

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U007727

Державний реєстраційний номер: 0106U003426

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-09-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка наукових основ і нових ресурсозберігаючих технологій у виробництві неорганічних речовин та мінеральних добрив.

Початок етапу: 01.2006

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0562)47-33-97, (0562)47-33-16

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567462706

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка наукових основ і нових ресурсозберігаючих технологій у виробництві неорганічних речовин та мінеральних добрив.

Назва роботи англійською:

Development of scientific bases and new technologies saving up resources in manufacture of inorganic substances and mineral fertilizers.

Реферат українською:

Об'єкт досліджень – металооксидні сполуки та мінеральні добрива. Мета роботи – розробка наукових засад та технологічних аспектів нових ресерсозберігаючих технологій синтезу дрібнодисперсних металооксидних сполук з заданими властивостями та синтезу мінеральних добрив на основі промислових викидів. Методи дослідження – аналітичні, дифрактометрія, фотоколориметрія, рН-метрія, оптична та електронна мікроскопія, хроматографія та інші. Вивчені фізико-хімічні основи процесу відновлення заліза(III) до заліза (II) за допомогою металевого заліза у водних розчинах хлориду заліза. Визначено константу швидкості, енергію активацію, порядок реакції відновлення заліза. Одержані данні, які стосуються властивостей залізоокисного пігменту та процесу відмивки отриманого пігменту від хлорид-іонів. Досліджений процес термічної дегідратації однозаміщеного ортофосфату натрію у триметафосфату натрію в неізотермічних умовах і запропоновано хімічну схему протікання цього процесу. Розраховано кінетичні параметри окремих стадій, на основі математичної моделі процесу та отримано криві розподілу концентрацій продуктів дегідратації залежно від часу, температури процесу і швидкості нагріву зразка. Представлено порівняльну залежність розрахункового і експериментального ступеня перетворення однозаміщеного ортофосфату натрію від температури. Проведено експериментальний пошук можливості управління процесами, які розробляються, з метою одержання матеріалів з заданими фізико-хімічними властивостями, та використанням їх як продуктів технологічного призначення. Галузь застосування – виробництво неорганічних речовин, виробництво добрив: чистих або змішаних азотних, фосфорних та калійних добрив; мочевины, неочищених природних фосфатів та неочищених природних калійних солей.

Реферат англійською:

Object of researches – metaloxide connections and mineral fertilizers. A purpose of work is development of scientific principles and technological aspects of new of saving technologies of synthesis finelydispersible threw oxide connections with the set properties and synthesis of mineral fertilizers on the basis of industrial offcuts. Research methods – analytical, diffractometry, pH-metry, optical and electronic microscopy and other. Physical and chemical bases of process of renewal of iron(III) are studied to iron(II) by metallic iron in water solutions of chloride of iron. The constant of speed, energy of activating, order of reaction of renewal of iron, is certain. Findings, touching properties iron of oxydic pigment and process of washing of the got pigment from the ions of chlorine. The process of thermal dehydratations of monosubstituted orthophosphate of sodium is investigational in the trimetaphosphate of sodium in unisothermal terms and the chemical chart of flowing of this process is offered. The kinetic parameters of the separate stages are expected on the basis of mathematical model of process and the crooked divisions of concentrations of products of dehydratations are got depending on time, temperature of process and speed of heating of standard. Comparative dependence of calculation and experimental degree of transformation of monosubstituted orthophosphate of sodium is presented on a temperature. The experimental search of possibility of management the developed processes is conducted, with the purpose of receipt of materials with the set physical and chemical properties, and use them as products of the technological setting. Industry of application is a production of inorganics, production of fertilizers: clean or mixed nitric, phosphoric and potassium fertilizers; carbamidum, unrefined natural phosphates and unrefined natural potassium salts.

Індекс УДК:661.15, 678.6.628.543:661.15.546.72+661.635.3

Коди тематичних рубрик: 61.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Набивач Валентин Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Ресурсозберігаючий метод виробництва залізоокисних пігментів

Назва НТП англійською: Resources saving method of production iron of oxide pigments

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджений процес отримання залізоокисного пігменту з відходів виробництва. На підставі зроблених досліджень розроблено ресурсозберігаючий метод отримання залізоокисного пігменту

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: будівельна та лакофарбова промисловість.

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

ІХ. Бібліографічний опис

1. Смотраев, Р.В. Исследование процесса восстановления Fe^{3+} до Fe^{2+} при переработке жидких железосодержащих отходов [Текст] / Р.В. Смотраев, Л.А. Фролова, А.И. Усатюк, Ю.Д. Галивец // Вопросы химии и хим. технологии. - 2008. - №3. - С. 79-82; 2. Смотраев, Р.В. Дослідження кінетичних характеристик процесу відновлення Fe^{3+} до Fe^{2+} при переробці рідких залізовмісних відходів в умовах моделі ідеального змішування [Текст] / Р.В.Смотраев, Б.І. Мельников, А.І. Усатюк // Вопросы химии и хим. технологии. - 2009. - №6. - С. 128-132; 3. Черемисинова, А.А. Разработка методики определения количественного состава высокотемпературных технологических смазок на основе неорганических полимерных фосфатов методом элюентной ионообменной хроматографии [Текст] / А.А. Черемисинова, Я.В. Степневская, В.К. Стеба, П.И. Сорока // Вопросы химии и хим. технологии. - 2009. - №6. - С. 100-103; 4. Іванченко, А.В. Застосування сульфату заліза(II) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ для очищення міських стічних вод від фосфатів [Текст] / А.В. Іванченко, М.Д. Волошин, І.В. Галоньова, Н.П. Макарченко // Збірник наукових праць Дніпродзержинського держ. техн. ун-ту. - 2010. - С. 206-209.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гірін Олег Борисович

Перелік осіб-виконавців

Євтушенко Олексій Олексійович
Алешкевич Станіслав Олексійович
Архипова Вікторія Вікторівна
Галівець Юрій Дмитрович
Гарєєв Шаміль Зіяєвич
Карчевський Анатолій Васильович
Кожура Олег Вікторович
Колодяжний Олекснадт Терентійович
Макарченко Наталія Петрівна
Мельников Борис Іванович
Олійников Віктор Георгійович
Пасенко Олександр Олександрович
Савченко Марія Олегівна
Смотраєв Роман Васильович
Стеба Володимир Костянтинович
Ткаченко Юлія Анатоліївна
Фролова Лілія Анатоліївна
Хлопицький Олексій Олександрович
Шаповалові Лілія Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

