

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U002110

Державний реєстраційний номер: 0113U003108

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Встановлення основних технологічних параметрів композиційних водовугільних суспензій

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)4240196, (044)4238224

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 403.564
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження впливу фізико-хімічних факторів на реологічні властивості композиційних вуглевмісних дисперсних систем

Назва роботи англійською:

Investigation of the influence of physical and chemical factors on the rheological properties of carbonaceous composite systems

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – композиційні водовугільні суспензії, вугілля різних марок, поверхнево-активні речовини, електроліти, мінеральні складові вугілля. Мета роботи – дослідження впливу: кислотно-основних властивостей, реологічної поведінки, електрокінетичних властивостей, електролітів та хімічних реагентів на композиційні висококонцентровані водовугільні суспензії. Методи дослідження – реологічні, електрокінетичні. Новизна-вперше отримано суспензії вугілля у воді з вмістом твердої фази 72% та визначено оптимальні умови формування таких структур. Теоретичні і практичні результати – встановлено закономірності впливу механічних навантажень на реологічні характеристики водовугільних суспензій. Отримано нові дані про ефективність добавок реагентів – пластифікаторів, диспергаторів та стабілізаторів у різних умовах. Поглиблено та експериментально перевірено уявлення про електростатичний та структурно-механічний фактори, як такі, які грають визначальну роль у механізмах отримання КВС із заданими параметрами та стабілізації їх властивостей. Ефективність впровадження-результати роботи впроваджено на підприємствах енергетичного комплексу України, про що отримано два акти випробувань. Область застосування-енергогенеруючі установки ТЕЦ, котельних у якості заміни мазуту.

Реферат англійською:

Object of study – Composite coal-water slurry coal of different brands, surfactants, electrolytes, mineral constituents of coal. Purpose – research of influence: acid-base properties, rheological behavior of electrokinetic properties of electrolytes and chemicals to highly concentrated coal-water slurry composition. Methods – rheologic, electrokinetic. The novelty of the first-received coal slurry in water with a solids content of 72% and the optimal conditions for the formation of struktur. Teoretychni and practical results – established patterns of influence of mechanical stress on the rheological properties of coal-water suspensions. New data on the effectiveness of supplementation reagents – plasticizers, dispersants and stabilizers in different conditions. Profound and tested electrostatic and understanding of the structural and mechanical factors, such as playing a crucial role in the mechanisms of obtaining CES with the settings and stabilizing of properties. The effectiveness of implementation, results introduced for energy complex of Ukraine, which received two acts testing. Application-energy generating installations CHP boilers as a substitute for fuel oil.

Індекс УДК: 544.77, 541.182

Коди тематичних рубрик: 31.15.37

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: пров.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод приготування композиційної водовугільної суспензії на основі вугілля з концентрацією твердої фази до 72% мас.

Назва НТП англійською: The method of preparation of carbonaceous composite system, based on coal, with the concentration of the solid phase up to 72% by weight.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено метод приготування композиційного водовугільного палива на основі вугілля різного ступеня метаморфізму з вмістом паливної складової до 72%. Склад водовугільного палива включає вугілля, органомінеральне дисперсійне середовище, хімічні реагенти, які модифікують поверхню частинок вугілля та стабілізують суспензію.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015

Закінчення етапу:

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

1. Makarov A.S. Utilization of industrial wastewater in production of coal-water fuel / Makarov A.S., Boruk S.D., Egurnov A.I. (and others) // Journal of Water Chemistry and Technology. – July 2014. – Vol. 36, №. 4. – pp 180–183.
2. Савицкий Д.П. Фізико-хімічні аспекти отримання паливних дисперсних систем на основі природного вугілля та рідких органічних відходів / Савицкий Д.П., Макаров А.С., Садовський Д.Ю. // Вісник НАН

України. – 2015. – № 3. – С. 61 – 72. 3. А.С. Макаров Водоугольное топливо на основе органосодержащих сточных вод / А.С. Макаров, Р.Е. Клищенко А.И. Егурнов та ін. // Уголь Украины. – 2015. – № 1–2. – С. 73 – 78. 4. 49. Е.В Макарова, А.С. Макаров, Д.П. Савицкий Влияние водорастворимых полимеров на стабильность водных суспензий низкозольного угля // Вопросы химии и химической технологии. – 2015. – Т. 1 (99). – С. 26 – 29. 5. Макаров А.С. Влияние поверхностной модификации силоксаном на электрокинетические свойства ВУТ на основе углей марок А и Т / А.С. Макаров, А. И. Егурнов, Р. Е. Клищенко // Уголь Украины.–2014.– №7.– С.41–45. 6. 33. Макаров А.С. Вплив складу водноспиртових дисперсійних середовищ на електрокінетичні і реологічні властивості композиційних водо вугілляних суспензій / А.С. Макаров, Р.Є. Кліщенко, О.А. Коновал // Наукові вісті НТУУ КПІ. – 2013.– № 3 (89).– С. 127–132. 7. Патент № 102159. Водоспиртова суспензія вугілля. Савицький Д.П., Макаров А.С., Завгородній В.А., Токарев І.І., Кліщенко Р.Є. Опубл. 10.06.2013 р. Бюл. № 11. 8. Патент № 80611. Склад водовугільної суспензії на основі високо сірчистого кам'яного вугілля. Макаров А.С, Егурнов О.І., Борук С.Д., Савицький Д.П., Кліщенко Р.Є., Дмитрюк Т. М. Опубл. 10. 06. 2013 р. Бюл. № 11.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гончарук Владислав Володимирович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Димитрюк Тетяна Миколаївна

Запотічна Наталія Миколаївна

Кліщенко Роман Євгенійович

Коновал Олександр Андрійович

Лобанов Олександр Юрійович

Луценко Тетяна Василівна

Макарова Катерина Вікторівна

Пахар Тетяна Анатоліївна

Савицький Денис Павлович

Садовський Дмитро Юрійович

Чернова Людмила Геннадіївна

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є

відповідальним за реєстрацію наукової

діяльності

