

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМНО-ЧЕТВЕРНОЙ СИСТЕМЫ  
 $K_2CO_3-Ca(OH)_2-H_2O$

III. ТРЕХКОМПОНЕНТНАЯ СИСТЕМА  $K_2CO_3-CaCO_3-H_2O$

М. С. МОВСЕСЯН, Г. О. ГРИГОРЯН и А. А. ХАЧАТРЯН

Институт общей и неорганической химии АН Армянской ССР

В настоящем исследовании приведена изотерма растворимости тройной системы  $K_2CO_3-CaCO_3-H_2O$ , которая является одной из звеньев изучения более сложной системы  $K_2CO_3-Ca(OH)_2-H_2O$  при  $95^\circ$  с целью выяснения влияния отдельных составляющих компонентов раствора на процесс выделения твердых фаз и определений эвтонических точек.

Опыты проводились в гидротермальных бомбах из фторопласта емкостью 130 мл, укрепленных на специальном вращающемся устройстве (7 об/мин). Растворы  $K_2CO_3$  различной концентрации, насыщенные  $CaCO_3$  (в твердой фазе с большим избытком), термостатировались при непрерывном перемешивании для полного перехода системы в равновесное состояние в течение 30 суток.

В качестве исходных препаратов были использованы химически чистые карбонаты калия и кальция. По достижении равновесия содержимое бомб фильтровали. Отбор проб производили при помощи нагретой пипетки. В отобранных пробах определяли ионы калия, кальция и  $CO_3$ . Состав твердой фазы определялся методом «остатков» Шрейнемакера.

Изучением растворимости в тройной системе  $K_2CO_3-CaCO_3-H_2O$  установлено, что изотерма растворимости системы состоит из трех ветвей, соответствующих кристаллизации двуводного карбоната калия, двойной карбонатной соли состава  $K_2CO_3 \cdot CaCO_3$  и карбоната кальция.

Химическим, термографическим, кристаллооптическим и рентгенографическим анализами подтверждено существование двойной соли состава  $K_2CO_3 \cdot CaCO_3$ .

Результаты исследования тройной системы  $K_2CO_3-CaCO_3-H_2O$  показали область образования неконгруентно растворимого двойного карбонатного соединения, охватывающую переходную точку соответствующей концентрации 41,8 вес. %  $K_2CO_3$  или 376 г/л  $K_2O$  и эвтоническую точку 60,53 вес. %  $K_2CO_3$  или 650 г/л  $K_2O$ .

В переходной точке совместно кристаллизуются двойная соль и  $\text{CaCO}_3$ , а в эвтонической — двойная соль и двуводный карбонат калия.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.  
Регистрационный номер 1531—70 Деп.  
от 19 марта 1970 г.

Рис. 4, табл. 2, библиографических ссылок 12.

Поступило 2 X 1968