Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U003075

Державний реєстраційний номер: 0115U006855

Відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2017

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження характеристик вихідного червоного шламу і обґрунтування раціональних методів його переробки

Початок етапу: 01-2016

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417348

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03680, Україна, Київ-142, пр. Вернадського, 42

Телефон: (44)4240196

Телефон: (44)4238224

E-mail: honch@iccwc.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: 905.775 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка технологічних засад одержання гібридних сорбентів багатоцільового призначення на основі відпрацьованих шламів глиноземного виробництва.

Назва роботи (англ)

Development of technological fundamentals for production multi-purpose hybrid sorbents from waste sludge of alumina production.

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: "червоний шлам" Миколаївського та Запорізького глиноземних виробництв, процеси кислотної нейтралізації шламу. Мета дослідження: встановлення принципових шляхів застосування продуктів переробки червоного шламу в реагентні матеріали для очищення стічних вод на основі всебічного аналізу червоного шламу і продуктів з нього з застосуванням рентгенофазового та енергодисперсного елементного аналізу. Методи дослідження: рентгенофазний та енергодисперсний елементний аналіз, кислотна обробка, термальна обробка зразків, сорбція, модифікація активованого вугілля (АВ). Основні результати: встановлено, що рідка фаза після кислотної нейтралізації шламу містить розчини солей заліза (III) і алюмінію, які являють собою композиційний коагулянт, тверда фаза має сорбційні властивості та здатність до іонообмінних реакцій, кислий розчин використаний для модифікації АВ для придання йому властивостей, необхідних для підвищення ефективності очищення стічних вод. Область застосування: водопідготовка і обробка води

Реферат (англ)

The object of research: "red mud" of Nikolayev and Zaporozhye Aluminaproduction, processes of sludge acid neutralization. Aim: : the establishment of principal direction of the use the products of the processing of the red mud in the reactant materials for sewage treatment on the basis of a comprehensive analysis of red mud and its products with using of X-ray diffraction and elemental energodisperse analysis. Methods: X-ray and energodisperse elemental analysis, acid treatment, thermal treatment of the samples, sorption, modification of activated carbon (AC). The main results: it is established that the liquid phase after acid neutralization of red mud contains solutions of salts of iron (III) and aluminum which represent a composite coagulant, the firm phase has sorption properties and ability to ion-exchange reactions, acid solution can be used for modification of AC for giving of properties to him, necessary for increase in efficiency of sewage treatment. Application: water supply and water treatment

Індекс УДК: 543.54;544.72, 544.723+628,31

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.15.35

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Гібридний сорбент на основі активного вугілля з нанесеними на його поверхню оксидами заліза

Назва продукції (англ): Hybrid sorbent on the basis of activated carbon with the iron oxides applied on his surface

Очікувані результати:

Галузь застосування: Водопідготовка і обробка води

Опис продукції (укр): Гібридний сорбент на основі активного вугілля має вуглецеву розвинену поверхню, модифіковану оксидами металів перемінної валентності, що дозволяє використовувати його для ефективного вилучення з води як органічних, так і неорганічних забруднень.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2018

Виробник продукції: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім.А.В.Думанського НАН України

Споживачі продукції: Підприємства металургійної, хімічної, переробної промисловостей

Перспективні ринки: Ринки України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. N.Klymenko et al. Filtration Materials for Groundwater: A guide to Good Practice. - London: IWA, 2016. - 144 p. 2. Клименко Н.А., Астрелин И.М., Гречаник С.В., Невинная Л.В., Косогина И.В. Оценка возможностей использования в водоочистке отходов глиноземных производств в Украине // Энерготехнологии и ресурсосбережение - 2016. - №2. - С.62-71. 3. Савчина Л.А Вплив хімії поверхні активного вугілля на адсорбцію природних органічних речовин // Вода і водоочисні технології. - 2016. - №1.- С.2-8.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 58

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єзловецька Інна Степанівна (к. с.-г. н.)

Безпояско Віктор Олександрович

Врубель Тетяна Львівна

Гвоздяк Петро Ілліч

Гречаник Сергій Вікентійович

Забнєва Ольга Володимирівна

Корж Євген Олександрович

Невинна Людмила Володимирівна

Патюк Леонід Карпович

Решетняк Людмила Расулівна

Рой Інна Юріївна

Савчина Людмила Андріївна

Самсоні-Тодорова Олена Олександрівна

Сапура Олена Василівна

Смолін Сергій Костянтинович

Титаренко Надія Захарівна

Швиденко Ольга Гаврилівна

Керівник організації:

Гончарук Владислав Володимирович (д. х. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Мєшкова-Клименко Наталія Аркадіївна (д. х. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.