

significantly, while stopper thickness could be reduced.

Key words: brominated isobutylene-methyl styrene copolymer; kaolin; nanocomposite; tightness; butyl rubber; stopper

万吨级废轮胎粉碎新装备通过鉴定

中图分类号:X783.3;TQ330.4⁺93 文献标志码:D

2015年12月23—24日,中国石油和化学工业联合会组织专家在安徽桐城对浙江菱正环保科技有限公司自主研发的万吨级H'63低噪智能废轮胎粉碎生产线及成套装备进行了科技成果鉴定。鉴定专家认为,该设备克服了传统废轮胎粉碎设备自动化程度低、效能低、噪声高及能耗高等缺点,整体技术达到国际先进水平。

万吨级H'63低噪智能废轮胎粉碎技术及装备在常温常压下工作,摒弃了传统的高温高压处理工艺,具有绿色环保、低碳节能、安全可靠、性能稳定、节省人工等特点。该装备采用负压悬浮技术与涡流差压增强收集技术,将细小纤维、粉尘与胶粉进行分离收集。废轮胎经该装备处理后,钢丝、纤维、胶粉均能被充分利用且无废弃物产生。以生产细度为40目的胶粉为例,其他同类装备处理1 t废轮胎耗电量在600 kW·h以上,而该装备耗电量仅为347.5 kW·h,生产出的胶粉金属质量分数小于 4×10^{-5} ,纤维粉尘质量分数小于 1×10^{-4} 。

浙江菱正环保科技有限公司对该装备拥有自主知识产权,并在多方面进行了创新。新设备采用液压控制装置,裁断拉丝一体机可一次完成废轮胎胎圈裁断与钢丝自动化分离;破碎机刀具母体采用高硬度钢材,并针对撕碎机刀具设计了角度可调的钩状齿形刀刃结构,其硬度和耐磨性显著提高,使用寿命延长,具有节能、安全、挂胶少的特点。该装备还配置了Internet通讯模块,便于监管,实现实时数据采集、多点安全控制以及设备远程监控。

该成套装备已在安徽微威胶件集团有限公司等相关企业推广使用,效果良好。

(摘自《中国化工报》,2015-12-28)

橡胶硫化促进剂TBBS制备方法

中图分类号:TQ330.38⁺5 文献标志码:D

由内蒙古科迈化工有限公司申请的专利(公开号 CN 104610193A,公开日期 2014-05-13)

“橡胶硫化促进剂TBBS制备方法”,提供了一种促进剂TBBS(NS)的制备方法:(1)粗品2-巯基苯并噻唑(MBT)合成。采用熔融硫黄直接投料,取消二硫化碳溶硫工序,降低了生产安全隐患。(2)粗品MBT合成促进剂NS。将熔融态粗品MBT加入到装有水的开启搅拌的氧化釜中,搅拌后降温,将水排出。氧化釜中加入叔丁胺水溶液,搅拌均匀后加入双氧水氧化合成,后期滴加次氯酸钠,使用硫酸铵与碘化钾溶液判定终点。反应结束后进行抽滤,滤饼以叔丁胺水溶液洗涤,然后以水洗至中性,干燥后得到合格的促进剂NS。该方法以粗品MBT为原料直接合成促进剂NS,使用绿色环保的双氧水作为氧化剂,省去了MBT精制过程,产生含盐废水少,对环境污染小。

(本刊编辑部 赵 敏)

一种耐热油耐高温丁腈橡胶及其制备方法

中图分类号:TQ333.7;TQ336.4⁺2 文献标志码:D

由长兴金程橡胶有限公司申请的专利(公开号 CN 104610595A,公开日期 2014-05-13)

“一种耐热油耐高温丁腈橡胶及其制备方法”,涉及的丁腈橡胶(NBR)配方为:NBR 100,聚偏氟乙烯 20~40,炭黑 50~70,邻苯二甲酸二异壬酯 10~30,氧化锌 3~5,硬脂酸 1~5,橡胶助剂 1~5,过氧化二异丙苯 2~4,助交联剂(三烯丙基氰脲酸酯或三烯丙基异氰脲酸酯) 1~1.5。该NBR在高温热空气以及高温润滑油环境下的耐老化性能提高,特别是耐低温性能明显改善,能替代丙烯酸酯橡胶。

(本刊编辑部 赵 敏)