Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U000067

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жильцова Світлана Віталіївна

2. Zhyltsova Svitlana Vitaliivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.06

Назва наукової спеціальності: Хімія високомолекулярних сполук

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-12-2011

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.078.03

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.25

Тема дисертації:

1. Епоксидно-силоксанові нанокомпозити ангідридного тверднення, одержані з використанням золь-гель методу

2. Anhydride cured epoxy-silica nanocomposites obtained via the sol-gel method

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: закономірності формування і властивості епоксидно-силоксанових нанокомпозитів ангідридного тверднення при одержанні полісилоксанових частинок золь-гель методом. Мета: дослідження структури і властивостей епоксидно-силоксанових нанокомпозитів ангідридного тверднення, одержаних з використанням золь-гель методу. Методи дослідження: малокутове розсіювання рентгенівських променів; трансмісійна електронна мікроскопія; сканувальна електронна мікроскопія; термомеханічний аналіз; диференційний термомеханічний аналіз; золь-гель аналіз; диференційна сканувальна калориметрія; динамічний механічний аналіз; газоволюмометричний аналіз; дериватографічний аналіз. Досліджено деформаційно-міцносні характеристики, властивості клейових з'єднань композитів при зсуві й відриві, а також стійкість композитів до дії агресивних середовищ. Результати: Одержано гомогенні епоксидно-

силоксанові нанокомпозити ангідридного тверднення. Золі полісилоксанових частинок формували на основі суміші тетраетоксисилану і 3-гліцидоксипропілтриетоксисилану у різних мольних співвідношеннях. З підвищенням вмісту полісилоксанових частинок і кількості 3-гліцидоксипропілтриетоксисилану в системі посилюється ефект пластифікації. В діапазоні концентрацій наповнювача 0,5-3 мас% спостерігається ефект малих добавок: збільшення ефективної густини зшивання за рахунок армувальної дії просторового кластеру з полісилоксанових частинок і підвищення механічних властивостей композитів. Отримані композити мають високу термічну стабільність, хімічну стійкість і адгезію до алюмінієвих сплавів в області малих концентрацій наповнювача. Галузь використання: захисні покриття та клеї гарячого тверднення для алюмінієвих сплавів, зносостійкі антифрикційні полімерні композити для сталевих і титанових пар тертя.

2. Object: regularities of formation and properties of anhydride cured epoxy-silica nanocomposites received using sol-gel method for obtaining of silica particles. The goal of the research: investigation of structure and properties of epoxy-silica nanocomposites received via the sol-gel method using anhydride curing for epoxy matrix formation. Research methods: small-angle X-ray scattering; transmission electron microscopy; scanning electron microscopy; thermomechanical analysis; differential thermomechanical analysis; sol-gel analysis; differential scanning calorimetry; dynamic mechanical analysis; gas-volumometric analysis; derivatographic analysis. Stress-strain, adhesion strength, and resistance of composites to aggressive media were investigated. Results: homogeneous anhydride cured epoxy-silica nanocomposites were obtained using sol-gel method. Silica particles' sols were obtained via mixing of tetraethoxysilane and 3-glycidoxypropyltriethoxysilane at different molar ratios. The higher the silica content and amount of 3-glycidoxypropyltriethoxysilane in the system the more plasticization effect was observed. In the filler concentration range 0.5-3 mas% the effect of small additions was observed. Effective molecular weight of chain between junctions decreases, and it leads to reinforcement effect and increase of composites' mechanical properties. Received composites possessed good thermal stability, high chemical resistance and adhesion to aluminum alloys in the region of low filler concentrations. Applications: hot cured coatings and adhesives for aluminum alloys, wear-resistant antifriction polymeric composites for steel and titanium friction pairs.

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. Михальчук Володимир Михайлович
2. Mykhalchuk Volodymyr Mykhajlovych

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.06

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. Ебіч Юрій Рахмієлевич
2. Ебіч Юрій Рахмієлевич

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.06

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. Тюріна Тетяна Григорівна
2. Тюріна Тетяна Григорівна

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.06

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

