

ОЛІГОЕСТЕРИ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПЕРВИННО-ТРЕТИННИМИ ПЕРОКСИГРУПАМИ

Дончак Володимир, Гаргай Христина, Воронов Станіслав

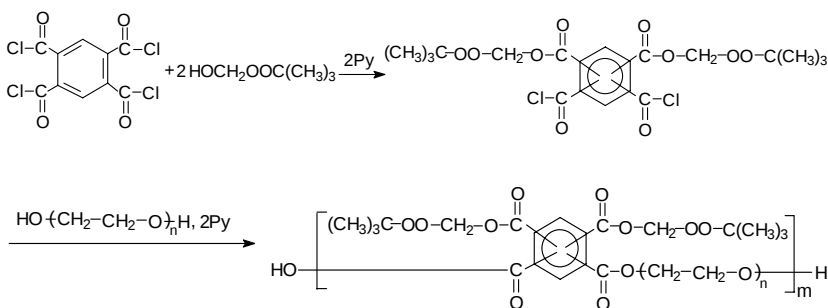
Національний університет “Львівська політехніка”

79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12, e-mail: donchak@polynet.lviv.ua

Олігомерні пероксиди знаходять практичне застосування як ініціатори радикальної полімеризації, структуруючі та вулканізуючі агенти, для синтезу прищеплених та блок-кополімерів, а також для модифікації поверхні мінеральних і органічних наповнювачів полімерних матеріалів. Вони безпечніші в роботі та зберіганні і що дуже важливе – менш токсичні в порівнянні з низькомолекулярними пероксидами.

Дана робота присвячена синтезу та дослідженню олігоестерів, які містять функціональні первинно-третинні діалкілпероксигрупи. Як відомо, речовини з такими фрагментами являються ефективними генераторами вільних радикалів в температурному інтервалі 373-403 К.

Олігоестери синтезовані методом низькотемпературної поліконденсації тетрахлорангідриду піромелітової кислоти з поліетиленгліколями і *трет*-бутилпероксисметанолом (ТБПМ) за схемою:



Всі олігопероксиди представляють собою в'язкі смолоподібні продукти. Розчинні в полярних органічних розчинниках, таких як ацетон, спирти, диметилформамід, дихлоретан тощо. Розчинність у воді в значній мірі залежить від двох факторів: довжини оксиетиленового ланцюга (n) та від pH середовища.

Для підтвердження структури синтезованих олігоестерів були записані їх ІЧ-спектри.

Досліджена їх поверхнева активність у водних розчинах та термічна стабільність.

МОДИФІКАЦІЯ ДІОКСИДУ СИЛІЦІЮ ХІТОЗАНОМ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ

*Кудіна Олена, Хоменко Олена, Воронов Станіслав,
Соломко Надія, Будішевська Ольга
Національний університет “Львівська політехніка”,
Інститут хімії та хімічних технологій,
кафедра органічної хімії*

В останні роки в Україні зростає обсяг випуску напоїв, зокрема, пива. Фільтрування є невід’ємним етапом цих виробництв. Актуальним питанням є розробка нових фільтруючих матеріалів, які дозволяють цілеспрямовано контролювати сольовий та мікробіологічний склад фільтрату та поліпшувати характеристики готової продукції. Властивості поверхні дисперсних матеріалів та її структура визначає його основні параметри. Тому хімічна модифікація міжфазної поверхні дозволяє ефективно регулювати її важливі властивості, зокрема, гідрофільність, адгезію, оптичні властивості, біосумісність, бактеріцидність, поверхневу енергію.

Для одержання дисперсних неорганічних фільтруючих матеріалів досліджено модифікацію діоксиду силіцію SiO_2 хітозаном, що передбачає створення на його поверхні хімічно прищепленого наночастинок Хіт. Модифікацію поверхні SiO_2 здійснювали у три стадії: і. адсорбція гетерофункціонального реакційноздатного полімерного модифікатора стирол-ко-малеїновий ангідрид-ко-трет-бутилпероксиметилмалеїнат (Ст-МА-ПМ) з розчину ацетону на поверхню SiO_2 з утворенням полімерних наночастинок; ii. фізична