



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

ALTERNATYWNY, HETEROGENICZNY KATALIZATOR POLIMEROWY DLA PROCESÓW UTLENIANIA WĘGLOWODORÓW

P-374

Przedmiotem oferty jest nowoczesny, heterogeniczny, polimerowy układ katalityczny z aktywnymi ugrupowaniami *N*-hydroksyftalimidowymi (NHPI) dla procesów utleniania węglowodorów.

Procesy utleniania węglowodorów stosowane są w wielu kluczowych technologiach przetwarzania podstawowych surowców chemicznych w półprodukty i produkty, takie jak kwasy, alkohole, ketony, epoksydy i wodoronadtlenki.

N-hydroksyftalimid (NHPI) wykazuje wysoką aktywność katalityczną w procesach utleniania węglowodorów w fazie ciekłej, wpływając na podniesienie wydajności i selektywności. Jego użycie umożliwia eliminację bromków ze środowiska reakcji i rozwiązuje problem emisji szkodliwego dla środowiska tlenu azotu(I) przy jednoczesnym zachowaniu łagodnych warunków procesowych. Obecnie stosowanie NHPI wykazuje wiele ograniczeń tj. konieczność zastosowania go w znacznych ilościach oraz wieloetapowy proces wyodrębniania go z mieszaniny homogenicznej.

Metoda syntezy

Monomer funkcjonalny, pełniący rolę prekursora, poddawany jest rodnikowej polimeryzacji sieciującej, a grupy *N*-hydroksyftalimidowe są wbudowywane w jego sieć.

**Agata
Błaszczuk-Pasteczka**

Broker technologii

tel. +48 12 664 42 16

506 006 590

agata.blaszczuk-pasteczka@uj.edu.pl
www.sciencemarket.pl



Przewagi konkurencyjne

- ✓ wbudowanie cząsteczki NHPI w sieć polimerową gwarantuje utworzenie układu o wysokiej stabilności;
- ✓ wysokie stężenie aktywnych grup funkcyjnych na powierzchni katalizatora zwiększa efektywność jego pracy;
- ✓ postać sferycznych ziaren rozwiązuje problemy technologiczne związane z odzyskiem katalizatora z mieszaniny poreakcyjnej i umożliwia prowadzenie procesu w systemie ciągłym.

Oferowane rozwiązanie jest przedmiotem zgłoszenia patentowego. Dalsze prace nad jego rozwojem są prowadzone przez zespół naukowy na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Obecnie Centrum Transferu Technologii CITTRU poszukuje podmiotów zainteresowanych komercyjnym wykorzystaniem rozwiązania. CTT CITTRU poszukuje również partnerów do wspólnych projektów badawczo-rozwojowych obejmujących powyższą tematykę badań.



www.sciencemarket.pl