

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка 102 с., 11 рис., 49 таблиць.

Виконано проект комп'ютерного розрахунку процесу конверсії природного газу у виробництві нітратної кислоти.

В проекті обґрунтовано норми технологічних режимів, наведено технологічну схему процесу конверсії природного газу. Розглянуто характеристики технологічної схеми процесу.

Виконано комп'ютерний розрахунок матеріального балансу процесу в програмі-симуляторі ChemCad 6.3.1

Розроблено обчислювальний модуль для проектного розрахунку трубчатої печі в середовищі Microsoft Visual Studio 2015.

Запропоновано схему автоматизування процесу. Обрано необхідні пристрої контролювання та регулювання.

Проведено економіко-організаційні розрахунки основних техніко-економічних показників процесу.

Розглянуто техніку безпеки проведення виробничого процесу. Наведено технічні рішення з техніки безпеки.

АМІАК, АМОНІАЧНО-ПОВІТРЯНА СУМІШ, CHEMCAD, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, КОМП'ЮТЕРНИЙ РОЗРАХУНОК, ТРУБЧАТА ПІЧ, КОНТРОЛЬ ТА РЕГУЛЮВАННЯ.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 102 с., 11 рис., 49 таблиц.

Выполнен проект компьютерного расчета процесса конверсии природного газа в производстве азотной кислоты.

В проекте обоснованно нормы технологических режимов, приведены технологический процесс конверсии природного газа. Рассмотрены характеристики технологической схемы процесса.

Выполнен компьютерный расчет материального баланса процесса в программе-симуляторе ChemCad 6.3.1

Разработан вычислительный модуль для проектного расчета трубчатой печи в среде Microsoft Visual Studio 2015.

Предложена схема автоматизации процесса. Выбраны необходимые устройства контроля и регулирования.

Проведено экономико-организационные расчеты основных технико-экономических показателей процесса.

Рассмотрены технику безопасности проведения производственного процесса. Приведены технические решения по технике безопасности.

АММИАК, АММИАЧНО-ВОЗДУШНАЯ СМЕСЬ, СЕМСАД, МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАСЧЕТ, ТРУБЧАТАЯ ПЕЧЬ, КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ.

ABSTRACT

Explanatory note 102 s., 11 pic., 49 plate.

Completed projects of computer calculation process of conversion of natural gas in the production of nitric acid.

The draft technical standards grounded modes are technological scheme of the process of conversion of natural gas. Considered characteristics flowsheet process.

Done computer material balance calculation process in the device program ChemCad 6.3.1

Developed computing module for calculating tubular furnace project among the Microsoft Visual Studio 2015.

The scheme automate the process. Elected necessary devices to control and regulation.

An economic and organizational calculations major technical and economic indicators of the process.

We consider safety of the production process. An engineering solutions for safety.

AMMONIA, AMMONIA-AIR MIXTURE, CHEMCAD, MATERIAL BALANCES, COMPUTER CALCULATION, TUBE FURNACE, CONTROL AND REGULATION.