2110 filled blend was stronger, the modulus, tensile strength and tear strength increased, and the wear resistance and thermo-oxidative aging resistance were also improved.

Key words: carbon black; EPDM; CM; blend; reinforcement

橡胶机械行业 2012 年遭遇负增长

中图分类号: TQ330.4⁺3 文献标志码: D

受欧债危机及世界汽车行业不景气影响,我国橡胶机械行业遭遇寒冬,主要经济指标全线转负,销售收入小幅下降,出口创汇基本持平,利润大幅下滑。但是,从 2012 年下半年开始,轮胎行业投资重新活跃,橡胶机械订单增加,产品销售率处于较高水平。这是从中国化工装备协会橡胶机械专业委员会对全国 30 家主要橡胶机械厂家 2012 年主要经济指标统计中得出的结论。

(1) 产品销售上下半年两重天。2012 年上半年,随着轮胎新项目停止或暂缓,橡胶机械行业遭遇严重冲击。轮胎企业取消、暂停订单及不提货等使得橡胶机械企业经营困难,部分橡胶机械企业不得不较长时间放假。步入下半年后,我国轮胎行业投资又现小高潮,橡胶机械行业形势回暖,主要橡胶机械企业生产恢复正常水平。尤其进入第 4 季度后,橡胶机械行业频获大订单,行业出现供不应求局面。许多企业的产品销售率达到 100%。对 30 家主要橡胶机械厂家 2012 年经济指标统计显示,橡胶机械销售收入为 81.1 亿元,

同比下降 7.8%,以此推算我国橡胶机械 2012 年销售收入为 106 亿元,同比下降 8.4%。销售收入下降企业数量占企业总数的 70%,降幅达 20%的企业数量占企业总数量的 30%。

(2) 行业经济效益大幅下降。对参与报表单位统计,利润较 2011 年下降 44.8%,利润下降企业数量占企业总数的 80%,亏损企业有 2 家。橡胶机械主要产品的毛利率创近年新低。软控股份有限公司为橡胶机械行业利润最高企业,达 2.048 亿元,但同比还是下降了 60%。

(3) 国际化程度提高。2012 年我国橡胶机械出口交货值同比下降 1%,考虑外汇变动因素,橡胶机械行业总出口创汇与上年基本持平,约为 2 亿美元,约占总销售收入的 11.2%。出口交货值超过亿元的有 3 家,分别是软控股份有限公司、大连橡胶塑料机械股份有限公司、桂林橡胶机械厂。迄今为止,世界轮胎前 10“强”已全部选用我国橡胶机械产品,我国橡胶机械企业正由“国内工厂”逐渐向“国际化公司”迈进,我国橡胶机械已在世界形成了较大品牌力及影响力。预测 2013 年我国橡胶机械出口将走好。

(桂林橡胶机械厂 陈维芳)