



مطالعه ی ترمودینامیکی واکنش های تشکیل کمپلکس بین کاتیون آمونیوم و دی سیکلوهگزانو-
۱۸-کرون-۶ در حلال های مخلوط دو جزئی به روش هدایت سنجی

فاطمه کاظم پور^۱، امین اله پیری^۲، محمد انصاری فرد^{۳*}

۱-دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه سیستان و بلوچستان fa_2139@yahoo.com

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

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

چکیده

واکنش تشکیل کمپلکس بین دی سیکلوهگزانو-۱۸-کرون-۶ با کاتیون آمونیوم در سیستم های حلالی دی متیل فرمامید/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 جزئی 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. همچنین نتایج نشان دادند که پارامترهای ترمودینامیکی نیز تحت تاثیر ماهیت و ترکیب مخلوط حلال ها قرار می گیرند و تشکیل این کمپلکس ها در اکثر مخلوط های دوتایی حلال های مورد مطالعه از نظر آنتالپی مساعد و از نظر آنتروپی نا مساعد می باشند.

کلمات کلیدی

دی سیکلوهگزانو-۱۸-کرون-۶، آمونیوم کلراید، هدایت سنجی، مطالعه ترمودینامیکی، حلال های ناآبی

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