

ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИМЕРОВ ИЗОБУТИЛЕНА С МОНОХЛОРИСТОЙ СЕРОЙ

Леденев С.М., Лагерева М.С., Попов Ю.В.

*Волгоградский государственный технический университет
400131, Волгоград, пр. им. Ленина, 28,
e-mail: ledenev@vstu.ru*

Получение смазочных материалов, обеспечивающие долговечную и надежную работу современной техники, не представляется возможным без присадок. Присадки – химические соединения, способные в малых количествах существенно улучшить эксплуатационные свойства смазочных масел. Для того чтобы улучшить трибологические свойства масел, в качестве присадок могут быть использованы органические соединения серы. На сегодняшний день производство отечественных присадок к маслам практически прекращено, несмотря на их возрастающую потребность. В связи с этим расширение ассортимента отечественных присадок на основе нефтехимического сырья является актуальной и важной задачей¹.

Известно, что продукты взаимодействия олефинов различного строения с монохлористой серой обладают противозадирными и противоизносными свойствами, что позволяет применять их в качестве присадок к смазочным материалам². В связи с этим проведены исследования реакции взаимодействия димеров изобутилена с монохлористой серой.

Процесс взаимодействия димеров изобутилена с монохлоридом серы проводили при интенсивном перемешивании в течение 2 часов при температуре 70-80 °С. После выделения из реакционной массы полученный аддукт представляет собой маслянистую жидкость светло-желтого цвета с содержанием химически связанной серы до 31% масс.

Таким образом, установлено, что реакция хлорсульфидирования димеров изобутилена позволяет получить серусодержащий продукт, который может быть использован в качестве присадки, улучшающей триботехнические свойства смазочных материалов.

Литература

1. Капустин, В. М. Технология переработки нефти : в 4 ч. ч. 3. Производство нефтяных смазочных материалов. – М.: Химия, 2014. – 328 с.
2. Попов Ю. В., Леденев С. М., Токмачева Н. Ю. Химия и технология топлив и масел, 2016, №4, 377.