Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U002372

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Потійко Лілія Олександрівна

2. Potiyko Liliya Olexandrivna

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: 21-04-2011

Спеціальність за освітою: 8.092104

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.085.01

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: вул. Чернишевського, 24 а, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.09.57

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології виробництва теплоізоляційних матеріалів на основі гранульованих доменних шлаків для промислової ізоляції

2. Perfection production technology of heat-insulation materials on the base of granular blast-furnace slag for an industrial isolation

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: термодинамічні процеси, які відбуваються при твердінні формувальної суміші теплоізоляційного матеріалу ніздрюватої структури, а також процеси структуроутворення матеріалу при першому нагріванні. Мета дисертації: вдосконалення наукових основ технології виробництва теплоізоляційних матеріалів ніздрюватої структури для промислової ізоляції піногазовим методом. Методи дослідження: стандартні методи досліджень для визначення властивостей розробленого теплоізоляційного матеріалу згідно ДСТУ Б В. 2.7-38-95; визначення фазового складу сировини і новоутворень, структури матеріалів виконувалося методами диференційно-термічного та рентгенофазового аналізів, методами

світлової і електронної мікроскопії; вивчення термодинамічних процесів проводилося калориметричними методами; реологічні властивості формувальної суміші вивчались стандартними і спеціальними методами, початкова в'язкість піномаси визначалася за допомогою методу падаючої кульки, вимірювання модуля пружності (Юнга) формувальної суміші в процесі газоутворення проводилися за допомогою низькочастотного ультразвукового резонансного методу. Теоретичні і практичні результати: удосконалено технологію виробництва ніздрюватого теплоізоляційного матеріалу для промислової ізоляції на основі меленого гранульованого доменного шлаку; розроблено склад теплоізоляційного матеріалу ніздрюватої структури для промислової ізоляції щільністю 360...400 кг/куб.м і міцністю напівфабрикату до 0,4...0,6 МПа; запропоновано режим випалу виробів на підставі результатів диференційно-термічного аналізу теплоізоляційного матеріалу ніздрюватої структури та розроблено номограму залежності товщини шару теплоізоляційного матеріалу від температури теплоносія в теплоізольованих трубопроводах; визначено оптимальний склад інтенсифікатора твердіння, компонентами якого є алюмінієва пудра, їдкий натр і рідке скло, що дозволяє досягти необхідних технологічних параметрів формування суміші. Новизна: удосконалено технологію виробництва ніздрюватого теплоізоляційного матеріалу для промислової ізоляції з монтажною міцністю 0,4...0,6 МПа на ранніх термінах тверднення (20...25 хвилин). Ступінь упровадження: результати роботи впроваджені на підприємстві ЗАТ "НВО "Труболіт" м. Нікополь, де було проведено ізоляцію частини трубопроводу. За рахунок удосконалення технології виробництва теплоізоляційного матеріалу ніздрюватої структури отримано економічний ефект 34,56 грн./куб.м. Використовувати доцільно запропоновану технологію на металургійних та інших підприємствах, які в технологічних процесах використовують устаткування та обладнання, що працює при підвищених температурах.

2. Object of the research: thermodynamics processes which take place at the hardening of forming mixture of porous heat-insulation material, and also structure forming processes of material which take place at the first heating. The aim of the thesis: scientific foundation perfection of porous heat-insulation materials production technology for an industrial isolation by a mixed method. Methods: standard methods of researches for determination of the developed heat-insulation material properties concordantly ДСТУ Б В. 2.7-38-95; determination of phase composition of raw material and new formations of materials structure was executed by methods differentially thermal and X-ray analyses, by the methods of light and electronic microscopy; the study of thermodynamics processes was conducted by calorimetry methods; reology properties of forming mixture were studied by standard and special methods, primary viscidity of foaming mass was determined by the method of falling marble, measuring of the resiliency module of forming mixture in the process of gasification was conducted by a low frequency ultrasonic resonance method. Theoretical and practical results: porous heat-insulation material production technology is improved for an industrial isolation on the basis of the ground granular blast-furnace slag; porous heat-insulation material composition is developed for an industrial isolation by the density of 360-400 kg/cub.m and durability of intermediate product 0,4-0,6 MPa; the mode of burning-out of wares is offered on the basis of results of differentially thermo analysis of porous heat-insulation material and nomogram of heat-insulation material layer thickness dependence from the temperature of energy carrier in heat-insulated pipelines is developed; optimum composition of hardening enhancer is certained the components of which is aluminium powder, caustic sodium and liquid glass, that allows to attain the necessary technological parameters of mixture forming. Novelty: porous heat-insulation material's production technology is improved for an industrial isolation, with assembling durability of 0,4-0,6 MPa on the early terms of solidifiability (20-25 minutes). Degree of introduction: job performances are inculcated at the JSC "NVO of "Trubolit" of Nikopol', where the isolation of pipeline part was conducted. The economic effect of 34,56 uah./cub.m is made due to the improvement of porous heat-insulation material's production technology. Offered technology is expediently to use on metallurgical and others enterprises, which use an equipment which works at enhanceable temperatures in technological processe.

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. Дерев'янко Віктор Миколайович
2. Derevianko Viktor Mikolayovich

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. Вировой Валерій Миколайович
2. Вировой Валерій Миколайович

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. Краснюк Андрій Віталійович

2. Краснюк Андрій Віталійович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Савицький Микола Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Савицький Микола Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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