

ÖZET

YENİ SCHIFF BAZ VE METAL KOMPLEKSLERİNİN SENTEZİ VE YAPILARININ AYDINLATILMASI

BAŞ, Nuray
Niğde Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Kimya AnaBilim Dalı

Danışman : Doç. Dr. İbrahim DEMİR

Haziran 2015, 125 sayfa

Bu çalışmada, süstitüe aminler ve 4-dimetilaminobenzaldehit'in kondenzasyon tepkimesi ile iki yeni Schiff bazı (Z)-N₁-(4-(dimetilamino)benziliden)-N₄-fenilbenzen-1,4-diamin, N-(4-(dimetilamino)benziliden)-4-metiltiyazol-2-amin sentezlendi. Süstitüe amin olarak; 4-aminodifenilamin ve 2-amino-4-metiltiyazol kullanıldı. Schiff bazlarının yapıları FTIR, H₁ NMR, UV-Vis Spektrumları, MS, erime noktası tayini ve iletkenlik ölçümleri ile aydınlatıldı.

Ğki yeni schiff bazının Ni(II), Cu(II) ve Zn(II) asetat tuzları ile 6 metal kompleksi sentezlendi. Sentezlenen yeni bileşiklerin yapıları FTIR, Magnetik süsseptibilite, UVVis Spektrumları, mol oranı yöntemi, erime noktası tayini ve iletkenlik ölçümleri ile aydınlatıldı.

Bu schiff bazlarının ve komplekslerinin termogravimetrik diferansiyel termal analiz (TG/DTA) yöntemleri ile termal davranışları incelendi. Elde edilen verilerle üzerinde çalışılan Schiff bazlarının parçalanma sıcaklıkları rapor edildi.

Anahtar Kelime: Schiff bazı, Ni(II) kompleksi, Cu(II) kompleksi ve Zn(II) kompleksi, TGA/DTA, Magnetik süsseptibilite, Karakterizasyon.

SUMMARY

CLARIFICATION NEW SCHIFF BASES AND METAL COMPLEXES SYNTHESIS AND STRUCTURE

BAŞ, Nuray
Nigde University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Chemistry

Supervisor : Associate Professor Dr. İbrahim DEMİR

June 2015, 125 pages

In this study, two new Schiff base; (Z)-N₁-(4-(dimethylamino)benzylidene)-N₄-phenylbenzene-1,4-diamine, N-(4-(dimethylamino)benzylidene)-4-methylthiazol-2-amine have been synthesized by the condensation reaction two substituted amin namely, 4-aminodiphenylamine and 2-amino-4-methylthiazol with 4-dimethylaminobenzaldehyde. Schiff bases obtained have been characterized by using FTIR, ¹H NMR, UV-Vis Spectral data, MS, melting point determination and conductivity measurements. Six metal complexes have been synthesized with Ni(II), Cu(II) and Zn(II) acetate salts by two new Schiff base. The synthesized novel compounds structures have been obtained by using FTIR, magnetic susceptibility, UV-Vis Spectral data, mol ratio method, MS, melting point determination and conductivity measurements. All these Schiff bases and complexes thermal behaviours were investigated with thermogravimetry differential thermal analysis (TG/DTA) methods. From observed data, Schiff bases decomposition temperatures were reported.

Key Words: Schiff Bases, Ni(II) complexes, Cu(II) complexes and Zn(II) complexes, Thermal Studies (TGA/DTA), Magnetic susceptibility, Characterization