

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031387

Державний реєстраційний номер: 0121U112701

Відкрита

Дата реєстрації: 19-04-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Провести дослідження та розробити методику експрес оцінювання морозостійкості дорожнього цементобетону

Початок етапу: 08-2021

Закінчення етапу: 04-2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071168

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Телефон: 380577003864

E-mail: admin@khadi.kharkov.ua

WWW: <https://www.khadi.kharkov.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071168

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577003864

E-mail: admin@khadi.kharkov.ua

WWW: <https://www.khadi.kharkov.ua/>

Назва організації: Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37641918

Адреса: вул. Фізкультури, буд. 9, м. Київ, 03150, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442871140

E-mail: kae@ukravtodor.gov.ua

WWW: <https://ukravtodor.gov.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 – договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 3111020

Напрямок фінансування: 2.2 – прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 379.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Провести дослідження та розробити експрес оцінювання морозостійкості дорожнього цементобетону

Назва роботи (англ)

Perform research and develop a method for rapid assessment of frost resistance of road cement concrete

Реферат (укр)

МОРОЗОСТІЙКІСТЬ, КОЕФІЦІЄНТ МОРОЗОСТІЙКОСТІ, МІЦНІСТЬ, СЕРЕДНЯ ГУСТИНА, СУПЕРПЛАСТИФІКАТОР, ПОВІТРЯВТЯГУЮЧА ДОБАВКА, ЦЕМЕНТОБЕТОН ДОРОЖНІЙ Об'єкт дослідження – цементобетони дорожні з суперпластифікатором і повітрявтягуючими добавками. Мета роботи – проведення випробувань цементобетонів на морозостійкість у ранньому віці та 28 діб на обраних цементах і хімічних добавках, та встановлення перехідного коефіцієнту. Методи дослідження – емпіричні методи (спостереження, порівняння, дослідження). У експериментальних дослідженнях використовували стандартні методи визначення міцності та морозостійкості бетону. Проведено аналіз літературних джерел щодо методик оцінювання морозостійкості та морозосолестійкості бетонів, що застосовуються у теперішній час у країнах Європи, США, України. Досліджено кінетику набору міцності бетонів класів за міцністю C16/20....C35/45 на цементах різних цементних заводів України. Вивчено морозостійкість бетонів, які містили у своєму складі лише суперпластифікатор, а також комплекс суперпластифікатор + повітрявтягуюча добавка та тверділи 3, 7 та 14 діб до початку випробувань. Встановлено перехідні коефіцієнти від коефіцієнтів морозостійкості у віці 7 та 14 діб до коефіцієнту морозостійкості у віці 28 діб. На підставі проведення досліджень зроблено відповідні висновки та написано методика щодо експрес оцінювання морозостійкості дорожнього цементобетону

Реферат (англ)

FROST RESISTANCE, FROST RESISTANCE COEFFICIENT, STRENGTH, MEDIUM DENSITY, SUPER PLASTICIZER, BREATHABLE ADDITIVE, CEMENT ROAD CONCRETE The object of the study is road cement concrete with superplasticizer and air-entraining additives. The purpose of the work is to carry out cement concrete tests on frost resistance at an early age and 28 days on selected cements and chemical additives, and establishing a transition coefficient. Research methods – empirical methods

(observation, comparison, research). Standard methods of determining the strength and frost resistance of concrete were used in the experimental studies. An analysis of literary sources on assessment methods was carried out frost resistance and frost-salt resistance of concrete, currently used in Europe, the USA, and Ukraine. The kinetics of strength gain of concrete classes by strength were studied C16/20...C35/45 on cements of various cement plants of Ukraine. The frost resistance of concrete containing only a superplasticizer, as well as a complex of superplasticizer + air-entraining additive and hardened 3, 7, and 14 days before the beginning of the tests, was studied. The transitional coefficients from the coefficients of frost resistance at the age of 7 and 14 days to the coefficient of frost resistance at the age of 28 days have been established. On the basis of the research, relevant conclusions were drawn and a method was written for the express assessment of frost resistance of road cement concrete

Індекс УДК: 625.7/.8, 65.012.8

Коди тематичних рубрик НТІ: 73.31.11, 67.09.

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методика експрес-оцінювання морозостійкості дорожнього цементобетону

Назва продукції (англ): Methodology of express assessment of frost resistance of road cement concrete

Очікувані результати: Методика

Галузь застосування: Дорожнє будівництво

Опис продукції (укр): Методика призначена для попереднього оцінювання марки дорожніх цементобетонів за морозостійкістю прискоренням її визначення під час будування, реконструювання і ремонтування цементобетонних покриттів згідно з ДБН В.2.3-4. Ця методика поширюється на дорожні цементобетони верхніх та нижніх шарів дорожніх покриттів класів міцності C16/20...C35/45 згідно з ДСТУ 8858 (марки М200...М500), виготовлених із застосуванням цементів типів ПЦ І та ПЦ ІІ/А-ІІІ марки 500 згідно з ДСТУ Б В.2.7-46 або цементів СЕМ І та СЕМ ІІ/А-С класу міцності 42,5 та 52,5 згідно з ДСТУ Б EN 197-1 (марки М500). Ця методика призначена для наукового, інженерного і технічного персоналу організацій та підприємств, незалежно від форм власності, які проектують склад дорожніх цементобетонів, виробляють дорожні цементобетонні суміші та влаштовують монолітні цементобетонні покриття автомобільних доріг.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ХНАДУ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 104

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключение відомості

Перелік осіб-виконавців

Ільїн Ярослав Вікторович (к. т. н.)

Беліченко Олена Анатоліївна (к.т.н.)

Керівник організації:

Дмитрієв Ілля Андрійович (д. е. н., професор)

Керівники роботи:

Толмачов Сергій Миколайович (д. т. н., професор, с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.