

Piotr WASILEWSKI, Jerzy WĘGIEL
Katedra Technologii Chemicznej Węgla

WPLYW STOPNIA ROZDROBNIENIA WĘGLI NA PRZEBIEG ICH ODGAZOWANIA

Proces koksowania jest głównym sposobem wysokotemperaturowego odgazowania paliw stałych i stanowi jedną z głównych metod ich użytkowania. Toteż poznanie zjawisk zachodzących w odgazowaniu węgla w miarę wzrostu temperatury, a w szczególności poznanie procesu tworzenia się półkoks i koks oraz wyjaśnienie przebiegu termicznego rozkładu paliwa ma doniosłe znaczenie. Ponieważ w przygotowaniu mieszanki węglowej duże znaczenie posiada stopień rozdrobnienia poszczególnych jej składników podjęto próby zbadania szybkości odgazowania różnych typów węgla stosowanych w polskim koksownictwie w zależności od ich stopnia rozdrobnienia. Poznanie wpływu tych czynników może stworzyć możliwości zastosowania pewnych środków korzystnych dla przebiegu procesu odgazowania lub wytyczyć drogę przyszłym pracom zmierzającym w kierunku poszerzenia bazy surowcowej dla koksownictwa.

Badania wykonano dla węgla z trzech kopalń: "Bielszowice" (typ 33), "Marcel" (typ 34) i "1-Maja" (typ 35/II). Pomiar przebiegu odgazowania przeprowadzany był w termowadze w Instytucie Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze. Odgazowaniu poddawano węgiel o rozdrobnieniu ziarn 100% poniżej 2 mm, 100% poniżej 1 mm, 100% poniżej 0,5 mm i 100% poniżej 0,2 mm. Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że dla wszystkich prób tych węgla największy ubytek części lotnych wykazuje węgiel o rozdrobnieniu 100% ziarn poniżej 2 mm,

natomiast najmniejszy 100% ziarn poniżej 0,2 mm. Różnice w ilościowym odgazowaniu ziarn grubych w porównaniu z ziarnami drobnymi nie zaznaczają się tak wyraźnie w przypadku węgla z kopalni "1-Maja" (typ 35/II). Największą ilość części lotnych uzyskuje się z węgla typów 33 i 34 w okresie poplastycznym w temperaturze 450-500°C. Węgiel typu 35/II wydziela dużą ilość części lotnych w okresie plastycznym w temperaturze 360-450°C, co jest korzystne dla jakości koksu, gdyż powoduje to powstawanie ciśnienia rozprężania.

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ УГЛЕЙ НА ХОД ИХ ДЕГАЗАЦИИ

THE INFLUENCE OF A DEGREE OF FINENESS OF COALS UPON A RUN OF THEIR DEGASSING