Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U001908

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-04-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шовкопляс Олена Вадимівна
2. Shovkoplyas Elena Vadimovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.17.11

Назва наукової спеціальності: Технологія тугоплавких неметалічних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-03-2011

Спеціальність за освітою: 8.091606

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.078.02

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: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.35.29

Тема дисертації:

1. Керамічні пігменти на основі шлаку доменного виробництва

2. Ceramic pigments based on blast-furnace slag production

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці наукових основ технології отримання нових складів керамічних пігментів синьо-зеленої та рожевої колірних гам з використанням доменного гранульованого шлаку. Обґрунтовано вибір базової системи CaO-Al2O3-SiO2 та вторинної сировини для вихідних шихт дослідних керамічних пігментів. Вперше здійснено систематичні дослідження особливостей і закономірностей формування забарвлення залежно від хімічного складу композиційних шихт системи CaO-Al2O3-SiO2 як на основі технічно чистої сировини, так і з використанням доменного шлаку при введенні в якості хромофорів оксидів хрому, кобальту та заліза. Експериментально визначено, що для синтезу практичних складів пігментів зеленого кольору перспективними є псевдоподвійні кальцієсилікатна та кальцієалюмінатна області базової системи, а для синіх та рожево-коричневих - алюмосилікатна. Встановлено можливість

використання доменного шлаку для синтезу рожевих керамічних пігментів (=617-680 нм) зі структурою олов'яного сфену при використанні в якості одного з основних компонентів сировинних сумішей доменного шлаку (вміст 37 мас.%) та введенням до їх складу 2мас.ч. оксиду хрому азотнокислою сіллю, створюючи додаткове окислювальне мікросередовище в об'ємі композиційних шихт. Визначено оптико-колориметричні показники емалевих та глазурних склопокриттів з введенням розроблених керамічних пігментів широкої колірної гами. Так, наприклад, для оливково-зелених покриттів Л=566-570 нм, КДВ=12,15-21,05%; для синіх - Л=573-575' нм, КДВ=3,96-6,18%; для бірюзових - Л=496-501 нм, КДВ=6,86-8,31%; для рожевих - Л =617-680 нм, КДВ=24,44-33,21%. Розроблені керамічні пігменти були успішно випробувані в умовах виробництва у складі глазурного та емалевого покриттів.

2. The dissertation is devoted to the development of scientific bases for technology of new compositions of ceramic pigments of blue-green and pink color schemes using granulated blast furnace slag. The choice of the base system CaO-Al2O3-SiO2 and raw materials for the initial batches of the ceramic pigments under investigation was justified. For the first time a systematic research of peculiarities and regularities of formation of color depending on the chemical composition of the composite batches of CaO-Al2O3-SiO2 both on the basis of technically pure raw materials and using blast furnace slag when added as a chromophore oxides of chromium, cobalt and iron was done. Experimentally it was found out that for the synthesis of the practical compositions of green-coloured pigments pseudobinary calcium-silicate and calcium-aluminate areas of the base system are perspective, while for the blue and pink-brown pigments aluminum-silicate area is preferable. In this work researches of the possibility of using blast furnace slag for the synthesis of pink ceramic pigments having tin sphene structure when used as a core component of the raw mix of blast furnace slag (content 37 wt.%) by adding 2 parts by weight chromium oxide in the form of its nitrate into their structure and creating oxidative microenvironment in the bulk composition of the mixture were done. The optical-colorimetric indicators of enamel and glaze coverings by means of introduction of the developed of ceramic pigments a wide color range were defined. So, for example for olive-green covers Л= 566-570 nm, DRC (diffuse reflectance coefficient)=12,15-21,05% for blue - Л=573-575' nm, DRC=3,96-6,18%; for turquoise - Л=496-501 nm, DRC=6,86-8,31%; for pink - Л=617-680 nm, DRC=24,44-33,21%. The developed ceramic pigments in the glaze and enamel coatings have been successfully tested under production conditions.

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. Білий Яків Іванович

2. Beliy Yakov Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.11

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. Салєй Аркадій Аркадійович
2. Салєй Аркадій Аркадійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.11

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. Біломеря Микола Йосипович
2. Біломеря Микола Йосипович

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.11

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 Сорока Петро Гнатович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сорока Петро Гнатович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.