

МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗНЕСІРЧЕНОГО ВУГІЛЛЯ У ВИРОБНИЦТВІ СПЕЦІАЛЬНИХ ВИДІВ КОКСУ

Національний університет «Львівська політехніка»; Львів, Україна

Нами досліджується процес знесірчування вугілля середнього ступеня вуглефікації оксидативним методом. Суть даного методу полягає в селективному окисненні піритної сірки паро-повітряною сумішшю при температурі 350-450 °С.

У ході процесу вдається вилучити до 95 % піритної та 80 % загальної сірки. Проте при цьому досить різко зменшується вихід летких речовин і збільшується зольність. Можна прогнозувати, що вугілля буде непридатне для виробництва доменного коксу. Проте існують спеціальні види коксу, до яких висуваються суттєво інші вимоги. До таких видів коксу можна віднести кокс для електротермічних виробництв, який повинен, порівняно з доменним коксом, володіти високою реакційною здатністю; може мати більшу зольність тощо.

Характеристики базової шихти та шихти з додатками знесірченого вугілля подані у таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика якості базової шихти та шихти з додатками

Тип і кількість додатку до шихти	Вологість, w^a , % мас.	Зольність, A^d , % мас.	Вміст летких, V^{daf} , % мас.	Вміст загальної сірки, S^d , % мас.
базова шихта (БШ)	1,76	9,63	33,38	2,37
98 % БШ + 2% Ж знесірчене	1,82	9,63	33,09	2,38
95 % БШ + 5% Ж знесірчене	1,88	9,57	32,67	2,29
90 % БШ + 10% Ж знесірчене	1,88	9,86	31,95	2,44

У таблиці 2 показано результати пластометричних досліджень зразків. На основі отриманих даних можна зробити висновок, що при додаванні до шихти знесірченого вугілля марки Ж у кількості 2-5 % мас. пластометричні показники, а саме товщина пластичного шару і пластометричне просідання практично не змінюються, порівняно з вихідною сировиною. Це свідчить про можливість додавання знесірченого даним способом вугілля середнього ступеня вуглефікації до шихти для виробництва спеціальних видів коксу.

Таблиця 2

Пластометричні показники базової шихти та шихти з додатками

Тип і кількість додатку до шихти	X, мм	Y, мм
вихідна шихта (ВШ)	33	12
98 % ВШ + 2% Ж знесірчене	33	13
95 % ВШ + 5% Ж знесірчене	35	12
90 % ВШ + 10% Ж знесірчене	40	9