

- (2);5-7.
- [14] 边俊峰,王珍,谭光志,等. 高性能系列氟橡胶[J]. 橡胶工业,2003,50(4):12-14.
- [15] Ghosh A,Naskar A K,Khastgir D,et al. Dielectric Properties of Blends of Silicone Rubber and Tetrafluoroethylene/Propylene/Vinylidene Fluoride Terpolymer [J]. Polymer,2001,42(24):9848-9849.
- [16] Ghosh A, Antony P,Bhattacharya A K,et al. The Effect of Hard and Soft Segment Composition and Molecular Architecture on the Morphology and Mechanical Properties of Polystyrene—Polyisobutylene Thermoplastic Elastomeric Block Co-polymers[J]. Journal of Applied Polymer Science,2001,568(12):7854-7856.
- [17] 谭锋,王亚明,彭兵,等. 四丙氟橡胶/氟硅橡胶并用胶性能研究[J]. 橡胶工业,2011,58(12):721-723.
- [18] 武卫莉. ACM/FKM 并用胶耐热性和耐油性研究[J]. 弹性体,2002,12(5):40-41.
- [19] Abdul Kader M,Bhowmick Anil K. Thermal Ageing,Degradation and Swelling of Acrylate Rubber, Fluororubber and Their Blends Containing Polyfunctional Acrylates[J]. Polymer Degradation and Stability,2003,2(79):283-295.
- [20] 陈春明. 氟橡胶的改性及其纳米尺度互穿网络形态研究[D]. 武汉:武汉理工大学,2006.
- [21] 凌维丰,王川里,罗权焜. 影响 ACM/FKM 硫化胶耐热老化性能的配方因素[J]. 弹性体,2010,20(1):70-73.
- [22] Chen C M,Xiong C X. Co-continuous Phase Morphology and Properties of Fluoroelastomer/Epoxy Acrylate Elastomer Blends[J]. China Synthetic Rubber Industry,2009,32(4):293-297.
- [23] 钱丽丽,黄承亚. 氯醚橡胶/氟橡胶共混物性能的研究[J]. 特种橡胶制品,2009,30(2):40-42.
- [24] 杨剑. 氟橡胶的改性、结构与性能研究[D]. 武汉:武汉理工大学,2006.
- [25] 张孟存,孟祥考,谷文军,等. 氟橡胶/丁腈橡胶混炼胶的研制[J]. 特种橡胶制品,2009,30(3):59-61.
- [26] 何显儒,余慧,荣耀强,等. 氟橡胶/PVC 共混物性能研究[J]. 塑料工业,2012,40(12):82-85.
- [27] 余慧,何显儒,荣耀强,等. 氟橡胶/三元乙丙橡胶密封材料的制备及性能研究[J]. 润滑与密封,2013(1):39-44.
- [28] Abdul Kader M, Min-Young Lyu,Changwoon Nah. A Study on Melt Processing and Thermal Properties of Fluoroelastomer Nanocomposites [J]. Composites Science and Technology,2005,20(10):15-16.
- [29] 陈军,倪海鹰,张旭刚. 填料形态及加工工艺与氟橡胶拉伸性能关系[J]. 特种橡胶制品,2004,25(3):53-57.
- [30] 佚名. 用作氟橡胶填料的特种低表面积白炭黑[J]. 朱永康,译. 有机氟工业,2010(2):53-57.
- [31] 朱立新,林城,贾德民. 不同结构填料对氟橡胶耐磨性能的影响[J]. 广东橡胶,2008(8):7-11.
- [32] 杨钧. 具有改善的撕裂强度的氟橡胶及其制备方法[P]. 中国:CN 1935893A,2007-03-28.
- [33] 方晓波,黄承亚. 不同填料对氟橡胶性能的影响[J]. 特种橡胶制品,2008,29(3):32-34.
- [34] 陈磊,韦璇. 一种可改性的氟橡胶制备方法[P]. 中国:CN 101397390A,2009-04-01.
- [35] 刘皓,周家发,张林. 一种具有抗热撕裂性能的氟橡胶预混胶及其制备方法[P]. 中国:CN 102260398A,2011-11-30.
- [36] 徐竹,马俊辉,陈军,等. 不同填料对 246 型氟橡胶性能的影响[J]. 特种橡胶制品,2005,26(6):21-23.
- [37] 李恩军,张勇,任文坛,等. FKM/PTFE/炭黑复合材料的性能研究[J]. 橡胶工业,2009,56(1):20-24.
- [38] 刘永刚,黄明,黄忠,等. Ar 等离子体对氟橡胶 F2311 表面的改性[J]. 化学研究与应用,2003,15(4):492-494.
- [39] 魏延志,陈彦模,张瑜,等. 稀土在高聚物改性中的应用[J]. 高分子材料科学与工程,2005,21(1):52-56.
- [40] 史振学,李梅,柳召刚,等. 稀土在橡胶生产中的应用[J]. 稀土,2006,27(2):75-80.

收稿日期:2013-09-07

一种处理橡胶防老剂 RD 生产废水的方法

中图分类号:X783.3;TQ330.38⁺2 文献标志码:D

由科迈化工股份有限公司申请的专利(公开号 CN 102849876A,公开日期 2013-01-02)“一种处理橡胶防老剂 RD 生产废水的方法”,提供了一种处理橡胶防老剂 RD 生产废水的方法:即用酸将防老剂 RD 生产废水的 pH 值调至 2.5,倒入装有铁碳电极的容器中,微电解 2~4 h;将经过微电解的废水进行过滤,加 10~20 mL·L⁻¹ 质量分数为 0.30 的双氧水溶液,再用

酸将 pH 值调至 3,芬顿氧化 2~4 h;将芬顿氧化后的废水过滤,加 3~5 mg·L⁻¹ 聚合氯化铝,用碱溶液将 pH 值调至 8~9,絮凝。经过上述处理的废水过滤测得的化学需氧量(COD)低于 1 000 mg·L⁻¹,且颜色明显变淡。该发明设备简单,投资少,易于工业化,能有效降低废水的 COD,且处理后的废水能够当作工艺水重复利用,降低了生产成本,避免了废水排放污染环境,实现了废水的资源化利用。

(本刊编辑部 赵 敏)