-)$_n$-C_2H_4-O-CH_2-O-C_2H_4-SH

作为硫化液体聚硫橡胶的方法,有以端基的硫代基为二硫化物通过氧化进行硫化的方法和在芳香族胺存在下与环氧树脂混合进行热硫化的方法。如果是前一种方法,可以用过氧化锌(PbO_2)、二氧化锰(MnO_2)等的无机过氧化物或无机氧化物作为氧化剂。

液体聚硫橡胶的主要用途是建筑和双层玻璃用密封材料和环氧树脂的硫化剂。最近已开发成功了以液体聚硫橡胶的端基为氢氧基的液体聚硫橡胶。这种液体橡胶有可能可用于异氰酸酯交联的聚氨酯树脂领域。

4.6　氟系液体橡胶

正在开发主链为六氟环氧丙烷的氟系液体橡胶。这种液体橡胶可望用于要求约 50℃的低温特性和耐化学药品性的领域。

5　结束语

通过充分利用液体橡胶在加工和使用上的特长,在最近 20年间以二烯系液体橡胶、聚氨酯系液体橡胶和硅系液体橡胶为主的液体橡胶的需求在不断地增长。总而言之,液体橡胶的物理性能会因原料、制造方法和加工方法不同而有很大的不同。可以认为,今后通过充分利用其各自的特长,将在各产业领域拓展其用途。

编译自日本ゴム協會志,2007,80(6):221-225.

资讯速递

英国开发的废旧轮胎热解闭环回收利用技术获推广应用

英国 PYReco公司于 2008年 11月 21日与世界领先的特种矿物加工工程承包商之一、芬兰 Metso公司旗下的 Metso矿物公司签署协议,到 2010年底建成废旧轮胎连续化热解装置并投入运行。这一开发项目将使废旧轮胎可再返回成为制取新轮胎适用的材料。

这项废旧轮胎热解闭环回收利用技术应用于 Tees Valley地区的 South Tees Eco园区(STEP),将循环回收利用 6万吨/年,相当于 750条废旧轮胎。该装置也可处理来自汽车制造商的其他橡胶材料,包括胶带和胶管、挡风玻璃围条、刮水器、铺地胶板以及刮泥板。

据称,该装置将有助于推进英国温室气体减排目标,相当于可减排几十万吨 CO_2,否则生产这些炭黑、钢丝和电力会产生并排放大量的 CO_2。

采用外部热量,使轮胎热降解。轮胎胎腔内为无氧状态,这样轮胎就可分解,释放出气体,然后是油,剩下黑焦和钢丝的混合物。

然后进行分离,进一步精制和转化成所构成的成分:钢丝、炭黑、油和气体。因为该过程在密闭的腔室内进行,故无有害物质的排放。

PYReco公司表示,验证这一有效的热解技术可解决废旧轮胎和其他废弃物处理的有关问题。

该公司确认,最大的节约来自于可回收利用的炭黑与钢丝。制取每吨炭黑需燃烧约 1.4吨油。

该公司还指出,循环回收利用欧洲的废旧轮胎将可节约 600万桶不必要的石油消费,同时减少 70万吨/年 CO_2 排放。

(钱伯章供稿)

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net