Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U000882

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бобик Віталій Васильович
2. Bobyk Vitalii Vasyljovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-02-2009

Спеціальність за освітою: 8.07.03.01

Місце роботи здобувача: Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417213

Місцезнаходження: 03028, Київ, пр.Науки,31

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.190.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417213

Місцезнаходження: 03028, Київ, пр.Науки,31

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.35

Тема дисертації:

1. Вплив екстернальної кислотності на каталітичні властивості Pd-вмісних висококремнеземних цеолітів у реакції гідроізомеризації н-гексану
2. External acidity effect on catalytic properties of Pd-containing high-silica zeolites in n-hexane hydroisomerization

Реферат:

1. Показано, що в результаті зниження екстернальної кислотності морденітових основ каталізаторів внаслідок іонообмінної сорбції катіонів тетрабутиламонію конверсія н-гексану знижується при незмінно високій селективності за продуктами гідроізомеризації. Запропоновано метод кількісного визначення екстернальних кислотних центрів шляхом потенціометричного титрування суспензій цеолітів гідроксидом тетрабутиламонію. Встановлено симбатну залежність виходу 2,2-диметилбутану в продуктах гідроізомеризації н-гексану від концентрації екстернальних кислотних центрів Pd-вмісних морденітових каталізаторів. Визначено умови і запропоновано спосіб підвищення екстернальної кислотності шляхом лужної обробки поверхневого шару морденітового каталізатору. Виявлено, що в результаті такої обробки суттєво збільшується адсорбційна ємність по 2,2-диметилбутану, підвищується екстернальна кислотність і

зростає активність Pd-вмісного каталізатору у реакції гідроізомеризації та селективність утворення 2,2-диметилбутану. Встановлено, щозниження концентрації екстернальних кислотних центрів цеоліту HZSM-5 типу пентасилу за рахунок кислотного деалюмінування на 5-9 мкмоль/г або в результаті дезактивації катіонами тетрабутиламонію призводить до збільшення на 47-70 % конверсії н-гексану, тоді як селективність каталізатора PdHZSM-5 за продуктами гідроізомеризації зменшується на 70-80 %.

2. It is shown that as a result of decrease in external acidity owing to ion-exchange sorption of tetrabutylammonium cations on external surface of catalysts, n-hexane conversion is reduced at invariable high selectivity on hydroisomerization. Especially appreciable is a decrease in output of 2,2-dimetylbutane that testifies the formation of dibranched isomers mainly on an external surface of zeolite microcrystals. The method of quantitative determination of the external acid centers is offered by potentiometric titrations of zeolites suspensions by tetrabutylammonium hydroxide. It is established symbate dependence between amount of the external acid sites and an output 2,2-dimetylbutane in products of hydroisomerization. It is offered the method of increase of external surface and acidity by alkaline processing mordenite catalyst due to formation mesopores and reduction of Si to Al ratio in this zone. According to established symbate dependence it is shown that catalyst activity in hexane hydroisomerization and 2,2-dimetylbutane formation selectivity is increased. It is established that decrease in amount of the external acid sites due to acid dealumination on results in substantial growth of conversion and decrease in selectivity of catalyst PdHZSM-5 on hydroisomerization products. Decrease in selectivity is connected with the dimerization cracking mechanism owing to decrease in homogeneity of mutual distribution of hydrating/dehydrating and the acid sites.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бобонич Федір Михайлович

2. Bobonich Fedir Mychajlovych

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Орлик Світлана Микитівна
2. Орлик Світлана Микитівна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хоменко Костянтин Миколайович
2. Хоменко Костянтин Миколайович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Походенко Віталій Дмитрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Походенко Віталій Дмитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.