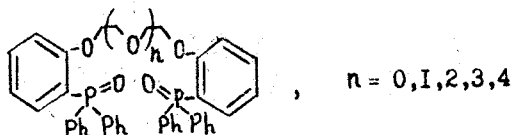


187. ТЕРМОДИНАМИКА КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ СОЛЕЙ КАЛЬЦИЯ С ФОСФОРСОДЕРЖАЩИМИ НЕЙТРАЛЬНЫМИ ПОДАДАНМИ В ЭТАНОЛЕ

В.П.Соловьев, Л.В.Говоркова, О.А.Раевский, Е.Н.Цветков, В.Х.Сюндякова, В.Е.Баулин (Черноголовка)

Методом растворной калориметрии с использованием калориметра ЛКВ 2107/112 изучено комплексообразование хлорида и нитрата кальция с фосфорсодержащими нейтральными поддандами (L) в этаноле при температуре 298 К



Энтальпии ΔH (кДж/моль), логарифмы констант $\lg \beta$ и энтропии ΔS (Дж/(моль·К)) процессов комплексообразования в этаноле при 298 К приведены в таблице

п	Соль	Состав комплекса M : L	$\lg \beta$	$-\Delta H$, кДж/моль	ΔS , Дж/(моль·К)
0	CaCl ₂	I : I	1,48±0,03	18,3±0,7	-33±3
		I : 2	3,46±0,18	18,4±2,1	5±8
1	CaCl ₂	I : I	1,44±0,07	12,8±2,0	-15±7
		I : 2	2,52±0,42	6,6±2,0	26±10
2	CaCl ₂	I : 2	3,42±0,12	18,4±1,6	4±6
2	Ca(NO ₃) ₂	I : 2	2,95±0,32	8,7±2,9	27±12
3	CaCl ₂	I : 2	3,6	2,5	60
4	CaCl ₂	I : 2	5,50±0,36	8,0±2,3	40±10

Из полученных данных следует, что указанные подданты в основном образуют комплексы с соотношением Ca : L, равным 1 : 2, с близкими значениями констант равновесия и различными значениями энтальпий. С увеличением n- длины эфирной цепи - наблюдается увеличение ΔS , т.е. комплексообразование становится энтропийно более выгодным. Обнаружено влияние аниона соли кальция на термодинамические характеристики комплексообразования.