

Effect of Modulus Enhancer HMZ on Properties of Natural Rubber/ Butadiene Rubber Blend

WENG Guowen, YANG Hui, LIU Qiongqiong, WANG Yanqiu

(Xuzhou Special Elastomer Laboratory, Xuzhou Vocational College of Industrial Technology, Xuzhou 221140, China)

Abstract: The effect of modulus enhancer HMZ on the properties of natural rubber (NR) /butadiene rubber (BR) blend was studied. The results showed that the addition of modulus enhancer HMZ could delay vulcanization and improve the vulcanization plateau of the blend. The preferred blending temperature of modulus enhancer HMZ was about 130 °C. When the addition level of modulus enhancer HMZ increased, the Shore A hardness of NR/BR blend increased, and the tensile modulus reached the highest value when the addition level of modulus enhancer HMZ was 7 phr. The preferred addition level of modulus enhancer HMZ was 2~7 phr.

Key words: modulus enhancer HMZ; natural rubber; butadiene rubber; blend; tensile modulus

2016年我国橡胶进出口概况

中图分类号:TQ33;F75 文献标志码:D

据中国海关统计,2016年我国橡胶进出口情况如下。

1 天然橡胶

我国天然橡胶(不包括胶乳,下同)总进口量为207.65万t,同比降低11.98%。其中,烟胶片进口量为20.49万t,同比降低19.87%;技术分类天然橡胶(TSNR)进口量为165.78万t,同比降低16.09%;其他初级形状天然橡胶进口量为21.38万t,同比增长67.29%。

我国天然橡胶总出口量为1.46万t,同比增长224.44%。其中,烟胶片出口量为0.47万t,同比增长46.87%;TSNR出口量为0.95万t,同比增长1 087.50%;其他初级形状天然橡胶出口量为0.04万t,同比降低20.00%。

2 合成橡胶

八大合成橡胶胶种总进口量为135.40万t,同比增长3.83%。其中,丁苯橡胶进口量为40.98万t,同比增长10.91%;丁基橡胶进口量为27.39万t,同比增长10.04%;乙丙橡胶进口量为23.96万t,同比降低9.52%;聚丁二烯橡胶进口量为22.36万t,同比降低3.20%;丁腈橡胶进口量为8.79万t,同比增长6.54%;异戊二烯橡胶进口量为4.14万t,同比增长62.35%;氯丁橡胶进口量为1.78万t,同比增长0.56%;丁苯热塑性弹性体进口量为6.00万t,同比

降低6.40%。

八大合成橡胶胶种总出口量为11.93万t,同比增长3.92%。其中,丁苯橡胶出口量为3.96万t,同比降低11.61%;丁基橡胶出口量为1.41万t,同比降低18.02%;乙丙橡胶出口量为1.27万t,同比增长144.23%;聚丁二烯橡胶出口量为2.39万t,同比增长7.66%;丁腈橡胶出口量为0.76万t,同比增长10.14%;异戊二烯橡胶出口量为0.19万t,同比增长216.67%;氯丁橡胶出口量为0.17万t,同比降低5.55%;丁苯热塑性弹性体出口量为1.77万t,同比增长9.94%。

3 复合橡胶

复合橡胶总进口量为15.94万t,同比降低84.23%。其中,与炭黑等混合的未硫化复合橡胶进口量为11.68万t,同比降低38.78%;其他未硫化的复合橡胶板、片、带进口量为1.94万t,同比降低96.16%;其他未硫化的初级形状复合橡胶进口量为1.98万t,同比降低93.66%;未硫化的复合橡胶溶液及分散体进口量为0.35万t,同比增长16.67%。

复合橡胶总出口量为2.02万t,同比降低84.23%。其中,与炭黑等混合的未硫化复合橡胶出口量为0.78万t,同比降低49.35%;其他未硫化的复合橡胶板、片、带出口量为1.16万t,同比降低46.79%;其他未硫化的初级形状复合橡胶出口量为0.05万t,同比降低61.54%;未硫化的复合橡胶溶液及分散体出口量为0.03万t,同比增长50.00%。

(崔小明)