

Ho SIEU, Piotr WASILEWSKI

Katedra Technologii Chemicznej Węgla

WPLYW TEMPERATURY PROCESU ABSORPCJI

NA ZDOLNOŚĆ POCHŁANIANIA PIRYDYNY Z GAZU KOKSOWNICZEGO ZA POMOCĄ ROZTWORU JEDNOZASADOWEGO FOSFORANU PIRYDYNY

Wzrost zapotrzebowania na pirydynę i jej pochodne oraz brak nowoczesnych metod absorpcji jest powodem do opracowania nowych sposobów odzyskiwania zasad pirydynowych z gazu koksowniczego. Mimo ciągłych udoskonaleń i zmian, dotychczasowy sposób absorpcji amoniaku i zasad pirydynowych z gazu koksowniczego za pomocą kwasu siarkowego posiada szereg wad a mianowicie: małą przydatność siarczanu amonu jako nawozu sztucznego oraz stosunkowo niski stopień absorpcji zasad pirydynowych. Obecnie do wymywania amoniaku i zasad pirydynowych z gazu koksowniczego stosuje się w ZSRR i USA coraz szerzej kwas fosforowy, gdyż produkcja fosforanu dwuamonowego jest bardziej opłacalna od produkcji siarczanu amonu.

Celem niniejszej pracy jest zbadanie wpływu temperatury procesu absorpcji na stopień wymycia pirydyny z gazu za pomocą roztworu jednozasadowego fosforanu pirydyny. Czynnikiem absorbowanym był gaz stanowiący mieszaninę par pirydyny i powietrza. Jako czynnika absorbującego użyto roztworu jednozasadowego fosforanu pirydyny o stosunku molowym $R = \frac{C_5H_5N}{H_3PO_4} = 0,7$. Badania wykonano w temperaturach 20, 30, 40 i 50°C. Absorpcję pirydyny prowadzono w kolumnie szklanej z wypełnieniem i ciągłym odbiorem produktu. W wyniku badań stwierdzono, że stopień absorpcji pirydyny z mieszaniny powie-

trza i pirydyny za pomocą roztworu jednozasadowego fosforanu pirydyny jest tym większy im niższa jest temperatura procesu absorpcji. Przy wzroście temperatury o 10°C stwierdzono obniżenie się stopnia absorpcji o około 10%.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОЦЕССА АБСОРБЦИИ
НА СПОСОБНОСТЬ ПОГЛОЩЕНИЯ ПИРИДИНА С КОКСОВОГО ГАЗА
РАСТВОРОМ ОДНООСНОВНОГО ФОСФАТА ПИРИДИНА

THE INFLUENCE OF THE ABSORPTION TEMPERATURE UPON THE ABSORPTIVITY
OF PYRIDINE FROM COKE-OVEN GAS WITH THE AID OF MONOBASIC PYRIDINE
PHOSPHATE SOLUTION