Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002525

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мороз Микола Олександрович

2. Moroz Nikolay

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: 26-04-2012

Спеціальність за освітою: 7.090220

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: 61.31.31

Тема дисертації:

1. Абсорбція NOx з використанням ефекту кавітації та перерозподілом газорідинних потоків в технології нітратної кислоти

2. NOx absorption by cavitation with gas-liquid flow redistribution in the nitric acid technology absorption column

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процес кислотоутворення в технології нітратної кислоти. Мета дослідження: удосконалення технології переробки NOx в нітратну кислоту на підставі аналізу закономірностей протікання процесів у рідкій фазі, в тому числі з використанням ефекту гідродинамічної кавітації. Методи дослідження: використовували комплекс сучасних методів теоретичних та експериментальних досліджень. Хімічні аналізи рідинної та газової фаз проводилися тітріметрическим методом. Аналіз фізико-хімічних властивостей кавітованої води проводився за допомогою аналізатора WATER TEST. Дослідження процесу кислотоутворення проведено з використанням спеціально створеної експериментальної установці з абсорбційною колоною й кавітатором. Теоретичні і практичні результати: встановлені причини зниження рушійної сили процесу кислотоутворення, пов'язаної з утворенням сольватів (HNO3nNOx) і гідратів (HNO3nH2O) в діапазоні концентрації HNO3 від 10-40% мас. Запропоновані і експериментально підтверджені

методи підвищення рушійної сили процесу кислотоутворення шляхом перерозподілу газорідинних потоків. Експериментально підтверджені теоретичні передумови позитивного впливу кавітації водних розчинів HNO3 на абсорбційні властивості розчинів та на процес кислотоутворення та запропонований механізм цього процесу. На підставі отриманих результатів, та промислових випробувань запропонована технологічна схема відділення абсорбції з перерозподілом газорідинних потоків та попередньою кавітаційною обробкою води, що подається на абсорбцію, яка дозволить підвищити ступінь переробки і забезпечити концентрацію NOx після абсорбції на рівні 0,03% об. замість 0,11 на теперішній час. Новизна: Теоретично обґрунтовано та експериментально доведено вплив гідродинамічної кавітації на абсорбційні властивості води та доцільності перерозподілу потоків газової й рідинної фаз, в тому числі, за умови попередньої кавітаційної обробки рідинної фази.Ступінь упровадження: Розроблено технологічне рішення, що впроваджено на підприємстві ПАТ "Сєвєродонецьке об'єднання "Азот" з економічним ефектом 2,3 млн. грн. Сфера використання: хімічна технологія.

2. The object of research: the processing of acidify in technology nitric acid. The aim of research: improvement technology of reprocessing oxide nitrogen in nitric acid the grounds of analysis regularity of behavior in liquid phase, including using of the hydrodynamic cavitations' effects. Method of testing: Analysis: complex of the modern methods theoretical and experimental researches was using. Chemical analysis liquid and gas phases were transmitting by titrimetric method. Analysis of physics and chemic characteristic cavitation water has transacted with helping of analyzer WATER TEST. Researching of acidify process was transmitting with using of the special producing experimental installation of absorption column and cavitation. Theoretical and practical results: The reasons of diminution of ruinous strength connecting with using of solvates (HNO3nNOx) and hydrates (HNO3nH2O) in a range of concentration HNO3 from 10-40% mass. have formed. Creasing methods of diminution of ruinous strength in process of acidify by redistribution gas-liquid currents have proposed and researched experimentally. The theoretical conditions of the positive influences of cavitation aqueous solution HNO3 for the property solution and for process of acidify and for the proposing mechanism of this process have certificated experimentally. The technological circuitry of redistribution gas-liquid currents previous cavitation of watering process have proposed with receiving results, it gives to absorption allowing to raise the degree of processing and provides concentration NOx after absorbtion 0,03% instead 0,11 for now. Innovation: An analyzes theoretically and practically made by researching of influence effect hydrodynamic cavitations' for absorption quality water and gas-liquid's redistribution currents have made with preparatory cavitation condition liquid phase. Introduction: The technical decision made and it improved on the enterprise CC "Severodonetsk obyednannya "Azot" with economic effect of 2,3 mill.grn. Using field: applied chemistry (chemical engineering)

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

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. Тошинський Володимир Ілліч

2. Тошинський Володимир Ілліч

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. Шестозуб Анатолій Борисович

2. Шестозуб Анатолій Борисович

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 Рищенко Михайло Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Рищенко Михайло Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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