Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U001498

Державний реєстраційний номер: 0114U004169

Відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження процесів гідродинаміки, кінетики хімічних перетворень, утворення і придушення шкідливих викидів, включаючи парникові гази, при використанні нових технологій циркулюючого киплячого шару

Початок етапу: 04-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут вугільних енерготехнологій Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 21609277

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 04070, м. Київ, вул. Андріївська, 19

Телефон: +380444255068

Телефон: +3804445372241

E-mail: ceti@i.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.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: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 170 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження процесів гідродинаміки, кінетики хімічних перетворень, утворення і придушення шкідливих викидів, включаючи парникові гази, при використанні нових технологій циркулюючого киплячого шару

Назва роботи (англ)

Investigation of the processes of hydrodynamics, kinetics of chemical reactions, education and suppression of harmful emissions, including greenhouse gases, the use of new technologies circulating fluidized bed

Реферат (укр)

В науковій роботі проаналізовано сучасний стан використання технологій спалювання твердого палива в циркулюючому киплячому шарі (ЦКШ) та його нових модифікаціях, в тому числі з огляду на можливість мінімізації шкідливих викидів та підвищення ефективності процесу спалювання. Показано, що ЦКШ-технології мають значний потенціал зі скорочення викидів оксидів сірки та азоту: за рахунок менших температур процесу спалювання (880 проти 1450-1600 С) порівняно з пиловугільним спалюванням; ступінчастого введення повітря; додавання сорбентів (вапняк/доломіт) для зв'язування оксидів сірки. Рівні викидів оксидів сірки та оксидів азоту можуть бути меншими за 200 мг/нм3 (на 6% кисню у продуктах згоряння), що відповідає директивам 2001/80/ЄС та можуть бути ще більше знижені в рамках режимно-апаратних заходів, які не суперечать організації процесу спалювання в ЦКШ, у разі потреби.

Реферат (англ)

In scientific work analyzes the state of the technology of solid fuel in a circulating fluidized bed (CFB) and its new modifications, including with a view to minimizing the possibility of harmful emissions and improve the efficiency of the combustion process. It is shown that the CFB technology have the potential to reduce emissions of sulfur and nitrogen, due to lower temperature combustion process (880 vs. 1450-1600 C) compared to pulverized coal combustion; stepped introduction of air; adding sorbent (limestone / dolomite) to bind sulfur oxides. The levels of emissions of sulfur oxides and nitrogen oxides may be less than 200 mg / Nm3 (6% oxygen in the combustion products) responsible Directive 2001/80 / EU and can be further reduced under the regime hardware measures are not inconsistent with the organization in CFB combustion process, if necessary.

Індекс УДК: 621.311.22, 620.9:662.92

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.31.31

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Дослідження процесів гідродинаміки, кінетики хімічних перетворень, утворення і придушення шкідливих викидів, включаючи парникові гази, при використанні нових технологій циркулюючого киплячого шару

Назва продукції (англ): Investigation of the processes of hydrodynamics, kinetics of chemical reactions, education and suppression of harmful emissions, including greenhouse gases, the use of new technologies circulating fluidized bed

Очікувані результати:

Галузь застосування: Паливно-енергетичний комплекс

Опис продукції (укр): В науковій роботі проаналізовано сучасний стан використання технологій спалювання твердого палива в циркулюючому киплячому шарі (ЦКШ) та його нових модифікаціях, в тому числі з огляду на можливість мінімізації шкідливих викидів та підвищення ефективності процесу спалювання

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначає НАНУ

Виробник продукції: ІВЕ НАН України

Споживачі продукції: НАНУ

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Батрак О.А.

Вольчин І.А.

Голенко І.Л.

Косячков О.В.

Літошенко Н.Г.

Провалов О.Ю.

Росколупа А.І.

Рохман Б.Б.

Топал О.І.

Чернявський М.В.

Юрченко М.М.

Керівник організації:

Дунаєвська Наталія Іванівна (д. т. н.)

Керівники роботи:

Топал Олександр Іванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.