

increased. The linear correlation coefficient of specific surface area and dispersion free energy was 0.839 32, indicating a good correlation. When the high structure carbon black was treated at different temperatures, the number of surface oxygenic groups of carbon black decreased, and the dispersion free energy increased. On the other side, when the carbon black was treated by oxidation, the number of surface oxygenic groups of carbon black increased, and the dispersion free energy decreased, which illustrated that the oxygenic groups were not the active centers of adsorbing rubber.

Key words: inverse gas chromatography; surface free energy; carbon black; specific surface area; oxygenic group

吉林石化乙丙橡胶新品成功与市场对接

中图分类号: TQ333.4; F27 文献标志码: D

2013 年 11 月 11 日, 中石油吉林石化公司(简称吉林石化)双峰乙丙橡胶和长链支化乙丙橡胶在吉林石化有机合成厂等企业应用取得圆满成功, 汽车与化工联盟式发展再传佳音。两种新产品均可实现与市场对接, 各项指标符合上海通用汽车有限公司和德国大众汽车公司部件标准要求, 可完全替代国外同类产品。

吉林石化作为国内唯一的乙丙橡胶生产企业, 始终将引进技术的消化吸收和新产品开发作为主攻方向, 吉林省化工与汽车产业联盟的成立、吉林石化研究院 $200 \text{ t} \cdot \text{a}^{-1}$ 乙丙橡胶中试基地的技术支撑, 极大地加速了这一进程。

两种新产品均为乙丙橡胶的高档产品, 附加值高, 是基于不同理念来提高乙丙橡胶的加工性能。双峰乙丙橡胶是以埃克森美孚化工产品为代表, 使低相对分子质量部分再出现一个较窄峰, 并减少极低相对分子质量部分, 以此提高加工性能; 长链支化乙丙橡胶是以 DSM 公司产品为代表, 在窄相对分子质量分布上通过支化反应实现加工性能的改善。两种乙丙橡胶均具有加工性能好、制品表面光滑、弹性好等特点。

(中石油吉林石化研究院 张晓君 杨春雨)

一种耐核辐射耐老化橡胶

中图分类号: TQ333.4; TQ336.5 文献标志码: D

由江苏扬州合力橡胶制品有限公司申请的专利(公开号 CN 102304253A, 公开日期 2012-01-04)“一种耐核辐射耐老化橡胶”, 涉及的耐核

辐射耐老化橡胶配方为: 三元乙丙橡胶 100; 炭黑 N330 30~60; 氧化铋 5~25; 4,4'-二异丙苯基二苯胺 2~4; 对苯醌二肟 1~3; 石蜡油 4~8; 加工助剂 1~6; 硫化剂 DCP 1~5。其中氧化铋不仅具有防辐射作用, 还能起到活性作用, 使成品能够长时间在辐射环境中保持极高的抗疲劳强度, 同时也能有效防止放射线穿透。该橡胶加工性能稳定, 强度高、耐热、耐辐射、耐屈挠, 抗热撕裂性能好, 温度适应范围大, 可以在 γ 、 β 和 X 射线以及各种带电粒子线环境中使用, 能够满足核电站、放射医疗部门等隔膜的生产要求。

(本刊编辑部 赵 敏)

一种利用复合超净凝固剂凝固天然橡胶胶清的方法

中图分类号: TQ330.38⁺7 文献标志码: D

由蒋盛军申请的专利(公开号 CN 102816264A, 公开日期 2012-12-12)“一种利用复合超净凝固剂凝固天然橡胶胶清的方法”, 涉及天然橡胶(NR)胶清复合超净凝固剂包括硫酸、壳聚糖、钙盐或镁盐、葡萄糖酸内酯。采用二步法凝固程序凝固 NR 胶清, 在凝固过程中逐步加入凝固剂组分。与现有技术相比, 该发明具有以下特点: 凝固剂含有多种成分, 既可实现对胶清中橡胶粒子的高效凝固, 又可实现对蛋白质以及硫酸根离子的中和、沉淀, 从而实现超净凝固; 凝固剂的各个组分分开保存, 在使用时按步骤添加, 确保各组分能有效发挥作用, 同时避免产生拮抗作用; 方法简单, 成本低, 用途广, 效益好。

(本刊编辑部 赵 敏)