

门尼粘度降低,加工性能改善,但物理性能有所下降。综合考虑来看,石蜡油用量为10份时废旧EPDM胶粉的再生效果较佳。

(3)添加CM可使再生橡胶的门尼粘度降低,加工性能改善,物理性能提高,其具体用量需根据实际情况而定,一般不小于10份。

参考文献:

[1] 吕咏梅. 乙丙橡胶的生产与应用[J]. 四川化工与腐蚀控制, 2002, 5

(2): 25-29.

[2] 唐伟强, 卢俊杰, 谢民. 废旧橡胶微波脱硫再生工艺的研究[J]. 材料导报, 2007, 21 (11A): 280-282.

[3] 陈代梅, 朱倩, 刘娟, 等. 废旧子午线轮胎胶粉的再生研究[J]. 橡胶工业, 2012, 59 (7): 415-418.

[4] Debapriya De, Amit Das, Debasish DeBrojendranth Dey, et al. Reclaiming of Ground Rubber Tire (GRT) by a Novel Reclaiming Agent[J]. European Polymer Journal, 2006 (42): 917-927.

[5] 陈永刚. 硫化胶粉的基本性能表征及其改性胶粉的并用研究[D]. 扬州: 扬州大学, 2011.

收稿日期: 2016-05-14

Regeneration of Wasted EPDM Powder

ZHANG Xiaojie, LI Wenbo, LI Miao, XIN Zhenxiang

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

Abstract: The influence of regeneration temperature and addition level of paraffin oil and chlorinated polyethylene (CM) on the regeneration of wasted EPDM powder was investigated. The results showed that the preferable regeneration temperature was at 170 °C. With the addition level of paraffin oil increasing, the Mooney viscosity of reclaimed rubber decreased, the processability was improved, but the physical properties decreased, and the proper addition level of paraffin oil was 10 phr. With the addition level of CM increasing, the Mooney viscosity of reclaimed rubber decreased, the processability was improved, physical properties increased, and the addition level of CM was generally not less than 10 phr.

Key words: waste EPDM powder; paraffin oil; chlorinated polyethylene; regeneration temperature; regeneration effect

基于微纳米填料的乙丙橡胶的核电电缆绝缘料及制备方法

中图分类号: TQ336.4⁺2; TQ333.4 文献标志码: D

由安徽华能电缆集团有限公司申请的专利(公开号 CN 104761831A, 公开日期 2015-07-08)“基于微纳米填料的乙丙橡胶的核电电缆绝缘料及制备方法”, 涉及的核电电缆绝缘料配方为: 乙丙橡胶 100, 微米氢氧化铝 50~60, 纳米氢氧化铝 10~20, 微米氮化硼 5~10, 纳米氮化硼 2~4, 氧化锌 3~6, 偶联剂 2~4, 防老剂MB 1~3, 石蜡 1~4, 硫化剂DCP 2~4。由于微纳米填料形成了特殊的界面中间相, 复合材料的显微结构和致密性均明显改善, 因此该核电电缆绝缘料具有阻燃、耐辐照、力学性能优异的特点。

(本刊编辑部 赵 敏)

一种强制喂料橡胶挤出机

中图分类号: TQ330.4⁺4 文献标志码: D

由舟山市宇泽橡塑机械有限公司申请的专利(公开号 CN 104772884A, 公开日期 2015-07-15)“一种强制喂料橡胶挤出机”, 涉及的挤出机包括喂料口、衬套、旁压辊和旁压辊座。衬套右侧为喂料口, 衬套下方为旁压辊, 衬套中间内置1根螺杆, 螺杆表面刻有正反螺旋凹槽; 旁压辊为长方体, 旁压辊座套嵌在旁压辊外表面。该挤出机通过放弃刮刀而使用螺旋槽的方法, 使原来片状粘连变成条形粘连; 创造性地在旁压辊上开了弧形凹槽, 在旁压辊座的作用下把条形橡胶改为小球状橡胶, 并且将这些小球状橡胶重新放入挤出机进料, 如此往复, 从而达到挤出机喂料口不漏胶的目的。

(本刊编辑部 赵 敏)