

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 39 с., 5 рис., 6 табл., 59 посилань.

Об'єкт дослідження – процес селективного каталітичного відновлення NO_x алканами та оксидом карбону (II) в у присутності метал-оксидних срібних та індій-кобальтових каталізаторів.

Предмет дослідження – склад метал-оксидних срібних та індій-кобальтових каталізаторів та їх каталітичні властивості в процесі СКВ NO_x .

Метод дослідження – експериментальний, включає кінетичний метод з хроматографічним і хемілюмінесцентним контролем реагентів і продуктів реакції, інфрачервона (ІЧС) спектроскопія.

Мета роботи – дослідження впливу складу метал-оксидних срібних та індій-кобальтових каталізаторів на їх каталітичні властивості в процесі СКВ NO_x алканами та оксидом карбону (II) і розроблення на основі отриманих результатів високоактивних і селективних каталізаторів даного процесу.

Новизна роботи.

Виявлено екстремальну залежність каталітичної активності $\text{Ag}/\text{Al}_2\text{O}_3$ /кордієрит від вмісту срібла в процесі СКВ NO пропаном і октаном. Роль срібла полягає у формуванні не тільки окисно-відновних центрів, а й додаткових кислотних центрів Льюїса, на яких відбувається активація реагентів (NO і C_nH_m).

Показано, що каталітична активність бінарних In-Co -оксидних каталізаторів в реакції сумісного відновлення оксидів азоту (I), (II) залежить від застосованого відновника і його вмісту, кількості та послідовності введення активних компонентів, природи носія, впливу води та діоксиду сірки на процес.

Пропозиції щодо напрямку подальших досліджень – вдосконалення та розробка нових каталізаторів для очищення газових викидів від оксидів азоту NO_x .

СЕЛЕКТИВНЕ КАТАЛІТИЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ, ОКСИДИ АЗОТУ, АЛКАНИ, ОКСИД КАРБОНУ, СРІБЛО, ІНДІЙ, КОБАЛЬТ, КОРДІЄРИТ, ОКСИД АЛЮМІНІЮ, ОКСИД ЦИРКОНІЮ