

所致。

此外,随着炭黑N774/FA并用比的减小,合金的DIN磨耗量呈上升趋势,说明合金耐磨性能下降。

2.3 在钢丝液压胶管外胶中的应用

钢丝液压胶管半成品性能指标(工厂经验值)为邵尔A型硬度 (75 ± 2) 度,200%定伸应力 ≥ 5 MPa,拉伸强度 > 8 MPa,拉断伸长率 $\geq 300\%$,撕裂强度 ≥ 30 kN $\cdot$ m⁻¹,DIN磨耗量 ≤ 285 mm。

结合表3和4可以看出,当碳酸钙/FA并用比为24/8或0/32、炭黑N774/FA并用比为24/8时,合金的性能满足企业对钢丝液压胶管半成品的

要求。

3 结论

(1)以FA为填料,老化后橡塑合金的交联网络强于老化前,但网络均匀程度低于老化前。

(2)当碳酸钙/FA并用比为24/8或0/32、炭黑N774/FA并用比为24/8时,合金性能满足钢丝液压胶管半成品要求。

参考文献:

- [1] 王宇. 低成本粉煤灰沸石的制备及其同步脱氨除磷试验研究[D]. 长沙:湖南大学,2011.
- [2] 王亮. 粉煤灰综合利用研究[D]. 天津:天津大学,2007.

收稿日期:2015-11-29

Application of Fly Ash Microsphere Filler in Outer Layer Rubber of Wire Hydraulic Hose

ZHANG Xiaofang, LIU Jichao, DENG Tao

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

Abstract: In this study, fly ash (FA) was blended with calcium carbonate or carbon black N774 and the blended filler was applied in the outer layer rubber compound of wire hydraulic hose. The effect of filler blending ratio on the properties of the compound was investigated. The results showed that, when the blending ratio of calcium carbonate/FA was 24/8 or 0/32, the blending ratio of carbon black N774/FA was 24/8, the properties of the composite met the physical properties requirements of semi-finished product for wire hydraulic hose.

Key words: fly ash; filler; blend; outer layer rubber of wire hydraulic hose

具有核壳结构的聚异戊二烯橡胶合金及其制备方法

中图分类号:TQ333.3 文献标志码:D

由中国科学院长春应用化学研究所申请的专利(公开号 CN 104479073A, 公开日期 2015-04-01)“具有核壳结构的聚异戊二烯橡胶合金及其制备方法”,提供了聚异戊二烯橡胶合金的制备方法:将异戊二烯、二异丁基(2,6-二叔丁基苯酚)铝和主催化剂混合后进行预聚反应,0.5~5 h后加入丁二烯进行聚合反应,得到具有核壳结构的聚异戊二烯橡胶合金。该主催化剂包含氯化镁

醇合物或球型二氧化硅载体以及负载在球型载体上的活性组分和磷酸酯类化合物。该发明通过控制聚合工艺条件,采用分段聚合方法先制备出高反式1,4-结构,可在保证聚异戊二烯高反式1,4-结构含量的同时解决其在加工过程中的流动性问题,获得高性能聚异戊二烯合金;可从根本上解决本体沉淀聚合中聚合物形态控制问题,避免用异戊二烯与丁二烯共聚改性反式聚异戊二烯过程中聚合物粒子粘结现象的发生。

(本刊编辑部 赵敏)