Structure and Properties of StronWi™ KTC/HNBR Nanocomposites

HUANG Ting-ting, *CHEN Chun-hua*, *XIN Zhen-xiang*
(Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266042, China)

Abstract: The StronWi™ KTC/HNBR nanocomposites were prepared by mechanical blending method, and the influence of addition level of StronWi™ KTC on the structure and properties of nanocomposites was investigated. The results showed that, the crosslink density of composites was significantly increased by adding small amount of StronWi™ KTC. As the addition level of StronWi™ KTC increased, the friction between the polymer chains was hardly increased. The best comprehensive physical properties were obtained when the addition level of StronWi™ KTC was 20 phr. The thermal stability of nanocomposites was also improved with StronWi™ KTC. From SEM test it was found that StronWi™ KTC was finely dispersed in HNBR matrix and exhibited orientation.

Key words: HNBR; StronWi™ KTC; structure; property

一种抗中毒型硅橡胶的制备方法

中图分类号: TQ333.93　　**文献标志码**: D

由同济大学申请的专利(公开号　CN 101824224A, 公开日期　2010-09-08)“一种抗中毒型硅橡胶的制备方法”, 涉及的抗中毒型硅橡胶为双组分加成型室温硫化硅橡胶。其中组分 A 由乙烯基硅油、填料、高活性催化剂和抗中毒剂组成, 以配方组分总量 100 份计, 乙烯基硅油为10～80 份, 填料为 5～50 份, 高活性催化剂为0.01～1 份, 其余为抗中毒剂; 组分 B 由乙烯基硅油、含氢硅油和填料组成, 以配方组分总量 100 份计, 乙烯基硅油为 10～80 份, 填料为 5～50 份, 其余为含氢硅油。将组分 A 和 B 在室温下按照1∶1比例混合均匀, 室温固化制得产品。该产品可以有效抑制由含锡、含铅类金属离子化合物以及含硫、含氮类有机化合物引起的催化剂中毒现象。

(本刊编辑部　赵　敏)

一种三元乙丙橡胶发泡材料的制备工艺

中图分类号: TQ333.4　　**文献标志码**: D

由北京市射线应用研究中心申请的专利(公开号　CN 101824189A, 公开日期　2010-09-08)“一种三元乙丙橡胶发泡材料的制备工艺”, 涉及的三元乙丙橡胶(EPDM)发泡材料由 EPDM、防护体系、填充体系、增塑剂、硫化体系、发泡体系以及辐射交联敏化剂组成, 经混炼、裁片、电子束辐射预处理、硫化发泡、出模制成 EPDM 发泡材料。经过辐射预处理的胶片在开始热硫化发泡前具有一定的预交联度, 可实现硫化速率与发泡速率的匹配, 提高了产品的综合性能, 缩短了预硫化时间, 在节约能源的同时提高了生产效率。

(本刊编辑部　赵　敏)

使用改性晶须的天然橡胶复合材料及其制备方法

中图分类号: TQ332.5　　**文献标志码**: D

由上海工程技术大学申请的专利(公开号 CN 101824169A, 公开日期　2010-09-08)“使用改性晶须的天然橡胶复合材料及其制备方法”, 提供了一种使用改性晶须的天然橡胶(NR)复合材料的制备方法: (1)将 NR 在开炼机中塑炼, 获得 NR 塑炼胶; (2)将 NR 塑炼胶混炼, 当 NR 塑炼胶包辊后, 加入硬脂酸、氧化锌、促进剂、改性晶须和硫黄, 混炼均匀制得混炼胶; (3)将混炼胶在平板硫化机中加热硫化制得 NR 复合材料。改性晶须经过超声波表面改性处理后, 可使 NR 复合材料的物理性能和耐磨性能得到显著提高, 且晶须改性工艺条件简便, 成本低廉。

(本刊编辑部　赵　敏)