

ВЛИЯНИЕ АНИОННОГО СОСТАВА НА ЭКСТРАКЦИЮ РЗМ ГИДРАЗИДАМИ α -РАЗВЕТВЛЕННЫХ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ

Радушев А.В., Никитина В.А., Батуева Т.Д.

«Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук» -
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук
614013, Пермь, ул. Королева, 3
e-mail: avradu@mail.ru

Особенностью доступных сырьевых источников РЗМ в России является низкое содержание редкоземельных металлов и сложный химико-минералогический состав. Большой интерес представляют экстрагенты, способные извлекать РЗМ из сернокислых и смешанных сред.

Из предварительно опробованных в сернокислых средах производных гидразина и α -разветвленных кислот фракций С10 и С15-19 наибольшую экстракционную способность показал ГД 1519 - гидразид изокислот с радикалами С1519.

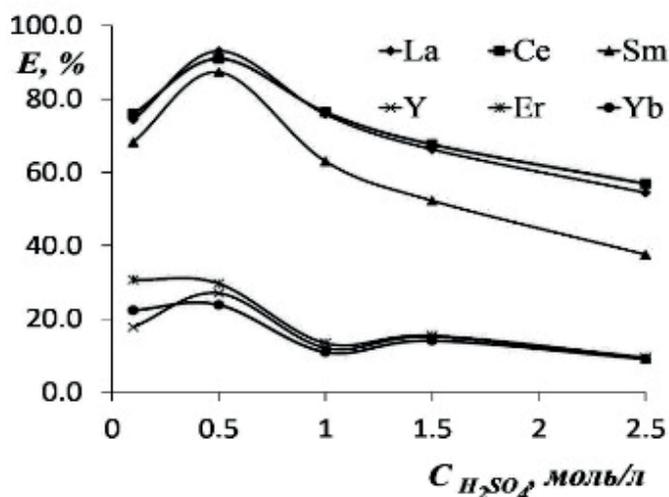


Рисунок 1. Зависимость извлечения РЗМ (E, %) от концентрации H₂SO₄ в водной фазе. Содержание в 10 мл водной фазы, мг: La-5,5; Ce-7,8; Sm-6,4; Y-8,4; Er-8,5; Yb-8,7. РЗМ введены в виде нитратов. Экстрагент- 0,5 моль/л раствор ГД1519 в керосине. V_о:V_в=1:1. Встряхивание -5 мин, расслаивание -5 мин.

Из полученных данных следует, что La, Sm и Ce экстрагируются значительно лучше Y, Er и Yb во всем изученном диапазоне кислотности; например, в 0,5 моль/л H₂SO₄ коэффициент разделения пары Sm и Er $\beta \sim 2,9$.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 19-03-00039