Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U002811

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сулим Ірина Ярославівна
2. Sulim Iryna Yaroslavovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-06-2007

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

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): Д 26.210.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул.Генерала Наумова, 17, м. Київ, Київська обл., 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.15

Тема дисертації:

1. Синтез та властивості кремнеземів, модифікованих сполуками цирконію

2. The synthesis and properties of the silicas modified zirconia compounds

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженню особливостей хімічних реакцій летких сполук цирконію ZrCl4 та Zr(acac)4 за участю поверхневих силанольних груп з метою одержання модифікованих кремнеземів, що містять цирконійвмісні групи та наночастинки діоксиду цирконію. Виявлено вплив методу одержання, природи носія, модифікатора, концентрації поверхневих сполук і температури окиснювальних процесів на будову та розміри цирконійоксидних наночастинок у композиті ZrO2/SiO2. Методом хімічного газофазного осадження з використанням тетрахлориду цирконію одержано кристаліти ZrO2 тетрагональної модифікації з середнім розміром 46-109 нм на поверхні високодисперсного кремнезему та 28-35 нм - на силікагелі. Показано, що рідиннофазний спосіб синтезу з використання Zr(acac)4 та ВДК приводить до утворення незначної кількості тетрагональної фази ZrO2 з розміром частинок 4-23 нм, тоді як основна маса діоксиду цирконію у нанокомпозиті ZrO2/SiO2 знаходиться у рентгеноаморфному стані. Цікавим є той факт, що підвищення температури обробки зразків до 1000 ?C супроводжується збільшенням вмісту кристалічної фази, при цьому розміри кристалітів залишаються майже однаковими. Досліджено вплив цирконійвмісних

кремнеземів на хімічні перетворення адсорбованого полідиметилсилоксану на повітрі і у вакуумі та встановлено, що діоксид цирконію підвищує термічну стійкість диметилсилільних груп. Вперше з використанням високодисперсних цирконійвмісних кремнеземів розроблено новий варіант золь-гель синтезу легованих діоксидом цирконію ксерогелів та одержано прозоре золь-гель кварцове цирконійвмісне скло.

2. The dissertation is devoted to examination of peculiarity of chemical reactions of volatile compounds of zirconium ZrCl4 and Zr(acac)4 with participation surface silanol of groups with the purpose of reception of modified silicon dioxides with zirconiumsupported groups and nanoparticles of dioxide of zirconium. Chemical vapor deposition with use of tetrachloride of zirconium is obtained crystallites ZrO2 of tetragonal modification of the middle size 46-109 nm on a surface of pyrogenic silicon dioxide and 28-35 nm - on silica gel. Is shown, that the liquid-phase expedient of synthesis with use Zr(acac)4 and fumed silica results in formation of small quantity of a tetragonal phase ZrO2 with the size of particles 4-23 nm, while the basic part of dioxide of zirconium in nanoaggregate ZrO2/SiO2 is in amorphous state. Interesting that fact is, increasing of temperature of preparation of the samples up to 1000 °C with results to magnification of the content of a crystalline phase, thus the size of crystallites remains practically identical. The influence zirconiumsupported of silicas on chemical transmutations adsorbed polydimethylsiloxane on air and in vacuum is explored. Set, that the dioxide of zirconium rises spalling resistance dimethylsililic groups. For the first time with use highly dispersive zirconiumsupported silicas the new variant sol - gel of synthesis doped by dioxide of zirconium of xerogels designed and the transparent sol - gel quartz zirconiumsupported glass is obtained.

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. Борисенко Микола Васильович

2. Borysenko Nicolai Vasilievich

Кваліфікація: к.х.н., 01.04.18, 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. Тьортих Валентин Анатолійович
2. Тьортих Валентин Анатолійович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стружко Віра Лук'янівна
2. Стружко Віра Лук'янівна

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	Горбик Петро Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Горбик Петро Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.