

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U007407

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борисова Ангеліна Ігорівна

2. Borisova Angelina Igorevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.05

Назва наукової спеціальності: Будівельні матеріали та вироби

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-12-2011

Спеціальність за освітою: 7.092104

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070902

Місцезнаходження: 03037, м. Київ-37, Повітрофлотський пр-т, 31

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 26.056.05

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070902

Місцезнаходження: 03037, м. Київ-37, Повітрофлотський пр-т, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.09.57

Тема дисертації:

1. Теплоізоляційні матеріали на основі модифікованих лужних алюмосилікатних композицій, здатних до спучування
2. Thermal insulation materials on the basis of modified alkaline aluminosilicate compositions, which is capable to bloat

Реферат:

1. Об'єкт досліджень - направлене регулювання процесів структуроутворення та спучування при дії температурного фактора лужних алюмосилікатних композицій в системі "Na₂O-RO-R₂O₃-SiO₂-H₂O" (де RO - FeO, MgO; R₂O₃ - Fe₂O₃, Al₂O₃). Предмет досліджень - лужні алюмосилікатні композиції, модифіковані сполуками магнію та феруму. Методи досліджень - сучасні методи фізико-хімічного аналізу; статистичні методи планування експерименту. Новизна - встановлено залежність процесів спучування та структуроутворення лужних алюмосилікатних композицій від технологічних особливостей приготування реакційних сумішей. Показано, що більш інтенсивне перемішування вихідних сумішей (швидкість перемішування 900...1000 об/хв) змінює їхню реакційну здатність, що підвищує коефіцієнт спучення композицій при випалюванні в інтервалі температур 400...800°C в середньому в 1,1...1,7 рази та сприяє

утворенню в складі продуктів дегідратації зародків гідрослюд шаруватої будови. Доведено, що модифікація лужної алюмосилікатної композиції сполуками феруму та магнію сприяє підвищенню коефіцієнта спучення в середньому в 1,3...1,8 рази порівняно з немодифікованими композиціями за рахунок направленої синтезу в складі новоутворень аналогів природних гідрослюд, причому тип синтезованої гідрослюди залежить від виду використаної добавки-модифікатора. Визначено вплив відповідного виду модифікуючої добавки на експлуатаційні властивості розроблених матеріалів, причому використання сполук феруму дозволяє отримувати матеріали з найменшою середньою густиною, максимальне спучення яких відбувається при відносно низьких температурах (200...400 C), а введення сполук магнію підвищує міцність матеріалу в 1,5...2 рази порівняно з немодифікованою системою та сприяє розширенню інтервалу температур використання отриманих матеріалів. Результати роботи впроваджено у виробництво будівельних матеріалів. Визначена техніко-економічна доцільність розробки. Галузь - будівництво.

2. The object of research - directional regulation of processes of structure formation and bloating under the influence of the temperature factor of alkali aluminosilicate compositions in the system "Na₂O-RO-R₂O₃-SiO₂-H₂O" (where RO - FeO, MgO; R₂O₃ - Fe₂O₃, Al₂O₃). The subject of research - alkali aluminosilicate composition, modified compounds of magnesium and iron. Research methods - modern methods of physicochemical analysis; statistical methods of experimental design. Novelty - established the dependence of processes of bloating and structure formation of alkali aluminosilicate compositions on the technological parameters of the preparation of reaction mixtures. It is shown that more intensive mixing of the starting mixtures (mixing speed 900 ... 1000 rev / min) changes their reactivity, which increases the coefficient of bloating of compositions during roasting in the temperature range 400 ... 800 C average of 1.1 ... 1.7 times and contributes to the formation of nuclei hydromicas with layered structure in the products of dehydration. It is proved that the modification of the alkaline aluminosilicate compositions of iron and magnesium compounds increases the coefficient of bloating on the average of 1.3 ... 1.8 times compared to unmodified compositions due to the directed synthesis in the new growth of analogs of natural hydromicas, and the type of synthetic hydromicas depends on the type used modifier additives. The influence of the appropriate type of modifying additives on the operational properties of the developed materials is defined, and use iron compounds allows to obtain materials with the lowest average density, the maximum bloating which occurs at relatively low temperatures (200 ... 400 C), and the introduction of magnesium compounds increases the strength of the material in 1.5 ... 2 times compared with the unmodified system and enhances the temperature range of received materials. The results of the work put into production of building materials. Industry - construction.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пушкарьова К.К.
2. Pushkarova E.K.

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.05

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. Сердюк В.Р.
2. Сердюк В.Р.

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.05

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. Лаповська С.Д.
2. Лаповська С.Д.

Кваліфікація: к.т.н., 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

