Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002684

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бодюл Наталія Сергіївна
2. Bodul Nataliia Sergeevna

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: 11-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.04010101

Місце роботи здобувача: Інститут сорбції та проблем ендоекології НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05398131

Місцезнаходження: 03680,МСП, м.Київ-164, вул.Генерала Наумова 13

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д.26.210.01

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 сорбції та проблем ендоекології НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05398131

Місцезнаходження: 03680,МСП, м.Київ-164, вул.Генерала Наумова 13

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.27

Тема дисертації:

1. Олігомеризація тетрагідрофурану та бекманівське перегрупування циклогексаноноксиму в е-капролактам на твердих кислотах

2. Oligomerization of tetrahydrofuran and Beckmann rearrangement of cyclohexanone oxime to e-caprolactam on solid acid catalysts

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці твердих кислотних каталізаторів для рідиннофазної олігомеризації тетрагідрофурану та бекманівського перегрупування циклогексаноноксиму в капролактам за помірних температур (T < 130 °C). Показано, що активність твердих кислот в реакції перетворення тетрагідрофурану на ацетат політетраметиленоксиду (ПТМА) знижується у порядку зменшення сили їх кислотних центрів WO3/ZrO2-SiO2 > WO3/ZrO2 > ZrO2-SiO2 > DOWEX DR-2030. Розроблено сильнокислотний WO3/ZrO2-SiO2 каталізатор (H0 > -13,2; 265 м2/г) олігомеризації тетрагідрофурану з продуктивністю до 0,3 г ПТМА/гкат/год в проточному режимі при 60 °C. Встановлено, що ступінь олігомеризації тетрагідрофурану є зворотньо пропорційним вмісту оцтового ангідриду в реакційній суміші, що дозволяє регулювати молекулярну масу одержаного ацетату політетраметиленоксида в інтервалі Mn = 400-1800. Наведено схему олігомеризації ТГФ в присутності оцтового ангідриду, яка пояснює знайдену залежність.

2. The dissertation is devoted to development of solid acid catalysts for liquid-phase oligomerization of tetrahydrofuran and Beckmann rearrangement of cyclohexanone oxime into caprolactam at moderate temperatures (T< 130 °C). It was found, that an activity of solid acids in the oligomerization reaction of tetrahydrofuran to polytetramethyleneglycol acetate (PTME) correlates with the strength of their acid sites in the such order: WO3/ZrO2-SiO2>WO3/ZrO2>ZrO2-SiO2>DOWEX DR-2030. Superacid WO3/ZrO2-SiO2 catalyst (H0 > -13.2; 265 m2/g) of tetrahydrofuran oligomerization has been developed. The catalyst provides 0.3 g PTME/gcat/h space time yield in a flow reactor at 60 °C. It was found, that the degree of tetrahydrofuran oligomerization is inversely proportional to a content of acetic anhydride in a reaction mixture, that allows to control a molecular mass of obtained PTME in an interval of Mn = 400-1800. The scheme of THF oligomerization with participation of acetanhidrate, which explains obtained dependence, is presented. The high-acidic WO3/ZrO2-SiO2 and ZrO2-SiO2 oxides provide 100 % conversion of cyclohexanone oxime in polar solvents at 40-130 °C. However, these oxides quickly lost activity in the result of blocking active sites by protonated caprolactam molecules.

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. Брей Володимир Вікторович

2. Brei Volodymyr Victorovych

Кваліфікація: д.х.н., 01.04.18

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. Іщенко Олена Вікторівна
2. Іщенко Олена Вікторівна

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Космамбетова Гульнара Радіївна
2. Космамбетова Гульнара Радіївна

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Картель Микола Тимофійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Картель Микола Тимофійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.