

ПОВЫШЕНИЕ СКОРОСТИ ПАРОГАЗОВОЙ АКТИВАЦИИ ЗА СЧЁТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ДОБАВОК

А.А.Курилкин, В.М.Мухин

ОАО «Электростальское научно-производственное объединение
«Неорганика»

144001, г. Электросталь Московской обл., ул. К.Маркса, д.4.

E-mail: neorg.el@mail.ru

Резко возросшее применение углеродных сорбентов в различных отраслях науки, техники и экологии требует увеличения выпуска активных углей (АУ). Это может быть обеспечено или введением в строй новых заводов, или существенным увеличением мощностей действующих предприятий.

В связи со сложившейся экономической ситуацией, безусловно, целесообразным является модернизация существующих производств и освоение новых интенсивных технологий (изготовления) АУ. Поскольку одной из важных стадий получения активных углей является процесс активации, занимающий ~90% общего времени технологического цикла, нами проведены исследования по повышению скорости парогазовой активации карбонизированных углей путём введением в угольно-смоляную пасту едкого калия в исследуемых количествах.

В качестве сырья для изготовления активных углей типа АГ использовались: каменноугольный полукокс и ископаемый уголь марки СС. В качестве связующего использовали смесь смол каменноугольной (КУС) и лесохимической (ЛХС) в соотношении 30% КУС: 70% ЛХС.

Активирование карбонизированных гранул проводилось во вращающейся электропечи при температуре 870 °С. В качестве активатора применялась смесь водяного пара с углекислым газом (расход водяного пара составлял 10 л/мин, расход углекислого газа - 3 л/мин). В процессе активации для каждого из образцов отбирались пробы с различной степенью активирования.

На рис. 1 представлена зависимость увеличения скорости активирования от количества добавки едкого калия, введённого в угольно-смоляную пасту. Из рис. 1 видно, что с увеличением вводимой в угольно-смоляную пасту добавки гидроксида калия скорость активации возрастает.

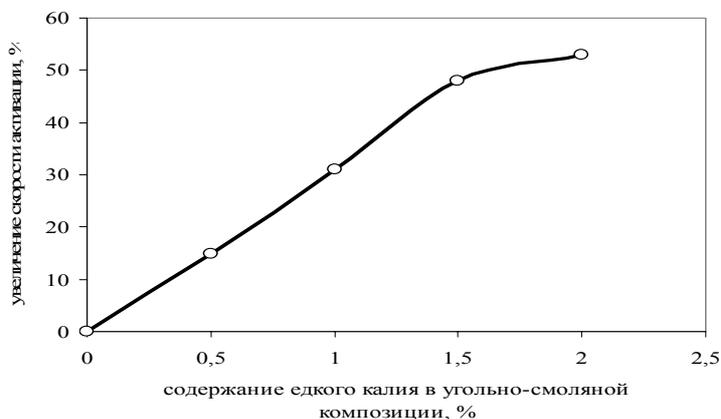


Рис. 1 Зависимость увеличения скорости активации от содержания едкого калия в угольно-смоляной композиции