

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U006816

Державний реєстраційний номер: 0107U008050

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-04-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: 91Обробка та аналіз отриманих результатів досліджень. Розробка рекомендацій по впровадженню водневих електроплазмохімічних технологій для стабілізації горіння низькореакційного вугілля в промисловість

Початок етапу: 06.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (572)945-514, (572)944-635

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

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 217.789
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка науково-технічних принципів застосування електроплазмохімічних технологій отримання водню на ТЕС для стабілізації горіння низькорекційного вугілля

Назва роботи англійською:

Developing the scientific and engineering principles of employing electric plasma-chemical technologies for producing hydrogen at TPPs for stabilizing combustion of low-reactivity coal.

Реферат українською:

Визначено закономірності виходу "термічних" та "паливних" оксидів азоту при воднево-кисневій термохімічній підготовці низькосортного вугілля в багатоступінчастому пиловугільному пальниковому пристрої за допомогою розробленої уточненої математичної моделі. Проведено розрахункові дослідження енергетичних та екологічних характеристик прототипу плазмо-воднево-кисневого пальникового пристрою для двох варіантів живлення пальників з різним співвідношенням витрат повітря. Отримано дані про структуру течії газів усередині пальника, розподіл температури та визначено закономірності розподілу "термічного" і "паливного" оксидів азоту по довжині пальника. Розроблено методику оцінки енергоекологічної ефективності та рекомендації із використання плазмо-воднево-кисневої технології спалювання низькорекційних енергоносіїв на ТЕС

Реферат англійською:

Mechanisms of "thermal" and "fuel" nitrogen oxide emissions at hydrogen and oxygen thermo-chemical preparation of low-grade coal in multistage coal-slack burner with the help of developed specified mathematical model have been identified. Calculated researches of power and ecological characteristics of the plasma hydrogen-oxygen prototype burner for two versions of burner powering with different air consumption ratio have been carried out. Data on gas flow pattern inside the burner and temperature distribution have been obtained and mechanisms of distribution of "thermal" and "fuel" nitrogen oxides along the burner length have been determined. The method for estimation of energy and ecological efficiency and recommendations for plasma hydrogen and oxygen technology of burning low reactionary energy carriers at thermal power plant have been developed.

Індекс УДК: 621.039.533.6, 621.039.533.6

Коди тематичних рубрик: 44.31.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мацевитий Юрій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика оцінки енергоекологічної ефективності та рекомендації по використанню плазмо-воднево-кисневої технології спалювання низькорекційних енергоносіїв на ТЕС.

Назва НТП англійською: The method for estimation of energy and ecological efficiency and recommendations for applying plasma hydrogen and oxygen technology of burning low reactionary energy carriers at thermal power plant

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена методика оцінки ефективності застосування плазмо-воднево-кисневої технології спалювання низькорекційних енергоносіїв дозволяє визначити оптимальні енергоекологічні характеристики комбінованого паливкового пристрою з плазмохімічним конвертором. Розроблені рекомендації щодо використання даної технології на ТЕС визначають перспективні напрями маловитратної модернізації твердопаливних ТЕС з метою підвищення загальної ефективності їх роботи та зниження шкідливих викидів в довкілля.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: За згодою з замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства енергетики

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

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.Соловей В.В., Костюк В.Е., Канило П.М., Костенко К.В. Численне моделювання водородно-кислородної термохімічної підготовки низкосортного угля // Проблеми машиностроєння. - 2010. - Т. 13, №1. - С. 80 - 88. Пат. № 90361 України МПК 2009, F01K 3/00, F01K 7/00. Спосіб створення пікової потужності на енергоблоках теплових електростанцій та енергоблок теплової електростанції для його здійснення / Мацевитий Ю.М., Соловей В.В., Голощанов В.М., Русанов А.В., Павленко О.В., Шубенко О.Л., Шульженко М.Г. - Опубл. 26.04.2010, Бюл. № 8. - 10 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кравченко Олег Вікторович

д. т. н., 05.17.08

Перелік осіб-виконавців

Воробйова Ірина Олександрівна

Голощанов Володимир Миколайович

Голубенко Людмила Іванівна

Депарма Галина Олексіївна

Канило Павло Макарович

Костенко Костянтин Володимирович

Костюк Володимир Євгенович

Котульська Ольга Валеріївна

Кошельник Олександр Вадимович,

Малько Ніна Іванівна

Мацевитий Юрій Михайлович

Парамонова Тетяна Миколаївна

Пономарьова Ганна Федотівна

Савченко Людмила Олексіївна

Соловей Віктор Васильович

Ткачик Олена Миколаївна

Шубенко Олександр Леонідович

Янчина Валентина Ісаківна

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

