

Разработка технологии нанесения вторичного оксида алюминия на блочный непористый носитель

© Кетов^{1*} Александр Анатольевич и Кетов²⁺ Юрий Александрович

¹ Кафедра охраны окружающей среды. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. Комсомольский пр., 29. г. Пермь, 614990. Пермский край. Россия.

Тел.: 902 834 6620. E-mail: alexander_ketov@mail.ru

² Кафедра неорганической химии. Пермский государственный национальный исследовательский университет. Ул. Букирева, 15. г. Пермь, 614990. Тел.: 922 310 4870. E-mail: george7777@list.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: блочные носители, активный оксид алюминия, байерит, нанесение покрытия.

Аннотация

В статье обсуждается проблема нанесения слоя вторичного оксида алюминия на непористый блочный носитель. Задача осложняется внешней диффузией осаждаемого компонента внутрь изделия и отсутствием химической активности поверхности первичного носителя. Основу технологии нанесения вторичного носителя для катализаторов на блочный носитель составляет осаждение байерита из пересыщенных растворов алюмината натрия. Исследовано влияние на количество нанесенного на блочный непористый носитель Al_2O_3 каустического отношения в системе $Al_2O_3-Na_2O-H_2O$, концентрации катионов алюминия в исходном растворе и времени. Показано, что осаждение гидроксида алюминия из пересыщенных растворов алюмината натрия на гетерогенный носитель осуществляется в исследованной области селективно и выпадения осадка в раствор практически не наблюдается. Расходными компонентами в данной схеме являются металлический алюминий и вода. Установлено, что полученные покрытия отличаются высокой равномерностью и активностью.