



مطالعه ی ترمودینامیکی واکنش های تشکیل کمپلکس بین کاتیون سریم سه نیترا ت و ۱۸-
کرون-۶ در مخلوط های دو جزیی حلال های نا آبی به روش هدایت سنجی

امین اله پیری^۱، اعظم تنهایی ادیمی^۲، فاطمه کاظم پور^۳، دکتر محمد انصاری فرد^{۴*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه سیستان و بلوچستان piri_amin@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی معدنی، دانشگاه سیستان و بلوچستان azamtanhaei@gmail.com

۳- فاطمه کاظم پور کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه سیستان و بلوچستان fa_2139@yahoo.com

۴- استادیار دانشگاه سیستان و بلوچستان m.ansarifard.che.usb.ir

خلاصه

واکنش تشکیل کمپلکس بین درشت حلقه ۱۸-کرون-۶ با کاتیون سریم سه نیترا ت در سیستم های حلالی استونیتریل/متانول با استفاده از روش تیتراسیون هدایت سنجی در دماهای مختلف، مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان می دهند که کمپلکس های تشکیل شده دارای استوکیومتری ۱:۱ {ML} می باشند. مقادیر ثابت های پایداری کمپلکس ها که با استفاده از داده های هدایت سنجی تعیین شدند نشان می دهند که پایداری کمپلکس های مذکور تحت تاثیر ماهیت و ترکیب حلال قرار می گیرند. در تمام مخلوط های دو جزیی حلال ها یک ارتباط غیر خطی برای تغییرات ثابت پایداری کمپلکس های مذکور بر حسب ترکیب حلال مشاهده شد. این نوع رفتار به برهمکنش های حلال-حلال در مخلوط های دوتایی حلال نسبت داده می شود مقادیر پارامترهای ترمودینامیکی^(۱)، تحت تاثیر ماهیت و ترکیب مخلوط حلال ها قرار می گیرد و تشکیل این کمپلکس ها در اکثر مخلوط های دوتایی حلال های مورد مطالعه از نظر آنتروپی و آنتالپی مساعد می باشند.

کلمات کلیدی

۱۸-کرون-۶، سریم سه نیترا ت، هدایت سنجی، مطالعه ترمودینامیکی، حلال های ناآبی

^۱-زاهدان-دانشگاه سیستان و بلوچستان-دانشکده علوم-گروه شیمی-تلفن: ۵۴۳۱۱۳۶۲۶۹