

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002318

Державний реєстраційний номер: 0122U000179

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Реологічні та електроповерхневі властивості композиційних карбонвмісних дисперсних систем

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444240196, 380444240197

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 654 1030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 6584.283

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження впливу фізико-хімічних факторів на процеси структуроутворення у композиційних карбонвмісних дисперсних системах

Назва роботи англійською:

Investigation of the influence of physicochemical factors on the processes of structure formation in composite carbon-containing dispersed systems

Реферат українською:

Досліджено реологічні властивості композиційних карбонвмісних дисперсних систем. Встановлено, що із підвищенням концентрації механоактивованого антрациту в композиційних карбонвмісних дисперсних системах зростають значення рН. Отримані суспензії виявились седиментаційно стійкими протягом 7-11 діб, їх ефективна в'язкість у діапазоні 1,35-1,67 Па·с. Ці характеристики є задовільними для суспензій паливного призначення. Вивчено вплив добавок диспергаторів на реологічні характеристики композиційних карбонвмісних дисперсних систем. Досліджено електрокінетичні властивості композиційних карбонвмісних дисперсних систем. Встановлено, що найбільш ефективним диспергуючим реагентом для ККДС є супранафт (натрієва сіль сульфованого нафталінформальдегіду, молекулярною масою 80-100 тис. а.о.м) . Приготування ККДС на основі антрациту з використанням цих диспергаторів дозволило підвищити масовий відсоток твердої фази до 62%, на відміну від водовугільних суспензій отриманих на антрациті з концентрацією твердої фази 50%.

Реферат англійською:

The rheological properties of composite carbon-containing dispersed systems were investigated. It was established that with an increase in the concentration of mechanoactivated anthracite in composite carbon-containing dispersed systems, the pH values increase. The resulting suspensions were sedimentation stable for 7-11 days, their effective viscosity was in the range of 1.35-1.67 Pa·s. These characteristics are satisfactory for fuel suspensions. The influence of dispersant additives on the rheological characteristics of composite carbon-containing dispersion systems was studied. The electrokinetic properties of composite carbon-containing dispersed systems were investigated. It was established that the most effective dispersing reagent for KKDS is supranaphtha (sodium salt of sulfonated naphthalene formaldehyde, molecular weight 80-100 thousand a.o.m). The preparation of KKDS based on anthracite with the use of these dispersants made it possible to increase the mass percentage of the solid phase to 62%, in contrast to hydrocoal suspensions obtained on anthracite with a concentration of the solid phase of 50%.

Індекс УДК: 544.77 , 544.77

Коди тематичних рубрик: 31.15.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Макаров Анатолій Семенович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Композиційне водовугільне паливо та інші дисперсні системи, модифіковані мікро- та нанокарбоном

Назва НТП англійською: Composite carbon-aqueous fuel and other dispersed systems, modified by micro/nano carbon

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Матеріали

Галузь застосування: енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Композиційне водовугільне паливо, модифіковане мікро- та нанокарбоном. Дисперсні системи для консервування води

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: Енергогенеруючі підприємства України

Перспективні ринки: Ринки України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Anatolii S. Makarov¹, Iryna M. Kosygina¹, Alexander I. Egurnov, Iryna N. Kruchko Influence of surfactants on rheological properties of water coal fuels Journal of chemistry and technologies, 2022, 30(3), p.370-377

Макаров А.С., Косигіна І.М., Кручко І.М. Використання композиційного рідкого палива у енергетиці України Вісник НАН України, 2022, №10, С. 59-66

Гончарук В.В., Огенко В.М., Дубровіна Л.В., Вишневський О.А., Дубровін І.В., Кручко І.М. Модифікування керамічних мембран піровуглецем з карбонізованих поліуретансечовин Полімерний журнал, 2022, Т.44, №3. С. 198-204. Doi: 10.15407/polymerj

Гончарук В.В., Огенко В.М., Дубровіна Л.В., Вишневський О.А., Дубровін І.В., Кручко І.М. Модифікування керамічних мембран піровуглецем з поліізоціанату та молока Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології, 2022, Т.20, №2. С. 525-534. DOI:10.15407/nnn.20.02.525

Якупова І.В., Косигіна І.М., Макаров А.С., Кручко І.М. Сорбційні властивості природних вуглецевих матеріалів при видаленні ПАР із водних розчинів DOI: 10.31081/1681-309X-2022-0-3

Анатолій Макаров, Роман Кліщенко, Іван Корнієнко, Тетяна Пахар Порівняння ефективності плазмохімічної деструкції органовмісних стічних вод у коронному розряді та вертикально орієнтованому факелі Міжнародної науково-практичної конференції "Перспективи майбутнього та реалії сьогодення в технологіях водопідготовки", 25-26 жовтня 2022 р. – К.: НУХТ, 2022. с. 141-145

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гончарук Владислав Володимирович
Д. х. н.

Перелік осіб-виконавців

Ієвлева Ольга Сергіївна
(к.х.н., 21.06.01)

Дубровіна Любов Василівна
(к. х. н.)

Кліщенко Роман Євгенійович
(к. х. н.)

Князькова Тетяна Вікторівна
(к. т. н.)

Коновал Олександр Анатолійович

Корнієнко Іван Володимирович
(к. х. н.)

Косигіна Ірина Михайлівна
(к. т. н.)

Кручко Ірина Миколаївна

Мамченко Олексій Володимирович

Пахар Тетяна Анатоліївна

Шкуткова Олена Валеріївна

Якупова Ірина Володимірівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кліщенко Роман Євгенійович

Телефон

+38 (098) 762-51-28

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

