

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U005741

Державний реєстраційний номер: 0112U005170

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження впливу вмісту і співвідношення активних компонентів та модифікуючих добавок на активність і селективність каталізаторів Ag/Al₂O₃/кордієрит в процесі СКВ NO бутанолом і диметиловим ефіром та Ni/Al₂O₃/кордієриті у процесах комбінованого риформінгу C1-C4-алканів

Початок етапу: 02.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05427213

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)525-67-75, 525-62-22

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

Код за ЄДРПОУ: 37508596

Місцезнаходження: вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, Київська обл., 01008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442539394

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 30

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення структурованих каталізаторів для селективного відновлення NOx оксигенатами та окиснювальної конверсії C1-C4 алканів

Назва роботи англійською:

Design of structured catalysts both for the selective reduction of NOx by oxygenates and for the oxidative conversion of C1-C4 alkanes.

Реферат українською:

Встановлено, що активність Ag/Al₂O₃/кордієрит каталізаторів в процесі СКВ NO етанол, бутанол, диметилловий ефір визначається оптимальним вмістом Ag в каталізаторі (0,1-0,6%), при якому на поверхні Al₂O₃ утворюються переважно катіони Ag⁺ і субнанокластери срібла. Оптимальний вміст срібла визначається типом відновника і вмістом Al₂O₃ в каталізаторі. Роль Ag в складі каталізатора полягає в регулюванні окисно-відновних і кислотно-основних властивостей поверхні каталізатора. Встановлено, що додавання O₂ до складу газової суміші парової конверсії C1-C4 алканів на Ni-Al₂O₃/кордієрит каталізаторах дозволяє знизити надлишок H₂O зі збереженням високих конверсій алканів. Модифікування каталізаторів La₂O₃ підвищує їх стійкість та дозволяє збільшити вихід по H₂, а модифікування CeO₂ дозволяє проводити процес паро-кисневої конверсії C1-C4-алканів з майже повною відсутністю CO₂ в продуктах.

Реферат англійською:

The activity of Ag/Al₂O₃/cordierite catalysts in the SCR of NO by ethanol, butanol, dimethyl ether is determined optimum content of Ag in the catalyst (0.1-0.6%), which on the surface of Al₂O₃ formed mainly Ag⁺ cations and silver subnanoclusters. Optimal Ag loading depends on the type of reducing agent and Al₂O₃ loading in the catalyst. Role of Ag in the catalyst is to regulate the redox and acid-base properties of the surface. Addition of O₂ in the gas mixture conversion C1-C4 alkanes on Ni-Al₂O₃/cordierite catalysts to reduce excess H₂O while maintaining high conversion of alkanes. Modifying La₂O₃ catalysts enhances the stability and increases the yield of H₂, modified CeO₂ allows the conversion C1-C4 alkanes with almost no CO₂ in the products.

Індекс УДК: 544.47, 544.478.1

Коди тематичних рубрик: 31.15.27.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кирієнко Павло Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Каталізатори Ag/Al₂O₃/кордієрит для процесу селективного відновлення оксидів азоту оксигенатами та Ni-Al₂O₃/кордієрит для процесу комбінованого риформінгу C1-C4 алканів

Назва НТП англійською: Catalysts Ag/Al₂O₃/kordierit for the selective reduction of nitrogen oxides by ethanol and Ni-Al₂O₃/kordierit for the process of combining reforming of methane

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Економіка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Каталізатори Ag/Al₂O₃/кордієрит для процесу селективного каталітичного відновлення NO_x оксигенатами та Ni-Al₂O₃(La₂O₃, CeO₂)/кордієрит для процесу комбінованого риформінгу метану

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічної промисловості, автовиробники

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кошечко Вячеслав Григорович

Перелік осіб-виконавців

Губарені Євгеній Віталійович

Кириєнко Павло Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

