Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U001201

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сальник Валерій Григорович
2. Salnyk Valerji

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 14-11-2013

Спеціальність за освітою: 7.05130104

Місце роботи здобувача: Корпорація "Укрбудматеріали"

Код за ЄДРПОУ: 35135133

Місцезнаходження: 01135, Київ-135, вул. Павлівська, 29

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.24

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.35.35

Тема дисертації:

1. Фізико-хімічні фактори структуроутворення та інтенсифікації лиття виробів з будівельного фарфорру

2. Physical and Chemical Factors of Structure Formation and Intensification in Cast Porcelain Ware Used for Construction Purposes

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці фізико-хімічних засад технології виробництва санітарної кераміки з диференціацією способів формування литтям в пористі форми, в тому числі під зовнішнім тиском. На основі результатів комплексних досліджень вихідної сировини та дисперсних систем на її основі сформульовані і науково обґрунтовані закономірності впливу енергетичного стану поверхні частинок дисперсної фази на ступень їх ліофільності, коагуляційне структуроутворення та інтенсивність фільтрації за нормальних умов і під зовнішнім тиском. Показано відмінності хіміко-мінералогіч-ного складу і властивостей поверхні каолінів і глин родовищ України та аналогічних різновидів імпортної сировини, особливості формування коагуляційної структури глинистих водних систем та проведено аналіз кінетики фільтрації при формуванні виробів литтям в гіпсові форми за нормальних умов і в полімерні форми під зовнішнім тиском. Визначено

першорядне значення фактору властивостей поверхні глинистих частинок для регулювання процесів структуроутворення і технологічних властивостей шлікерних фарфорових мас і запропоновано практичне застосування методів спрямованої модифікації поверхні шляхом гідрофобізації та термічної активації. Доказано ефективність комплексного застосування збагаченої і незбагаченої глинистої сировини родовищ України з різним ступенем гідрофільності та дисперсності як фактору впливу на коагуляційне і кристалізаційне структуроутворення фарфорових мас. Створені нові склади фарфорових мас і глазурі, які забезпечують інтенсифікацію процесів виготовлення санітарної кераміки при литті в гіпсові форми на механізованих стендах і при литті в полімерні форми під зовнішнім тиском на високопродуктивному обладнанні, що вперше впроваджено в Україні.

2. This thesis work is dedicated to the development of the physical and chemical grounds for the technology to produce sanitary stoneware thru different methods of structure formation into porous molds, including pressurized processes. The comprehensive research of the initial feedstock and of the disperse systems based on such feedstock have resulted in the formulation and scientific substantiation of the objective laws explaining how the energy state of the particles' surface during the disperse phase influence their lyophilic behavior, coagulative structure formation, and filtration intensification under normal conditions and under external pressure. The document describes the particularities of the chemical and mineralogical composition and properties of kaolins and clays found at the Ukrainian deposit fields and those of the feedstock coming from abroad. The thesis work also gives the details of how the coagulative structure of clayish water systems is formed and the analysis of kinetic properties in filtration during the formation of cast products by plaster mold casting under the normal conditions and by polymeric mold casting under external pressure.The development of deformation processes in the even of coagulative structure formation of clay and kaolin suspensions under identical concentrations of the disperse phase is linked to the particularities of the mineralogical composition, genesis, morphology, and crystallochemical structure of particles of the rock-forming minerals. The thesis work has determined the priority significance of surface properties of clay particles for regulating the structure formation processes and for the technological properties of porcelain mixture during slip casting. It has been shown that the lyophilic/lyophobic balance of the surface, its energy state, development level, and dispersive properties are of key importance for the processes used in formation of the coagulative structure of kaolin dispersions.The document suggests using the methods of directed modification of surface by means of hydrophobization and thermal activation. The author has proved the possibility to regulate the structural, mechanical, and rheological properties of a coagulative structure as well as to increase the flow rate and the intensification of casting in porous molds when using the preliminary hydrophobization of kaolin. The author has evidenced the efficiency of comprehensive usage of enriched and non-enriched clay feedstock with various degrees of hydrophilic and dispersive properties found at the Ukrainian deposit fields as a factor to influence the coagulative and crystallization structure formation of porcelain mixture. It has been pointed out that imperfect structure, increased reactivity of the rock-forming minerals, and the development of the quartz-fieldspathic glass phase are the factors to intensify the formation of mullite when ceramic products are being fired. The increased content of K2O in the products being developed is a factor increasing the viscosity of the liquid phase and, accordingly, increasing the deformational stability of such products during the firing process. New compositions of porcelain stoneware and ceramic glazes have been developed to ensure the intensification of the sanitary stoneware production processes in the course of plaster mold casting at mechanized equipment and in the course of polymeric mold casting under external pressure at high-output equipment, and such approach has been introduced for the first time in Ukraine.

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. Свідерський Валентин Анатолійович
2. Svidersky Valentin

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. Лісачук Георгій Вікторович
2. Лісачук Георгій Вікторович

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. Гивлюд Микола Миколайович

2. Гивлюд Микола Миколайович

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. Пащенко Євген Олександрович

2. Пащенко Євген Олександрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Пєтухов Аркадій Дем'янович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пєтухов Аркадій Дем'янович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.