Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006313

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гармаш Богдан Костянтинович

2. Garmash Bogdan

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.01

Назва наукової спеціальності: Технологія неорганічних речовин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-10-2013

Спеціальність за освітою: 7.050.20201

Місце роботи здобувача: Українська державна академія залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, пл.Фейєрбаха, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.03

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Українська державна академія залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, пл.Фейєрбаха, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.31.55.05

Тема дисертації:

1. Технологія каталізатора середньотемпературної конверсії карбон (II) оксиду водяною парою

2. The technology of the catalysts for high temperature carbon (II) oxide conversion by water steam

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: фізико-хімічні процеси одержання каталізатора СТК сумісним осадженням катіонів Феруму (II), Хрому (III) та Купруму (II) з використанням альтернативної сировини на основі відходу виробництва титан (IV) оксиду. Мета дослідження: розробка технології стабілізованого та промотованого каталізатора середньотемпературної конверсії карбон (II) оксиду водяною парою з заданими властивостями з використанням альтернативної сировини на основі відходу виробництва титан (IV) оксиду. Методи дослідження: визначення вмісту йонів Fe2+, Cr3+ та Cu2+ в фільтраті проводили за допомогою методу атомно-адсорбційної спектроскопії; питому поверхню та порувату структуру таблетованих зразків каталізатора визначали на приладі "Сорбтометр-М"; фазовий склад отриманих каталізаторів здійснювали за допомогою рентгенівського методу; для реєстрації фазових перетворень використовували диференційно-термічний метод; елементний склад осаду визначали методом лазерної спектрометрії; активність каталізатора досліджували в проточному реакторі. Теоретичні і практичні результати: доведено що комплекс

запропонованих технологічних рішень, а саме використання флокулянтів, ПАР та стабілізуючих і промотуючих добавок дозволяє змінити технологію каталізатора за рахунок підвищення швидкості седиментації та фільтрування твердої фази, підвищення ступеня відмивання осаду від супутніх йонів та покращити його техніко-економічні показники. Новизна: теоретично обґрунтовано та експериментально доведено можливість використання альтернативної сировини, визначено раціональні параметри процесу та особливості співосадження сполук каталізатора, доцільність використання флокулянтів та додавання полівінілового спирту у промивну воду, необхідність стабілізувати каталізатор СТК за рахунок введення до його складу 0,75 мас. % Ca(OH)2 для відмови від процесу десульфурізаці. Ступень впровадження: запропоновану технологію та активований каталізатор випробувано на ПрАТ "Сєвєродонецьке об'єднання Азот" (Акт від 22.04.2010) та рекомендовано до впровадження. Сфера використання: хімічна технологія.

2. Research object: physical and chemical processes of HTS catalyst production by coprecipitation of Iron (II), Chrome(III) and Copper (II) cations with the use of alternative raw material based on the waste of titan(IV) oxide production. Research aim: development of technology of stabilized and promoted HTS catalyst with set properties using an alternative raw material which is based on the waste of titan(IV) oxide production. Research methods: determinations of Fe2+, Cr3+ and Cu2+ ions content in a filtrate was made by a method of atomic-adsorption spectroscopy; a specific surface and a porous structure of pelleted catalysts were determined using a device called "Sorbtometr-M"; phase composition of the produced catalysts was defined by using a x-rayed method; a differentially-thermal method was used to register phase transformations; a method of laser spectrometry was used to determine a chemical elements composition of produced sediments; the research of a catalyst activity was carried out in flow rector. Theoretical and practical results: it is well-proven that a complex of proposed technological solutions, notably the use of flocculants, surfactants, stabilizers and promoter allows to change the technology of a HTS catalyst due to intensification of sedimentation and filtration possesses, increase of degree of sediment washing from concomitant ions. It gives the opportunity to improve technical and economical rates. Novelty: possibility of the use of an alternative raw material is proven theoretically and experimentally, here also were defined the rational parameters and feature of the coprecipitations process of catalyst compounds, reasonability of using flocculants and addition of a polyvinyl alcohol in a percolate, necessity to stabilize a HTS catalyst by adding to its composition 0,75 mas. % of Ca(OH)2. It allows to exclude a desulphurization process. Extent of introduction: the proposed technology and the activated catalyst were tested on PSS "Severodonetsk association Nitrogen", where its high technological rates were confirmed (An act 22.04.2010) and the technology is recommended to introduce. Field of application: chemical technology.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ворожбіян Михайло Іванович

2. Vorozhbiyan Mihail Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Суворін Олександр Вікторович

2. Суворін Олександр Вікторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фролова Лілія Анатоліївна

2. Фролова Лілія Анатоліївна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гринь Григорий Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гринь Григорий Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.