

Проведені експерименти розширили існуючі відомості про вплив органічних сокаталізаторів різної природи на процес окиснення циклогексану. Подальші дослідження модифікаторів для створення більш ефективної каталітичної системи для рідиннофазного гомогенно-каталітичного окиснення циклогексану тривають.

ОДЕРЖАННЯ АКРИЛОВОЇ ТА МЕТАКРИЛОВОЇ КИСЛОТ МЕТОДОМ ГАЗОФАЗНО-КАТАЛІТИЧНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ

Небесний Р.В., Івасів В.В., Жизневський В.М., Шибанов С.В.
Національний університет “Львівська політехніка”

Метакрилова (МАК) і акрилова кислоти (АК) на сьогодні застосовуються для синтезу широкої гами пластиків, зокрема органічного скла різних видів.

Метою даної роботи є встановлення оптимальних умов для процесу конденсації в газовій фазі оцтової кислоти (ОК) та пропіонової кислоти (ПК) з формальдегідом (ФА) в АК та МАК відповідно на $\text{V}_2\text{O}_5\text{--MoO}_3/\text{SiO}_2$ каталізаторі.

Досліджено процеси конденсації при часах контакту 7 – 22 с, температурах 563 – 683 К і мольному співвідношенні ОК(ПК):ФА = 1:1.

Встановлено, що з підвищенням температури конверсія ОК різко зростає при всіх часах контакту і досягає значення 66 – 68 %. Вплив часу контакту на конверсію є менш значним. Зростання тривалості здійснення процесу зумовлює помітне збільшення конверсії реагентів до часу контакту 12 с.

Температура здійснення реакції має помітний вплив на селективність утворення АК. До 623 К селективність при збільшенні температури зростає, а потім починає знижуватись. Загалом при всіх часах контакту селективність утворення АК є високою і досягаючи максимуму при 623 К становить близько 89 %. Час контакту на селективності утворюваних продуктів практично не впливає. Вихід АК при зростанні температури збільшується і досягає значення 50,1 % при

653 К. Проте, незважаючи на подальше підвищенні конверсії ОК при збільшенні температури, вихід АК залишається на такому ж рівні. Це пов'язано з порівняно нижчою селективністю при температурах вищих 653 К. При часах контакту 12 – 22 с вихід АК практично не змінюється.

Закономірності перебігу реакції конденсації ОК та ПК з ФА на дослідженому каталізаторі є аналогічними. Конверсія ПК склала понад 60 %, вихід близько 42 % при селективності утворення МАК 68,1 – 73,4 % в залежності від температури здійснення реакції.

Таким чином виконані дослідження показали, що оптимальними умовами здійснення процесів конденсації ОК та ПК з ФА в АК та МАК відповідно є температура 653 К та час контакту 12 с. При таких параметрах процесу досягається конверсія ОК 59,8 %, ПК 61,7 %, вихід АК – 50,1 %, МАК 42,0 % при селективностях утворення ненасичених кислот – 83,9 % і 68,1 % відповідно.

ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОВЕДІНКИ ТЕМПЕРАТУРНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ ТЕПЛО- ТА ЕЛЕКТРОПРОВІД- НОСТІ В КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛАХ ТРГ(2)-ЕПОКСИДНА СМОЛА

***О.А. Лазаренко¹, Л.Л. Вовченко¹, Ю.І. Прилуцький¹,
Л.Ю. Мацуй¹, М.І. Шут², С.І. Бондаренко²***

*¹Київський національний університет ім. Тараса Шевченка,
фізичний факультет, вул. Володимирська, 64, 01033 Київ*

*²Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова,
Фізико-математичний інститут, вул. Пирогова, 9, 01601 Київ*

Метою роботи було дослідити вплив концентрації терморозширеного графіту ТРГ(2) на температурні залежності тепло- та електропровідності (σ) композитів ТРГ(2)-епоксидна смола.

Теплопровідність (λ) КМ ТРГ(2)–епоксидна смола (вміст ТРГ(2) 0,5-10%ваг) досліджувалася методом динамічного λ -калориметра в діапазоні температур 150-420К, електроопір вимірювався чотирьохзондовим компенсаційним методом при 77-293К. Показано, що