

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АЛЬФА-ФАЗЫ В ГЛИНОЗЕМЕ

Металлургический глинозем, как правило, представлен двумя фазами оксида алюминия: α -фазой Al_2O_3 и γ -фазой Al_2O_3 . При этом потребительские свойства глинозема определяются содержанием α -фазы, поэтому именно этот параметр является важнейшим для анализа.

Определение содержания α -фазы Al_2O_3 в глиноземе производится согласно ГОСТ 6912.2-93. Соответствующая методика основана на измерении и сравнении одних и тех же реперных линий в дифракционных спектрах анализируемых образцов и образцов сравнения. В качестве образцов сравнения используются стандартные образцы предприятия – СОП или ОСО.

В качестве реперных (аналитических) линий в дифракционном спектре используются линии, соответствующие отражению от серии атомных плоскостей с межплоскостными расстояниями 1,74 и 1,60 Å.

На рисунке представлены полученные на дифрактометре «Дифрей» фрагменты дифрактограмм образцов глинозема, содержащих 5, 18 и 29 % α -фазы Al_2O_3 . На дифрактограммах отмечены аналитические линии 1,74 Å (024) и 1,60 Å (116). Также приведены графики зависимости интегральных интенсивностей дифракционных максимумом от концентрации α -фазы.

