

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка 89 с., 14 рис., 26 табл., 4 додатки, 21 джерел.

Виконано проект технологічного процесу виробництва хлороводневої кислоти методом зануреного горіння.

В проекті обґрунтовано норми технологічних режимів, наведена технологічна схема процесу та її опис. Виконано комп'ютерний розрахунок матеріальних балансів процесу у середовищі Hysys 3.2. У програмному середовищі Visual Basic 6.0 розроблено обчислювальний модель для конструктивного розрахунку насадкової абсорбційної колони.

Розроблено схему автоматизації, що включає дев'ять контурів (контур стабілізації температури на виході з пластинчастого холодильника-абсорбера, контроль температури та тиску в печі зануреного горіння, контроль температури води, що подається до мокрого скрубера та ін.).

Запропоновано заходи щодо охорони праці на виробництві: наведено характеристику шкідливих речовин та технічні рішення з охорони довкілля, техніки безпеки та виробничої санітарії.

Визначено собівартість виробництва хлороводневої кислоти.

HYSYS, ХЛОРОВОДНЕВА КИСЛОТА, АБСОРБЦІЯ, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, КОМП'ЮТЕРНИЙ РОЗРАХУНОК, КОНТРОЛЬ ТА КЕРУВАННЯ, ОХОРОНА ПРАЦІ.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 89 с., 14 рис., 26 табл., 4 приложения, 21 источников.

Выполнен проект технологического процесса производства соляной кислоты методом погруженного горения.

В проекте обоснованы нормы технологических режимов, приведена технологическая схема процесса и ее описание. Выполнен компьютерный расчет материальных балансов процесса в среде Hysys 3.2. В программной среде Visual Basic 6.0 разработан вычислительный модуль для конструктивного расчета насадочной абсорбционной колонны.

Разработана схема автоматизации, включающая девять контуров (контур стабилизации температуры на выходе из пластинчатого холодильника-абсорбера, контроль температуры и давления в печи погруженного горения, контроль температуры воды, подаваемой в мокрый скруббер и др.).

Предложены мероприятия по охране труда на производстве: приведена характеристика вредных веществ и технические решения по охране окружающей среды, техники безопасности и производственной санитарии.

Определена себестоимость производства соляной кислоты.

HYSYS, СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, АБСОРБЦИЯ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАСЧЕТ, КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ, ОХРАНА ТРУДА.

ABSTRACT

Explanatory Note 89., 14 fig., 26 tables., 4 applications, 21 sources.

Completed the draft process of production of hydrochloric acid by submerged combustion.

The project is justified norms of technological regimes, is shown a process flow diagram and description. Performed a computer calculation of material balances in the process environment Hysys 3.2. In the software environment of Visual Basic 6.0 computer module is designed for constructive calculation of a packed absorption column.

The scheme of automation, which includes nine circuits (circuit temperature stabilization of the output from the plate cooler-absorber control of temperature and pressure in the combustion furnace loaded, control of water temperature supplied to the wet scrubber, etc.).

The measures on protection at work: The characteristic of hazardous substances and technical solutions for environmental protection, safety and industrial hygiene.

Determined cost of production of hydrochloric acid.

HYSYS, HYDROCHLORIC ACID, ABSORPTION, MATERIAL BALANCE, A COMPUTER CALCULATION, CONTROL AND MANAGEMENT, HEALTH AND SAFETY.