أستمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : التربية للعلوم الصرفة **أسم الطالب : علي منعثر عبد السادة**
القسم : الكيمياء **أسم المشرف: أ.د.مؤيد يوسف كاظم**
التخصص : كيمياء لاعضوية **الشهادة : الماجســتير**

عنوان الرسالة أو الأطروحة :

تحضير وتشخيص ودراسة بعض الصبغات الازوية ومعقداتها الفلزية المشتقة من 5,1- ثنائي هيدروكسي نفثا لين كمثبطات لتآكل النحاس في الوسط ألحامضي والقاعدي

ملخص الرسالة أو الأطروحة

تضمنت هذه الدراسة تحضير أربع مركبات من صبغات الازو وهي (D,C,B,A) من تفاعـــــــل 5,1- ثنائي هيدروكسي نفثالين مع كل من (4- امينو حامض بنزويك ، 4- امينو بنزين سلفونيك 4- امينو اسيتوفينون و 4- نايترو انيلين) . كما تم تحضير عدداً من المعقدات التناسقية لهذه الصبغات مع ايون النحاس الثنائي ثم شخصت المركبات المحضرة باستخدام تقنية التحليل الدقيق للعناصر واطياف الأشعة المرئية وفوق البنفسجية و اطياف الأشعة تحت الحمراء و مطيافية الكتلة و مطيافية الرنين النووي المغناطيسي للبروتون ،كما تم قياس التوصيلية المولارية للمعقدات المحضرة وكذلك نسبة ارتباط الليكاندات إلى الفلز من خلال مطيافية الامتصاص الذري أللهبي . بعد ذلك تم دراسة تأثير هذه الصبغات المحضرة على تآكل النحاس في محلول من حامض الهيدروكلوريك (HCl) ومحلول هيدروكسيد الصوديوم (NaOH) تركيز كل منهما (1M) . حيث تم متابعة تآكل النحاس باستخدام طريقة الفقدان بالوزن والطريقة الكهروكيمياوية . دلت نتائج الفقدان بالوزن التي تم الحصول عليها عمليا ، أن مقدار الفقدان بالوزن يزداد أما بزيادة الفترة الزمنية لغمر النماذج في الوسط الآكل وبثبوت درجة الحرارة ، أو بزيادة درجة الحرارة وثبوت الزمن ، وفي كلا الحالتين سوف يؤثر ذلك على معدل سرعة التآكل الحاصل على سطح النحاس والمحسوبة من مقدار الفرق بالوزن قبل وبعد التفاعل إذ لوحظ أن أعلى قيمة لمقدار الفقدان بالوزن وسرعة التآكل تم الحصول عليها في الوسط ألحامضي (0.0040gm) ، (21.5156 mpy) على التوالي وبعد غمر النماذج لمدة (4h) وعند درجة حرارة (323°K) ، وهذا يثبت أن الأوساط ألحامضية أكثر الأوساط تأثير على سطح النحاس مقارنة مع الوسط القاعدي تحت نفس الظروف

College : Education for pure Science **Name of student: Ali Mnaathr Abd Al- Sada**
Dept.: Chemistry **Name of supervisor: Prof.Dr. Mouayed Yousif Kadhum**
Certificate : Master **Specialization : Inorganic Chemistry**

Title of Thesis :

Synthesis, Identification and Study of Some Azo Dyes and their metallic Complexes derived from 1,5-Di Hydroxy naphthalene as Corrosion Inhibitors for Copper in Acidic and Base media

Abstract of Thesis :

Four azo dye compounds were prepared such as (A, B, C, D) derived from reaction of 1,5- Di hydroxy naphthalene with 4- amino benzoic acid , 4- amino sulfonic acid, 4- amino acetophenon and 4- nitro aniline . The study was also included preparation of coordination complexes for these azo dyes with Cu(II) .These azo dyes and complexes were identified by (CHN), Uv. Vis., infrared (FT-IR) , ^{1}HNMR, and Mass spectroscopy ,Molar conductivity for the preparation complexes and percentage elements with ligands where measured . The effect of these azo dyes on the dissolution of copper in (1M) HCl and NaOH solution was studied by weight loss and galvanostatic polarization techniques. The results were indicated that the weight loss increases with increasing time or temperature of immersion of samples in corrosive medium . This is effecting in the rate of corrosion happening on the copper surface . It was observed that the highest value for weight loss and rate of corrosion were in the acidic medium (0.0040gm) ,(21.5156 mpy) respectively , and after immersion (4h) and in the (323°K) temperature , this is preferred that the acidic medium is more media cruelty on the copper surface in comparison with basic media used at same condition .