Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U001956

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-06-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алексєєв Сергій Олександрович
2. Alekseev Sergei Aleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.01

Назва наукової спеціальності: Неорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-05-2003

Спеціальність за освітою: 01.08

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.03

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Тема дисертації:

1. Кремнеземи, модифіковані алкілсульфокислотою: синтез, термохімічна поведінка, будова закріпленого шару та властивості

2. Silicas modified with alkylsulfonic acid: synthesis, thermochemical behavior, grafted layer structure and properties

Реферат:

1. На основі реакції вільно-радикального приєднання NaHSO3 до вінільних груп розроблено методику ковалентного модифікування алкілсульфокислотними групами поверхні аморфних та гексагонально впорядкованих кремнеземів. Проаналізовано вплив умов реакції, типу кремнеземної матриці та будови закріпленого шару на склад та природу груп на поверхні одержаних матеріалів. Для всіх синтезованих нами модифікованих кремнеземів вперше досліджені механізми термічного розкладу та виявлені їх загальні закономірності, показано ключову роль взаємодії закріплених органічних груп з силанольними. Методами діелектрично-релаксаційної спектроскопії та адсорбції води показано, що воднево-зв'язані силанольні групи на поверхні модифікованих кремнеземів утворюють 2 типи структур: невеликі кластери та нескінчені

одновимірні ланцюги - елементи сітки водневих зв'язків. Заміщення частини силанольних груп триметилсилільними призводить до розриву такої нескінченої сітки, а відповідно і до виключення частини силанолів з взаємодії з кислотними групами, що в свою чергу призводить до збільшення сили кислотних центрів. Знайдений ефект призводить до вищої каталітичної активності триметилсилільованих алкілсульфокремнеземів у реакції етанолу з ізобутиленом у порівнянні з гідрофільними алкілсульфокремнеземами.

2. Method of covalent modification of amorfous and hexagonal MCM-41 type silica surface by alkylsulphoacidic groups by free-radical addition of NaHSO3 to vinyl group was developed. The influence of reaction conditions, carrier type and grafted layer structure on the composition and nature of surface groups, appearing in this reaction, were analyzed. The mechanismes of thermal decomposition for synthesised matherials were studied and kinetic parameters of observed processes were calculated. The key role of the interaction between silanols and bonded organic groups during decomposition process was prooved. Using dielectric relaxation spectroscopy and H2O adsorbtion we found 2 types of supramolecular structures formed by hydrogen bonded Si-OH groups: small finite clasters and infinite one-dimencional chains - elements of hydrogen bonds net. The substitution of silanols by trimethylsilyl groups leads to broke of hydrogen bonded silanols net, so to the excluding of part of the silanols from the interaction with the sulfoacidic groups. In it's turn this leads to the increasing of the acidity and so to the increasing of catalytic activity in the reaction of EtOH with i-C4H8 for trimethylsilylated alkylsulphosilicas in comparison with raw alkylsulphosilica.

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. Зайцев Володимир Миколайович
2. Zaitsev Vladimir Nikolaevich

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01, 02.00.01

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. Калібабчук Валентина Олександрівна
2. Калібабчук Валентина Олександрівна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01, 02.00.01

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. Брей Володимир Вікторович
2. Брей Володимир Вікторович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.04, 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	Слободяник Микола Семенович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Слободяник Микола Семенович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.