

ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОЩЕКОВЫХ ДРОБИЛОК В ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРРОХРОМА

Доцент Кузбаков Ж.И.

Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова

Профессор Франчук В.П., ассистент Федоскина Е.В.

Государственный ВУЗ «Национальный горный университет»

Процесс разделки слитков феррохрома при существующей технологии является энергоемким и продолжительным по времени. Поэтому исследования, направленные на повышение эффективности работы технологических линий и разработка новых технических решений являются актуальной задачей.

Совершенствование технологического процесса разделки слитков должно рассматриваться комплексно охватывая технологический процесс от момента разливки до получения товарной фракции

Весь технологический процесс от разливки и до получения товарной фракции материала можно условно разделить на ряд этапов.

Первый этап включает в себя охлаждение слитка после разливки до температуры, позволяющей осуществить подрыв его из изложницы.

Второй этап включает в себя охлаждение слитков до температуры, позволяющей осуществить подачу их в дробилку (40-50°). Время остывания слитка может быть уменьшено посредством установки охладительной камеры, расположенной между разливочной машиной и дробилкой. Кроме того, при резком охлаждении происходит структурное изменение слитка.

Третий этап включает в себя дробление слитков и разделение дробленого материала на товарную и некондиционную фракцию. Этот этап характерен потерей до 30 % дорогого продукта – некондиционной фракции идущей на переплавку. Резерв сокращения выхода мелочи находится в применении футеровочных плит со специальной формой рабочей поверхности и вибрационных щековых дробилок с наклонной рабочей камерой

Щековая дробилка включает три стадии дробления материала, в которых осуществляется его последовательное раскалывание в продольном и поперечном направлениях. Это позволяет получать кондиционный продукт – куски кубической формы и требуемой, согласно технологическому регламенту, крупности, а также уменьшить выход мелких фракций материала.

Отделенные на грохоте мелкие фракции попадают в вибрационную щековую дробилку, где измельчаются до товарной продукции являющейся одним из компонентом изготовления сварочной порошковой проволоки, таким образом, рассматриваемая технологическая линия позволяет осуществить безотходный цикл производства.