Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004400

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мосьпан Володимир Іванович
2. Mospan Vladimir Ivanovich

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: 06-07-2011

Спеціальність за освітою: 7.092104

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: 67.09.33

Тема дисертації:

1. Пінобетон, армований дискретними поліпропіленовими волокнами

2. The foam concrete reinforced with discrete polypropylene fibers

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси структуроутворення дисперсно-армованих ніздрюватих бетонів та вплив дискретних поліпропіленових волокон на їх властивості. Мета дослідження: розвиток теоретичних основ розробки пінобетонів низької густини з підвищеними міцнісними властивостями за рахунок створення необхідної структури при введенні в склад компонентів дискретних волокон. Методи дослідження: визначення складів вхідних матеріалів та новоутворень використовували рентгенофазовий, диференційно-термічний, електронно-мікроскопічний методи аналізів, виконаних за допомогою ДРОН-2, дериватографа системи А. Едрей, Ф. Паулік і Н. Паулік, електронного мікроскопа "Dgeol - 25JS". Теоретичні та практичні результати: встановлено залежність підвищення стійкості піни із піноутворювача ПБ-2000 за рахунок введення колоїдного стабілізатора карбоксиметилцелюлози (Na-КМЦ) та рідкого скла, які підвищують

в'язкість розчину міжплівкового простору та сприяють закупорці каналів Плато, що сприяє зниженню швидкості стікання рідини та підвищенню стійкості піни; розвинуті теоретичні уявлення про механізм впливу дискретних поліпропіленових волокон на процес структуроутворення пінобетону. Введення в піномасу волокон довжиною від 5 до 30 мм в кількості 0,1-0,3% створює армуючий каркас, який знижує усадочні явища при формуванні виробів та надає структурі загальні риси з волокнистими матеріалами, які мають рівномірнорозподілену пористість, а також схожість із зернистими матеріалами, які мають високу зернову пористість; теоретично обґрунтована та експериментально підтверджена можливість підвищення фізико-механічних властивостей пінобетону за рахунок армування дискретними поліпропіленовими волокнами та модифікації піноутворювача. Підвищення міцності на ранніх термінах твердіння до 0,6 МПа пов'язано зі структуруванням суміші фібровими включеннями, збільшенням внутрішнього тертя та обмеженим переміщенням компонентів матриці в присутності волокон. Підвищення показників міцності на пізніх термінах є результатом інтенсифікації гідратаційних процесів при твердінні цементного каменю та збільшення твердої фази за рахунок введення волокон; вперше встановлено, що при заміні молотого піску відходами пиляння граніту міцність дисперсно-армованого пінобетону зростає на 19,3-26,7% (1,1-1,2 МПа) за рахунок підвищення поверхневої енергії внаслідок штучного руйнування граніту та збільшення питомої поверхні в 12,5 разів; запропоновані теоретичні положення дозволяють розробляти склад модифікованого піноутворювача, склади пінобетону з добавкою тонкомолотого піску та відходів пиляння граніту, що містять поліпропіленові волокна різної довжини для теплоізоляційних матеріалів. Ступінь упровадження: результати досліджень використані при виготовленні партії теплоізоляційних виробів у ВАТ "Новомосковський завод залізобетонних виробів та електротехнічних виробів" у м. Новомосковськ. Сфера використання: будівельна галузь.

2. Object of research: processes of dispersed-reinforced cellular concrete structure formation and discrete polypropylene fibers impact on their properties. Aim: development of theoretical foundations of low-density foam with concrete high strength properties by creating the necessary structures when it is injected into the fibers of discrete components. Methods: determinotion of in put materials composition and tumors using X-ray diffraction, differential thermal, electron microscopic methods of analysis performed by DRON-2, derivatohrafa of A. Edrei, F. Paulik and N. Paulik, electron microscope "Dgeol - 25JS" . Theoretical and practical results: increasing dependence of the foam stability blowing agent PB-2000 by introducing colloidal carboxymethylcellulose stabilizer (Na-CMC) and liquid glass, which increase the solution viscosity of the mizhplivkovoho space and contribute the clogging of Plato channels, which reduces the flow rate of fluid and increas foam resilience, is made theoretical hough of the influence mechanism of discrete polypropylene fibers for concrete structure formation process art developed. Introduction fiber length from 5 to 30 mm of 0.1-0.3% pinomasu into foam creates a reinforcing frame, which reduces shrinkage phenomena during formation of products and gives structure common features of bu materials in the porosity, as well as similarite with granular materials wich have grain porosity, theoretically justified and experimentally confirmed the increasing possibility of physical and mechanical concrete properties due to polypropylene fibers reinforcement and discrete modified foam. An increasing strength in early hardening period to 0.6 MPa associated with structuring mixture fiber inclusions, increased internal friction and limited movement of the matrix components in the fibers. Improving strength indicators in later stages is the result of the intensification hidratatsiynyh processes it is during cement stone hardening and the solid phase increasing due to of fibers introduction for the first time found that the replacement of ground sand sawing waste of grounite dispersed-reinforced concrete leads to strength in increasing to 19,3-26,7% (1,1-1,2 MPa) by the surface energy due to granite artificial destruction and specific surface increasing in 12.5 times, the proposed theoretical positions allow to develop a modified foam content, foam compositions with the addition of mill sand and sawmill wastes of granite that containing polypropylene fibers of different lengths for heat-husulating materials. Degree of implementation: results of research were used in the manufacture of heat insulating products at OJSC "Novomoskovsk concrete and electrical products plant " in Novomoskovsk. Scope: the construction industry.

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. Derev'yanko Viktor Mykolayovych

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. Шишкін Олександр Олексійович
2. Шишкін Олександр Олексійович

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. Мартинов Володимир Іванович

2. Мартинов Володимир Іванович

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.