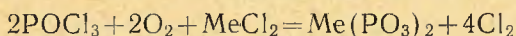
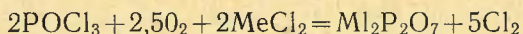


молекулярные фосфаты кальция и магния. Определяющим фактором при формировании структуры фосфатов является наличие в расплаве избытка хлорида щелочно-земельного металла и кислорода. Образование метафосфатов соответствующих металлов может быть описано уравнением:



При избытке кислорода возможно образование соответствующих пирофосфатов по реакции:



Изучена степень превращения POCl_3 в метафосфаты кальция и магния в зависимости от температуры и молярного соотношения $\text{POCl}_3 : \text{O}_2$. При температуре 1100° и соотношении $\text{POCl}_3 : \text{O}_2 = 1$ происходит полное превращение POCl_3 в метафосфат кальция.

Ведение процесса в расплаве хлорида магния при высоких температурах в сильной степени осложняется возгонкой MgCl_2 . Максимальная степень превращения POCl_3 в метафосфат магния достигается в интервале $900\text{—}950^\circ$ и составляет $70\text{—}85\%$.

М. И. Кузьменков, В. В. Печковский, И. Т. Бурая

ПОЛУЧЕНИЕ МЕТАФОСФАТА СВИНЦА

В задачу исследования входило изучение термического обезвоживания однозамещенного фосфата, который был синтезирован в ИРЕА с целью получения $\text{Pb}(\text{PO}_3)_2$.

Установлены температурные интервалы фазовых превращений при термической дегидратации монофосфата свинца. На термограмме наблюдаются три отчетливых эндозффекта: в области температур $110\text{—}160^\circ\text{C}$, связанного с частичным образованием дифосфата свинца, в области $160\text{—}265^\circ\text{C}$ и, наконец, в области $615\text{—}660^\circ$, обусловленного плавлением метафосфата. Изучен состав продуктов термообработки монофосфата свинца при температурах, соответствующих эффектам на термограмме. Методом бумажной хроматографии установлено, что в области температур $110\text{—}210^\circ\text{C}$ образуются продукты, содержащие орто- и пирофосфатные анионы; при 265° — орто-, пиро-, триполифосфатные анионы. В интервале температур $350\text{—}395^\circ$ образуется метафосфат свинца, количество которого возрастает с ростом температуры. Кроме метафосфата свинца, в продуктах термообработки при этих температурах обнаружены кольцевые фосфаты и орто-, пиро-, триполи-, тетраполифосфатные анионы.