

Курсова робота з дисципліни «Конструкційні матеріали в технології неорганічних речовин» на тему «Виробництво суперфосфату»

Розглянуто фізико-хімічні основи виробництва суперфосфату, представлено технологічну схему процесу. Наведені креслення технологічної схеми.

Обґрунтовано вибір конструкційних матеріалів технологічного обладнання і устаткування.

ВИРОБНИЦТВО ПРОСТОГО СУПЕРФОСФАТУ, АПАТИТ, ГРАНУЛЬОВАНИЙ ПРОДУКТ

Ваговий дозатор фосфорного борошна виготовляють з вуглецевої сталі звичайної якості Ст3, Ст4. Напірний бак для сірчаної кислоти виробляють з чавуну високолегованого (феросилід) С15, високохромистого чавуну ЧХ28, який футирують кислотостійким бетоном, діабазовою плиткою, діабазовою замазкою. Напірний бак для води виготовляють з корозійно-стійкої сталі 08Х17Т, 10Х14АГ15. Кислотний дозатор може бути виготовлений із легованих сталей 12Х18Н10Т, 08Х17Н5М3, із сірого чавуну СЧ18С17Т. Змішувач виготовляють з високолегованої сталі 08Х17Н5М3, 10Х17Н13М2Т, сталі звичайної якості Ст3, Ст4, які футеровані діабазовою плиткою, діабазовою замазкою. Корпус суперфосфатної камери виробляють з сталі звичайної якості Ст4, Ст3. Захисна футеровка виконується із кислотостійкого цементу, бетону, замазки діабазової. У виготовленні фрезера застосовують інструментальну сталь 9ХС, ХГ, ХВГ. Порожня труба може бути виготовлена з чавуну СЧ32. Вертикальна перегородка виробляється з сталі звичайної якості ВСт3, вуглецевої якісної сталі 15. Металічну основу транспортеру суперфосфату виготовляють зі сталей звичайної якості Ст3, Ст4 ВСт4кп, ВСт3кп, а стрічку транспортеру – з гуми на тканинній основі. Розприскувач виробляється з якісної вуглецевої сталі 70, легованої зносостійкої сталі 30Х10Г10, 10Х14Г15.