

Исследование терпенофенолов в качестве противостарителей эластомерных композиций

Соловьева Ю.Д.

студентка

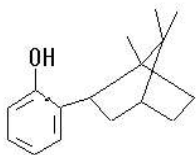
Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия

jusat@mail.ru

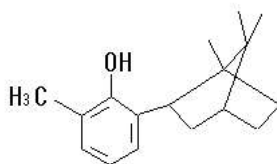
В данной работе исследована возможность применения терпенофенолов в составе резиновых смесей на основе каучуков общего назначения с целью расширения ассортимента применяемых противостарителей и поиска новых экономически эффективных ингредиентов эластомерных композиций.

Терпенофенольные соединения широко используются в качестве антиоксидантов в различных отраслях промышленности, как исходные компоненты в синтезе антисептических препаратов, инсектицидов, душистых веществ. Использование дешевых и легкодоступных исходных соединений для получения терпенофенолов имеет немаловажное значение.

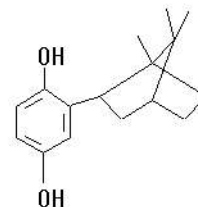
В нашей работе мы исследуем вещества класса терпенофенолов: орто-изоборнилфенол (ИБФ), 2-изоборнил-6-метилфенол (ИБМФ) и 2-изоборнил-1,4-диоксибензол (ИБДБ) в качестве противостарителей резиновых смесей на основе синтетического изопренового каучука СКИ-3.



ИБФ



ИБМФ



ИБДБ

Для сравнения в состав стандартных резиновых смесей на основе СКИ-3 вводили используемые в промышленности противостарители фенольного типа Алкофен Б и Бисалковен. На основе проведенных физико-механических испытаний полученных вулканизатов (ГОСТ 270-75, ГОСТ 9.024-74) было установлено, что при введении в состав резиновой смеси терпенофенолов ИБФ, ИБМФ и ИБДБ увеличивается условная прочность при растяжении, улучшаются показатели вулканизатов после термоокислительного старения в воздушной среде.

Литература

1. Чукичева И.Ю., Кучин А.В. Химия и компьютерное моделирование. Бутлеровские сообщения. 2003 №1. с. 9-13.
2. Чукичева И.Ю., Кучин А.В. Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д.И. Менделеева), 2004, т. XLVIII, № 3. с. 21-37.
3. Семенов А.А. Очерк химии природных соединений. Новосибирск; Наука. Сибирская издательская фирма РАН. 2000. с.664.
4. Старение и стабилизация полимеров/ под ред. М.Б. Неймана. Издательство «Наука». Москва, 1964. с. 332.