

Three Stage Aqueous Suspension Process of Chlorinated Polyethylene Rubber

HUAI Le^{1,2}, ZHANG Siqu^{1,2}, CHENG Xiansu^{1,2,3}

(1. Wuhu Ronghui Chemical Co., Ltd, Wuhu 241000, China; 2. Anhui Chlorinated Polyolefin Engineering Technology Center, Wuhu 241000, China; 3. College of Materials Science and Engineering, Fuzhou University, Fuzhou 350803, China)

Abstract: This paper introduces a new three stage aqueous suspension process of chlorinated polyethylene rubber (CM), which is made from high-density polyethylene (HDPE) through the three temperature stages chlorination reaction. In this process regular equipment and raw materials are used, production process is easily controlled, product quality is stable and production efficiency is high. The chlorination reaction is uniform and the product shows no residual HDPE crystallinity and possesses good elasticity. Customized products with required Mooney viscosity are easily produced by selection of raw materials, control of chlorine amount during the three temperature stages and maximum chlorination temperature.

Key words: chlorinated polyethylene rubber; aqueous suspension; three stage chlorination; high-density polyethylene

Versalis和Genomatica公司用糖类制取的 生物丁二烯生产生物橡胶

中图分类号:TQ333.2 文献标志码:D

意大利Versalis公司与Genomatica公司宣布成功采用完全可再生原料生产出生物丁二烯,并将其用于生物橡胶特别是生物聚丁二烯橡胶的生产。这个创新性的丁二烯生产技术使用的原料是糖类而不是传统的烃类原料,该项成果有助于推动橡胶工业技术进步及可持续发展。

2013年初Versalis公司和Genomatica公司合作开展生物丁二烯研究,试验确定1,3-丁二醇是生产生物丁二烯最合适的中间体。Genomatica公司采用其独特技术开发的微生物经发酵、回收和后续处理生产1,3-丁二醇。Versalis公司利用其催化技术和工业化生产能力净化1,3-丁二醇,使其脱水得到丁二烯,再利用阴离子和Ziegler-Natta催化制取生物聚丁二烯。经测试,生物丁二烯和生物聚丁二烯橡胶的性能达到行业标准要求。

Versalis公司还尝试在丁苯橡胶、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物生产中使用生物丁二烯。

(钱伯章)

欧利隆推出两款节能轮胎用新炭黑

中图分类号:TQ330.38*1 文献标志码:D

德国欧利隆工程炭公司推出两款节能轮胎用炭黑新品种——Ecorax S 204和Ecorax S 206。这两款炭黑的粒径分布(ASD)窄,对橡胶的补强性能好。在当前的混炼技术条件下,采用这两种窄ASD炭黑的胎面胶耐磨性能提高13%。

欧利隆Ecorax S 204炭黑的比表面积小,而结构极高,可赋予胶料较高的模量和硬度。该炭黑与N300系列炭黑并用用于轮胎胎侧胶中,在保障胶料主要性能的条件下,可显著降低胶料的滞后性能,从而降低轮胎滚动阻力并提高燃油效率。将欧利隆Ecorax S 204炭黑用于轮胎各部位胶料并分别优化各部位胶料配方,可使轮胎性能达到最佳平衡。

欧利隆Ecorax S 206炭黑具有极小的比表面积和低结构,但分散性好,可以高用量填充,赋予胶料较高的模量和硬度。该炭黑用于轮胎胶料中,不仅可以提高轮胎的燃油效率,而且可以使轮胎内衬层的透气率降低25%,从而提高轮胎的行驶安全性和延长轮胎使用寿命。

(郭隽奎)