

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И СТРОЕНИЯ МАГНИЙ-
ФОСФАТНЫХ СВЯЗОК. М.И.Кузьменков, В.В.Печковский,
И.Т.Бурая, Белорусский технологический институт
им.С.М.Кирова, Минск

Синтезировано магнийфосфатное связующее (МФС),
полученное растворением гидрата окиси магния в фосфор-
ной кислоте при 100°C (соотношение $\text{P}_2\text{O}_5:\text{MgO} = 6+11:1$)
с последующей термической поликонденсацией при темпе-
ратуре $210-220^{\circ}\text{C}$.

Методом бумажной хроматографии и потенциометри-
ческого титрования показано, что, независимо от соот-
ношения $\text{P}_2\text{O}_5:\text{MgO}$, в составе МФС при 100°C присутству-
ют свободная H_3PO_4 и $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$, при 210°C , наряду с
ортофосфатом, пиро- и высокомолекулярные фосфатные
анионы.

Комплексом физико-химических методов (бумажной
хроматографии, термографии, ИК-спектроскопического,
рентгенофазового анализ) установлено, что в процессе
нагревания происходит частичная кристаллизация маг-
нийфосфатной связки с образованием кристаллической фа-
зы сложного состава, в которой преобладает метафосфат
магния. При нагревании до 900°C происходит плавление
кристаллической фазы и переход в стекловидное состоя-
ние.

Приводится схема высокотемпературной дегидратации
МФС.