

Курсовая работа по дисциплине «Конструкционные материалы в технологии неорганических веществ» на тему «Производство суперфосфата»

Рассмотрены физико-химические основы производства суперфосфата, представлено технологическую схему производства и основного аппарата. Приведены чертежи технологической схемы.

Обоснован выбор конструкционных материалов технологического оборудования и аппаратов.

ПРОИЗВОДСТВО ПРОСТОГО СУПЕРФОСФАТА, АПАТИТ, ГРАНУЛИРОВАННЫЙ ПРОДУКТ.

Весовой дозатор фосфорной муки изготавливают из углеродистой стали обыкновенного качества Ст3, Ст4. Напорный бак для серной кислоты производят из чугуна высоколегированного (феросилид) С15, высокохромистого чугуна ЧХ28, который футеруется кислотостойким бетоном, диабазовой плиткой, диабазовой замазкой. Напорный бак для воды изготавливают из коррозионно-стойкой стали 08Х17Т, 10Х14АГ15. Кислотный дозатор может быть изготовлен из легированных сталей 12Х18Н10Т, 08Х17Н5М3, из серого чугуна СЧ18С17Т. Смеситель изготавливают из высоколегированной стали 08Х17Н5М3, 10Х17Н13М2Т, стали обыкновенного качества Ст3, Ст4, которые футерованные диабазовой плиткой, диабазовой замазкой. Корпус суперфосфатной камеры производят из стали обыкновенного качества Ст4, Ст3. Защитная футеровка выполняется из кислотостойкого цемента, бетона, диабазовой замазки. В изготовлении фрезера применяют инструментальную сталь 9ХС, ХГ, ХВГ. Пустая труба может быть изготовлена из чугуна СЧ32. Вертикальная перегородка производится с стали обыкновенного качества ВСт3, углеродистой качественной стали 15. Металлическая основа транспортера суперфосфата изготавливается из сталей обыкновенного качества Ст3, Ст4 ВСт4кп, ВСт3кп, а лента транспортера - из резины на тканевой основе. Разбрызгиватель

производится из качественной углеродистой стали 70, легированной износостойкой сталью 30Х10Г10, 10Х14Г15.