

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка 76 с., 11 рис., 27 табл., 4 додатки, 21 джерела.

Виконано проект комп'ютерного розрахунку технологічного процесу гідрогенізації фенолу в циклогексанон.

В проекті обґрунтовано норми технологічних режимів, наведена технологічна схема процесу виробництва циклогексанону. Розглянуті характеристики технологічної схеми процесу гідрогенізації фенолу.

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

Розроблено обчислювальний модуль для повір очного розрахунку каталітичного трубчатого реактору в середовищі Visual Basic 6.0.

Запропоновано схему автоматизації процесу. Обрано необхідні пристрої контролю і регулювання.

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

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

ЦИКЛОГЕКСАНОН, ФЕНОЛ, CHEMCAD, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, КОМП'ЮТЕРНИЙ РОЗРАХУНОК, ТРУБЧАТИЙ КАТАЛІТИЧНИЙ РЕАКТОР, ГІДРОГЕНІЗАЦІЯ, КОНТРОЛЬ ТА РЕГУЛЮВАННЯ, КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІЙ, ІНТЕГРОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, АВТОМАТИЗАЦІЯ.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 76 ст., 11 рис., 27 табл., 4 приложения, 21 источник.

Выполнен проект компьютерного расчета технологического процесса гидрогенизации фенола в циклогексанон.

В проекте обоснованы нормы технологических режимов, приведена технологическая схема процесса получения циклогексанона, их описание, обоснованы все нормы технологических режимов. Рассмотрены характеристики технологической схемы процесса гидрогенизации фенола.

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

Разработан вычислительный модуль для поверочного расчета каталитического трубчатого реактора в среде Visual Basic 6.0.

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

Проведены экономико - организационные расчеты основных технико - экономических показателей данного процесса.

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

ЦИКЛОГЕКСАНОН, ФЕНОЛ, СЧЕМСАД, МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАСЧЕТ, ПОЛОЧНЫЙ ТРУБЧАТЫЙ РЕАКТОР, ГИДРОГЕНИЗАЦИЯ, КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ, КОМПЬЮТЕРНО - ИНТЕГРИРОВАННЫЙ, ИНТЕГРОВАННАЯ СРЕДА, АВТОМАТИЗАЦИЯ.

ABSTRACT

Explanatory note has 76 p., 11 fig., 27 tables, 4 appendixes, 21 source.

The project of the computer- aided calculation of phenol hydrogenation process has been executed.

The project contains substantiation of technological regimes norms, its description, substantiated norms of technological regimes, consideration of characteristics of the technological scheme of phenol hydrogenation process.

The Computer calculation of the material balance in chemical simulator ChemCad 6.3.1 is executed.

The Computing module for checking calculation catalytic tube reactor environment has been in programming environment Visual Basic 6.0 developed.

The scheme of automation of the process is proposed. Necessary devices for control and regulation are elected.

Economic - organizational calculations of the basic technical - economic indicators of the process are carried out.

Safety measures of the production process are considered. Technical solutions for safety are listed.

CYCLOHEXANONE, PHENOL, CHEMCAD, MATERIAL BALANCE, COMPUTER CALCULATION OF CATALYTIC TUBE REACTOR, HYDROGENATION, CONTROL AND REGULATION, COMPUTER - INTEGRATED, INTEGRATED ENVIRONMENT, AUTOMATION.