

цель для кальциевого метафосфата 0,03—0,07 мк, а для магниевое — 0,07—0,15 мк.

С увеличением температуры получения расплава происходит термическая диссоциация $[\text{Ca}(\text{PO}_3)_2]_n$ с образованием пирофосфата, количество которого растет с повышением температуры. В интервале 1150—1225° в образцах содержится примерно одинаковое количество мета- и пирофосфата кальция.

Исследованы спектры и длительности люминесценции. Было обнаружено излучение центров свечения двух типов, что подтверждает микрогетерогенность исследованных образцов. Установлено, что с увеличением температуры получения образца от 1000 до 1150° резко увеличивается длительность свечения центров первого типа (τ_1). В интервале 1150—1225° эта величина остается постоянной, при дальнейшем возрастании температуры получения расплава она резко падает. Длительность люминесценции центров свечения второго типа (τ_2) изменяется для всех образцов по такому же закону, что (τ_1). Причем характер изменения величины τ_2 для метафосфатов кальция и магния аналогичен, что указывает на подобие их отдельных структурных группировок.

Г. И. Новиков

ХИМИЯ И ТЕРМОДИНАМИКА ПАРООБРАЗНЫХ ГИДРАТОВ И СОЛЕЙ

Одним из результатов развития химии высоких температур явилось накопление большого числа фактов устойчивого существования в парообразном состоянии молекул, по форме соответствующих основаниям (KOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$), кислотам (H_2SO_4 , HBO_3 , H_2WO_4) и солям (K_2SO_4 , KCrO_4 , LiPO_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, NaAlCl_4).

Причиной образования таких форм молекул является упрочнение соединений при переходе из конденсированного состояния в пар. Важным фактором устойчивости следует считать соотношение характеристик парообразования этих форм и продуктов их термической диссоциации.

Фактором дестабилизации является энтропия в тех случаях, когда процессы термической диссоциации сложных молекул идут с увеличением числа газовых молекул.

Известные в настоящее время результаты изучения молекул парообразных гидратов и солей позволяют предвидеть свойства и условия образования большого числа еще не изученных соединений подобного типа.