

Применяются наклонные, плоские односитные грохоты с механической или электрической вибрацией. Сетка сит изготавливается из высококачественной износостойчивой и нержавеющей проволоки. Размеры сит колеблются от 1,2x1,5 до 1,5x2,4 м. Обычный размер отверстий сит в свету - 0,84; 0,89; 1,4; 2; 2,5 мм. Наиболее эффективными оказались сита с размером отверстий 0,84; 1,4 и 2 мм.

В последние годы в ряде зарубежных стран вибрационные грохоты заменяют дуговыми колосниковыми грохотами, в которых колосники расположены таким образом, что образуют вогнутую поверхность отсева. Преимущество их по сравнению с обычными виброгрохотами заключается в снижении расхода электроэнергии при простой конструкции и небольшом весе. Вибрационные грохоты допускают классификацию шлама с предельным размером частиц не ниже 0,297 мм и поэтому применяются только при замкнутом цикле первичного помола с последующим домолом шлама в открытом цикле. Дуговые грохоты, в отличие от вибрационных, дают возможность классифицировать шлам с предельным размером частиц до 0,147 мм, что позволяет пользоваться ими в замкнутых циклах вторичного помола и обрабатывать более густые шламы.

В 1957 г. на цементном заводе фирмы Аделаида в Австралии впервые в цементной промышленности был применен дуговой грохот для классификации шлама. Щелевидные отверстия в таком грохоте расположены между стержнями профильного сечения не в одной плоскости, как в обычных ситах, а по дуге, образуя вогнутую рабочую поверхность, по которой шлам довольно быстро стекает сверху вниз. Максимальный размер частиц материала, проходящих через дуговое сито, примерно вдвое меньше ширины его щелевидных отверстий, чем совершенно устраняется возможность закупорки щелей.