

Руда измельчается и измельчается, чтобы отделить медьсодержащий минерал от потраченных материалов или породы. Отделенные руды будут дополнительно измельчены шаровыми мельницами. Конечный размер частиц материала будет менее 100 мкм.

Во время окончательного измельчения к суспензии добавляются коллекторы, которые преимущественно поглощают сульфид меди и делают частицы сульфида гидрофобными. Эти минералы меди затем концентрируются путем флотации, когда пузырьки воздуха закачиваются в суспензию. Вспениватель обычно добавляют в суспензию для стабилизации частиц меди, которые должны быть загружены в пузырьки в верхней части суспензии при создании пены. Шлам или хвосты из флотационных лагун будут доставляться в сгуститель, куда добавляются флокулянты для ускорения седиментации и образования прозрачного перелива, который возвращается в контур технологической воды. Утолщенные хвосты обычно дополнительно обезвоживают фильтрацией, где в качестве вспомогательного средства для фильтрации добавляют флокулянт.

Содержащая медь пена (медный концентрат) удаляется из перелива с помощью механических средств, а затем сгущается и обезвоживается, где используются флокулянты для улучшения скорости осаждения и фильтрации. Полученный концентрат или кек содержит приблизительно от 25 до 35% меди, которую затем извлекают путем пирометаллургической обработки.

М
а
н
в
к
й
н
я
р
н
д
н
в
е
т
н
о
с
т
ь

А
Р
Б
А
Н
Й
Й
В
Ы
С
О
Т
Ы
А
Р
Б
А
Н
Я
Й
В
Ы
С
О
Т
Ы
А
Р
Б
А
Н
Я
А
Р
Б
О
Н
О
Й
В
Ы
С
О
Т
Ы

А: Осаждение медного концентрата / хвостов флотации.

В: Фильтрующее средство из сгущенных хвостов / сгущенного медного концентрата.