



09:40

Вань
Цинь

Секция 1: Компьютерное моделирование

**Моделирование взаимодействия между
огнеупорной футеровкой и жидким металлом**



Кандидат технических наук,
Уханьский университет
науки и технологии (Китай)

Для анализа RH-вакууматора были созданы динамическая трехмерная комплексная модель с использованием технологии объемно-дискретных фаз и физическая модель для исследования трехфазного потока газ–масло–вода. Учитывалось разрушение и слияние пузырьков газа, причем диаметр пузырька изменялся в зависимости от статического давления. Напряжение сдвига на границе расплава и интенсивность турбулентности были использованы для прогнозирования скорости эрозии огнеупоров в футеровке. Коэффициент диффузии огнеупорного материала и свойства шлака при высокой температуре были использованы для рассмотрения скорости коррозии. Выяснено влияние эксплуатационных параметров на скорость износа огнеупора.

С целью изучения влияния разного количества графита, содержащегося в огнеупоре, и температуры нагрева на поглощение углерода ультранизкоуглеродистой сталью из периклазоуглеродистого огнеупора была создана переходная осесимметричная математическая модель. Передача импульса, теплопередача и массоперенос между огнеупором и жидкой сталью моделировались с использованием пористой среды. Закон Аррениуса был использован для определения скорости карботермической реакции восстановления окиси магния. Кроме того, была проведена серия экспериментов для проверки модели.

Время выступления может измениться.
Уточняйте актуальную программу на [сайте конференции](#)

Партнеры



Информационные партнеры