

Рефераты

Пояснительная записка выполнена на 87 с., Содержит 26 рисунков, 16 таблиц и 4 ссылок.

Целью данной работы является разработка методики изучения кинетики перехода графитовых включений от шаровидной до пластинчатой формы при повторном переплаве чугуна с шаровидным графитом и изучения кинетики перехода графитовых включений от шаровидной до пластинчатой формы при повторном переплавлении чугуна с шаровидным графитом. Необходимо установить влияние времени выдержки в жидком состоянии на форму графита при повторном переплавке чугуна и определить характерные формы графитовых включений в зоне плавления.

В результате исследований было установлено, что все образцы имеют следующие характерные зоны: зону выходного чугуна, переходную зону, находившуюся на грани температур плавления и температур твердой фазы и зону с пластинчатым графитом (часть образца, принудительно проплавливали в течение определенного времени). При постоянной температуре ширина переходной зоны с увеличением времени выдержки от 30 с до 120 увеличивается от 0,96 мм до 2,25 мм соответственно. Рассматривая процессы, происходящие при различной продолжительности выдержки как составляющие одного процесса, то можно предположить следующий механизм кинетики изменения формы графита: в зоне, находящейся между той частью образца расплавлялась и той, что принудительно охлаждалась, произошел распад шаровидного графита с образованием пластинчатого за счет испарения остаточного магния из чугуна при температуре 1150 °С.

ЗОНА ПЛАВЛЕНИЯ, ШАРОВИДНЫЙ ГРАФИТ, ВРЕМЯ
ВЫДЕРЖКИ, ПЕРЕХОДНАЯ ЗОНА, МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ,
МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ЧУГУН