Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0822U100467

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калюжна Олена Вячеславівна
2. Kaliuzhna Olena Viacheslavivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-01-2022

Спеціальність за освітою: Залізничні споруди та колійне господарство

Місце роботи здобувача: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха, буд. 7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

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): ДФ 64.820.005

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха, буд. 7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, 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: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха, буд. 7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

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. Підвищення ранньої міцності бетону залізобетонних шпал комплексними добавками
2. Increasing the early strength of concrete reinforced concrete sleepers with complex additives

Реферат:

1. Досліджено вплив добавок суперпластифікаторів-полікарбоксилатів та їх комплексних добавок з прискорювачами – електролітами та дисперсією гідросилікатів кальцію на ранню міцність бетону залізобетонних шпал. Встановлено, що застосування суперпластифікаторів-полікарбоксилатів дає змогу підвищити ранню міцність бетону після тепловологісної обробки, проте кожну добавку необхідно перевіряти на сумісність із застосованим цементом. Їх комплексні з прискорювачами добавки в умовах природного твердіння забезпечують підвищення ранньої міцності бетону, проте деякі з них, що прискорюють природне твердіння, можуть знизити міцність після ТВО і мають перед застосуванням перевірятись. Проведено електронно-мікроскопічні дослідження структури цементного каменю з добавками, встановлено, що

добавка лише полікарбоксилату майже не змінює структуру продуктів гідратації. Комплексні добавки призводять до утворення додаткової кількості кристалогідратів AFm- та/або AFt-фаз. Розроблено схему розвитку процесу тужавлення і початкової стадії твердіння цементу без добавок або з добавками, за допомогою яких встановлений експериментальними дослідженнями найбільший прискорюючий ефект комплексної добавки полікарбоксилату та дисперсії гідросилікатів кальцію пояснено тим, що частинки дисперсії збільшують площу поверхонь, на яких відбувається кристалізація (конденсація) продуктів гідратації цементу, та забезпечують більш швидке заповнення ними прошарків між частинками цементу (мінеральних добавок, заповнювачів) з утворенням ланцюжків з електрогетерогенними контактами. В результаті потенціодинамічних та мікроскопічних досліджень встановлено, що добавки у досліджених дозуваннях не спричиняють корозійного впливу на сталеву арматуру. Досягнуто величини передаточної міцності 32 МПа для шпал через 24 год твердіння за малопрогрівним режимом 45 і через 2 доби природного твердіння. Запропоновано формулу економічної ефективності використання добавок для зниження енергоємності виробництва залізобетонних шпал.

2. The influence of superplasticizers-polycarboxylates and their complex additives with accelerants - electrolytes and dispersion of calcium hydroxylates on the early strength of concrete for concrete of concrete sleepers has been studied. It was found that the use of superplasticizerspolycarboxylates can improve the early strength of the concrete after heat treatment, but each additive must be checked for consistency with the cement used. Approx Complex additives with accelerators in conditions of natural hardening ensure an increase in the early strength of concrete, but some of them, which accelerate natural hardening, can reduce the strength after WWTP and must be checked before use. Electron-microscopic examinations of the structure of cement stone with additives were carried out and it was found that the additive of only policarboxylate does not change the structure of hydration products. Complex additives lead to formation of additional number of crystalline hydrates of AFm- and/or AFt-phases. The scheme of development of the cement hardening process and the initial stage of cement hardening without or with additives has been developed. By means of which the highest accelerating effect of the complex addition of polycarboxylate and calcium hydroxylate dispersions was established by experimental investigations, Dispersion particles increase surface area where crystallization (condensation) of cement hydration products takes place and ensures faster filling of spaces between cement particles (mineral additives) with them, fillers) with establishment of lances with electro-heterogeneous contacts. As a result of potentiodynamic and microscopic investigations it was established that the tested additives in the dosages do not cause corrosion effect on the steel reinforcement bars. Transmission strength values of 32 MPa for sleepers after 24 years of hardening under low-heat regime and after 2 days of natural hardening have been achieved. The formula for economic efficiency of using additives to reduce the energy intensity of production of concrete sleepers has been proposed.

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. Плугін Андрій Аркадійович
2. Plugin Andrii Arkadiiovych

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. Костюк Тетяна Олександрівна
2. Kostyuk Tetyana Oleksandrivna

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. Жигло Анна Андріївна
2. Zhyhlo Anna A

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трикоз Людмила Вікторівна
2. Trykoz Lyudmila V.

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. Калінін Олег Анатолійович
2. Kalinin Oleg A.

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Плугін Дмитро Артурович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Плугін Дмитро Артурович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.