

ИЗУЧЕНИЕ ВУЛКАНИЗАЦИИ ХЛОРОПРЕНОВЫХ КАУЧУКОВ

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТИЛЕНТИОМОЧЕВИНЫ (NA-22) В КАЧЕСТВЕ УСКОРИТЕЛЯ ПРИ ВУЛКАНИЗАЦИИ НАИРИТОВ П И ПНК

Э. И. БАГДАСАРЯН, Б. Х. АЗАРЯН и Ю. К. КАБАЛЯН

Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт полимерных
 продуктов (Ереван).

Процессы вулканизации полихлоропрена существенно отличаются от процессов вулканизации натурального каучука и других синтетических каучуков. Особенностью этих процессов является сшивание под влиянием окисей двухвалентных металлов, причем чаще всего применяются окись цинка и окись магния. Обычная, чаще всего применяемая дозировка этих вулканизирующих агентов, для модифицированных и немодифицированных серой полихлоропренов—4 вес. ч. окиси магния и 5 вес. ч. окиси цинка на 100 вес. ч. полихлоропрена.

Для типов полихлоропренов, не модифицированных серой, наряду с окислами металлов, требуется дополнительное применение специальных ускорителей вулканизации.

В статье изложены результаты исследования возможности использования этилентиомочевина в качестве ускорителя вулканизации наиритов П и ПНК в отдельности и в сочетании с другими веществами (сера, тиурам Д, дифенилгуанидин). Использование этилентиомочевина (NA-22) при вулканизации наирита П приводит к резкому росту скорости вулканизации, к достижению оптимума вулканизации, за 20 минут, однако плато вулканизации при этом получается небольшое.

Для расширения плато вулканизации наирита П была использована в качестве ускорителя комбинация этилентиомочевина с серой, тиурамом Д и дифенилгуанидином (ДФГ). При этом происходит значительное расширение плато вулканизации, обусловленное действием NA-22 в начале вулканизации (первые 20 мин.), а затем—ускорительной группы (сера, тиурам Д, ДФГ).

Комбинацию ускорителей N-22 с серой, тиурамом Д и ДФГ можно рекомендовать при вулканизации толстостенных изделий из резин на основе наирита П.

Для наирита ПНК требуется повышенная дозировка ускорителя NA-22. Увеличение количества ускорителя NA-22 при вулканизации наирита ПНК является, по-видимому, результатом наличия в основной макроцепи 2,3-дихлорбутадиена-1,3. Введение в макроцепь второго моно-

мера—(2,3-дихлорбутадиена-1,3)—уменьшает количество 1,2-конфигураций в основной цепи, поэтому для одинаковой степени поперечного сшивания гомополимера хлоропрена и его сополимера с дихлорбутадиеном требуется различное количество ускорителя вулканизации.

Подобраны оптимальные дозировки ускорителя NA-22 в отдельности и в комбинации с серной тиурамом Д и ДФГ, обеспечивающие лучший комплекс физико-механических характеристик для резин на основе наирита ПНК.

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ

Регистрационный номер—2388—70 Деп.
от 15 декабря 1970 г.

Рис. 8, табл. 2, библиограф. ссылок 5

Поступило 30 IX 1969