

Jerzy SZUBA, Urszula MIKOŁAJSKA, Stanisław BAL

Katedra Technologii Chemicznej Węgla

DODATKOWE ŹRÓDŁA NAFTALENU

Wobec przewidywanego dalszego dynamicznego rozwoju produkcji tworzyw sztucznych opartych na bezwodniku ftalowym z całą pewnością w najbliższych latach wystąpi w kraju deficyt naftalenu. Podstawowym bowiem kierunkiem zastosowania naftalenu już od wielu lat jest wytwarzanie bezwodnika ftalowego, do którego zużywane jest na świecie około 2/3 globalnej produkcji naftalenu. I chociaż nie wszystkie z pozostałych tradycyjnych zastosowań mają tendencje wzrostowe, z góry możemy powiedzieć, że potrzeby nie zbilansują się z obecnymi możliwościami produkcji naftalenu koksowniczego.

Szukając dróg zredukowania deficytu naftalenu można wskazać na kilka źródeł.

Pierwsze z nich to naftalen produkowany w oparciu o surowce petrochemiczne. Naftalen ten w niektórych krajach odgrywa poważną rolę, ale według wielu źródeł jest on droższy od koksochemicznego i uruchomienie jego produkcji wymaga kosztownych inwestycji. W warunkach krajowych narazie nie mamy opanowanych metod produkcji naftalenu z surowców petrochemicznych. Zresztą we wszystkich krajach o zbliżonej do naszej strukturze surowcowej, nie ropa, a smoła jest nadal podstawowym źródłem naftalenu. Naftalen petrochemiczny, jako droższy, jest produkowany tylko dla wyrównania deficytu.

Obserwuje się więc wysiłki zmierzające do zmniejszenia niedoborów naftalenu na drodze całkowitego wykorzystania źródeł koksowniczych.

Niezależnie więc od konieczności obniżenia wskaźnika zużycia naftalenu przy produkcji bezwodnika ftalowego, która znacznie odbiega od zagranicznych istnieje jeszcze szereg dalszych możliwości.

Niektóre z tych możliwości tkwią w postępie technologicznym w zakładach przerobczych smoły, będzie to zarówno dalsze unowocześnienie przerobu oleju, jak i zwiększenie wskaźnika wydobycia naftalenu ze smoły.

Dalsze źródła oszczędności naftalenu widzi się w stosowaniu naftalenu z dodatkiem metylonaftalenów, czy też całkowitym zastąpieniem go o-ksylenem w produkcji bezwodnika ftalowego. Jako kolejne i to zasobne źródło naftalenu wskazywana jest hydrodealkilacja frakcji smoły, bogatych w homologi naftalenu. Prowadzi się w tym kierunku szereg badań.

Można też zwiększyć odzysk naftalenu z gazu koksowniczego, przez udoskonalenie procesu wymywania gazu. Naftalen ten niestety jest mocno zanieczyszczony.

Poza tym jest jeszcze jedno źródło naftalenu to smoła gazownicza zawierająca go 3-4%. Smoła ta stanowi pewną rezerwę, co wynika z tego, że szereg gazowni w kraju pracuje w warunkach temperaturowych zbliżonych do koksowni. Badania nad smołą gazowniczą były prowadzone w Zakładzie Ciekłych Węglpochodnych Katedry Technologii Chemicznej Węgla, w związku z wcześniej planowaną rozbudową jej przerobu. Stwierdzono, że można skupić cały naftalen w odpowiednio dobranej frakcji smoły gazowniczej - w oleju naftalenowym gazowniczym. Po jego odkwaszeniu olej ten posiada temperaturę krzepnięcia powyżej 60°C i zawiera ponad 70% naftalenu.

Można doprowadzić do wydobycia naftalenu z wysokotemperaturowych smół gazowniczych, trzeba jednak przewidzieć zlokalizowanie ich przerobu w jednym zakładzie, w którym również należałoby przerabiać olej naftalenowy ze smoły gazowniczej. W grę mógłby wcho-

dzic przerób metodą krystalizacji - wytapiania wg Moliniego w oparciu o doświadczenia firmy Proabd. Na instalacji tej można by również przerabiać przedgony i pogony z oleju naftalenowego koksochemicznego, gdyż w metodzie tej możliwe jest stosowanie surowca niskoprocentowego. Stąd jej specjalna przydatność do naftalenu gazowniczego zanieczyszczonego szczególnie związkami alifatycznymi.

LITERATURA

- [1] Szuba J.: Referat na III Sympozjum Koksochemicznym, Chorzów-Hajduki 9.10.1968.
- [2] Rosiński S.: Mater. Konferencji "Surowce petro- i kokschemiczne dla przemysłu chemicznego, Kraków 17.10.1968.
- [3] Lisicki Z., Frączek K., Polaczek J.: *ibid.*
- [4] Szuba J., Bal S., Mikołajska U.: Badania nad smołą gazowniczą praca niepublikowana

ДОБАВОЧНЫЕ ИСТОЧНИКИ НАФТАЛИНА

ADDITIONAL SOURCES OF NAPHTALENE