

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРИСТОСТИ НЕФТЯНОГО КОКСА ПОВЫШЕННОЙ АКТИВНОСТИ

Лебедева И.П.

Иркутский государственный технический университет,

Иркутск, Россия

Одним из основным требованием к углеродным восстановителям является высокая пористость способствующая хорошей газопроницаемости и равномерному сходу шихты при сохранении сорбционных и фильтрующих свойств.

Исследования объема открытых пор проводили по методики, основанной на последовательном определении кажущегося и фактического объема, исследуемых образцов углеродистых материалов. Разность между кажущимся и фактическим удельными объемами равна объему открытых пор. Для определения фактического удельного объема восстановителя были выбраны просушенные до постоянной массы при температуре 105-110°C образцы нефтяного кокса и нефтяного кокса повышенной активности. Образцы помещали в осушенный спирт и измеряли объем вытесненной жидкости, который относили к массе восстановителя

Кажущийся удельный объем определяли следующим образом. Образцы нефтяного кокса при температуре 70°C погружали в расплавленный парафин Запарафинированный образец взвешивали на аналитических весах. Объем запарафинированного образца определяли при погружении его в дистиллированную воду.

Кажущийся удельный объем рассчитывали с учетом отношения массы вытесненной воды к массе нефтяного кокса. Объем открытых пор определяли по разности между кажущимся и фактическими объемами и относили к 100 г восстановителя. Составы и пористость исследуемых материалов приведена в таблице.

Пористость углеродистых восстановителей

| Углеродистый восстановитель | Содержание тяжелой смолы пиролиза, % | Температура прокали, °С | Кажущийся удельный объем, см ³ /г | Фактический удельный объем, см ³ /г | Объем открытых пор, см ³ /100г |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|--|---|
| нефтяной кокс | - | 1400 | 0,837 | 0,640 | 19,7 |
| нефтяной кокс повышенной активности | 5 | 1400 | 1,112 | 0,846 | 29,6 |

Анализ приведенных данных показывает, что объем открытых пор нефтяного кокса (с содержанием ТСП 5%) повысился с 19,7 до 29,6 см³/100г, что имеет большое значение для использования его в качестве углеродистого восстановителя.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА

| |
|--|
| Фамилия, имя, отчество (полностью) Лебедева Ирина Павловна |
| Ученая степень, ученое звание Кандидат химических наук |
| Учреждение, должность Иркутский государственный технический университет, кафедра Химической технологии, доцент |
| Адрес (с индексом) 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова д.83, Б-106 |
| E-mail leb-ira@istu.edu |
| Название доклада Инновационные перспективы использования тяжелой смолы пиролиза |
| Название конференции «Химическое производство, продукты нефтехимии» а также публикация в журнале «Современные наукоемкие технологии» |
| Оплата целевого взноса участника конференции 330 руб (сумма, номер платежного документа, дата оплаты) |