

ВИКОРИСТАННЯ НЕСПІКЛИВИХ МІКРОПОРОШКІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОКСУ ПІДВИЩЕНОЇ ЯКОСТІ

Зеленський О.І.¹, Григоров А.Б.²

**¹Державне підприємство «Український державний науково-дослідний
вуглехімічний інститут (УХІН)»**

**²Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків**

Для стабільної та ефективної роботи доменних печей потрібен кокс з високою термомеханічною міцністю (CSR) та низькою реакційною здатністю (CRI) з малим діапазоном коливань. Але більшість коксівного вугілля має підвищений вміст сірки й у середньому дозволяє отримувати кокс із показниками CRI і CSR не більше 40 % [1].

Одним із шляхів підвищення вищезазначених показників коксу є додавання до вугільних шихт неспікливих присадок [2].

В якості присадок для шихти використовували кристалічні (α -модифікації) порошок оксиду алюмінію (електрокорунд) і карбід кремнію (карборунд) з різним рівнем подрібнення. Присадки вносили до шихти в кількості 0,25 % (за масою) шляхом механічного перемішування присадки з навіскою шихти для ящикного коксування.

Найбільш оптимальні результати щодо покращення якісних показників коксу отримані на наступних присадках:

- (α - Al_2O_3 , < 45 мкм, 0,25 %): зниження CRI на 2,1 % та підвищення CSR на 5,5 %;
- (α -SiC, < 80 мкм, 0,25 %): зниження CRI на 2,6 % та підвищення CSR на 4,4 %;
- (α -SiC, < 45 мкм, 0,25 %): зниження CRI на 2,8 % та підвищення CSR на 5,7 %;
- (α -SiC, < 12 мкм, 0,25 %): зниження CRI на 3,0 % та підвищення CSR на 7,6 %.

Вплив певного типу присадки на якість коксу істотно залежить від марочного складу вугільної шихти.

Застосування цих присадок особливо актуально для шихт зі зниженою спікливістю.

Література:

1. Рыщенко А.И. Влияние свойств углей на реакционную способность и послереакционную прочность кокса / А.И. Рыщенко, И.В. Шульга, Д.В. Мирошниченко, В.М. Шмалько // Углехимический журнал. – 2009. – № 5–6. – С. 17-22.
2. Зеленский О.И. Современные направления использования неспекающихся добавок в производстве кокса // Углехимический журнал. – 2013. – № 3. – С. 21-28.