

Коллоквиум №1

Цели и задачи курса

Измельчение твердых материалов. Виды измельчения в зависимости от крупности частиц.

Основная характеристика процесса измельчения. Стадии измельчения.

Прочность и хрупкость твердых материалов.

Твердость материалов.

Упругость и пластичность материалов.

Абразивность. Пути снижения износа рабочих органов машин.

Классификация машин для измельчения материалов. Способы механического разрушения материалов.

Щековые дробилки с простым движением щеки. Конструкция, принцип действия.

Щековые дробилки со сложным движением щеки. Конструкция, принцип действия.

Конусная дробилка. Конструкция, принцип действия. Достоинства, недостатки.

Классификация валковых дробилок. Конструкция и принцип действия двухвалковой дробилки с гладкими валками. Достоинства и недостатки.

Связь диаметра вала валковой дробилки с размером начального куска.

Конструкция и принцип действия бегунов.

Дробилки ударного действия. Разновидности и назначение.

Классификация молотковых дробилок.

Однороторная молотковая дробилка с колосниковой решеткой. Конструкция, принцип действия.

Молотковая дробилка с вертикальным ротором. Конструкция, принцип действия.

Классификация роторных дробилок.

Роторно-бильная дробилка. Конструкция, принцип действия.

Производительность роторных дробилок. Пути повышения.

Классификация помольного оборудования.

Режимы работы барабанных мельниц.

Определение оптимальной и критической частот вращения корпусов барабанных мельниц.

Барабанные мельницы. Классификация, конструкции и формы барабанов.

Барабанная шаровая мельница непрерывного действия. Конструкция, принцип действия.

Мелющие тела барабанных мельниц. Достоинства и недостатки барабанных мельниц.

Мельницы для особо тонкого измельчения. Вибрационный измельчитель гирационного типа. Конструкция, принцип действия.

Мельницы для особо тонкого измельчения. Вибрационный измельчитель инерционного типа. Конструкция, принцип действия.

Бисерная мельница. Конструкция, принцип действия.

Валковая среднеходная мельница. Конструкция, принцип действия. Определение угловой скорости тарелки.

Роликомаятниковая мельница. Конструкция, принцип действия. Определение угловой скорости маятниковой подвески.

Шаровая кольцевая мельница. Конструкция, принцип действия.

Струйная мельница с противоточной камерой. Конструкция, принцип действия.

Струйная мельница с трубчатой камерой. Конструкция, принцип действия.

Назначение и классификация оборудования для разделения сыпучих материалов на фракции

Способы грохочения сыпучих материалов.

Основные характеристики процесса грохочения.

Конструкции грохотов. Классификация.

Плоский качающийся грохот на шарнирных подвесках. Конструкция, принцип действия.

Плоский качающийся грохот на шарнирных опорах. Конструкция, принцип действия.

Плоский качающийся грохот на кривошипных опорах. Конструкция, принцип действия.

Комбинированный плоский качающийся грохот. Конструкция, принцип действия.

Вибрационный грохот гирационного типа. Конструкция, принцип действия.

Вибрационный грохот инерционного типа. Конструкция, принцип действия.

Барабанный грохот. Конструкция, принцип действия.

Многоситовые барабанные грохоты.

Определение частоты вращения барабанного грохота.

Назначение и конструкция отстойного газохода.

Гравитационный классификатор поперечно-поточного типа. Конструкция, принцип действия.

Центробежный воздушно-проходной классификатор. Конструкция, принцип действия.