

КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ОКСИДОВ МЕТАЛЛОВ ПЕРЕМЕННОЙ ВАЛЕНТНОСТИ, НАНЕСЕННЫХ НА ПОЛИМЕРНУЮ МАТРИЦУ, В РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ СУЛЬФИДА НАТРИЯ

Буй Динь Ньи, Ахмадуллин Р.М., Ахмадуллина А.Г., Самуилов
Я.Д.

Одними из основных источников загрязнения окружающей среды на сегодняшний день являются сернисто-щелочных стоков (СЩС), содержащие водные растворы натриевых солей разной концентрации: гидросульфидов, сульфидов, меркаптидов, карбонатов, сульфатов... [1].

Наибольшим интересным методом обезвреживания сернисто-щелочных стоков (СЩС) является их окисление кислородом воздуха из-за его доступности и невысокой стоимости, каталитической активностью в этом процессе обладают соли металлов переменной валентности, такие, как Ni, Mn, Cu, Co, Fe [2].

Результаты исследования показывают, что максимальную активность при окислении растворов сульфида натрия кислородом проявляют катализаторы с MnO_2 и CuO . Исследование активности смеси композиции разной концентрации MnO_2 и CuO показывает, что наибольшей активностью в реакции окисления Na_2S обладает $MnO_2-15/CuO-5$. Установлено, что в присутствии катализатора $MnO_2-15/CuO-5$ реакция окисления сульфида натрия имеет первый порядок по кислороду и нулевой - по концентрации исходного сульфида натрия.

Литература

1. Ахмадуллина, А.Г. Обезвреживание и использование сернисто-щелочных отходов нефтепереработки и нефтехимии / А.Г. Ахмадуллина, Ю.Р. Абдрахимов, И.Н. Смирнов. – Тематический обзор ЦНИИТЭнефтехим, выпуск 4, М. 1990, 50 стр.

2. Hoffinan M. R., Lim B.C. Kinetics and mechanism of oxidation of sulfide by oxygen: Catalysis by homogenous metalphthalocyanine complexes // Environmental Science Technology. 1979. - v.13. - n. 11. - P. 1406-1414.