

Determination of the Stability Constants for some First Transition Elements Complexes with 3-(2- hydroxy phenyl) -2 – Pyrazoline In Aqueous Solution

Ahlam S.Marroof

Chemical Engineering Department, University of Technology/ Baghdad

Email: Ahlam_Chemical@yahoo.com

Wesall Mtaab

Sciences College, University of AL- Mustansiriya /Baghdad

Rasha W. Mohy

Sciences College, University of AL- Mustansiriya /Baghdad

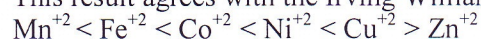
Received on: 15/6/2011 & Accepted on: 4/4/2013

ABSTRACT

Transition metal complexes Cr(III) , Fe(III) , Co(II) , Ni(II) & Cu(II) with 3-(2- hydroxy phenyl) -2– pyrazoline have been prepared and characterized in aqueous solution. The complexes were characterized by infrared (IR), UV-visible & molar conductivity measurements. The bidentate ligand was bonded from one of the nitrogen atoms of pyrazolien & oxygen atom phenoxide group. The molecular structure for the complexes was proposed. The stability constants of these complexes were found by measuring electric molar conductivity in different concentrations was also found. The determined values of the prepared complexes increases according to the following sequence:



This result agrees with the Irving Williamson series:-



Keywords: Stability Constants, First Transition Elements Complexes, 3-(2- hydroxyl Phenyl) -2 – Pyrazoline.

قياس ثوابت استقرارية معقدات بعض عناصر السلسلة الانتقالية الاولى مع 3-(2- هيدروكسي فنيل) -2- بايروزولين في الوسط المائي

الخلاصة

تم في هذا البحث تحضير ودراسة معقدات Cr(III) , Fe(III) , Co(II) , Ni(II) , Cu(II) مع 3-(2- هيدروكسي فنيل) -2- بايروزولين في الوسط المائي). شخّصت هذه المعقدات باستخدام القياسات الطيفية UV-visible , IR , وقياسات التوصيل المولاري. وقد تم الاستنتاج ان ارتباط الليكند الثنائي السن من خلال احدى ذرتي نيتروجين البايرازول وذرة اوكسجين مجموعة الفينيل وتم اقتراح الصيغة التركيبية للمعقدات.