

SINTEZA, STRUCTURA ȘI PROPRIETĂȚILE MAGNETICE ALE COMPUȘILOR COORDINATIVI AI FIERULUI CU DERIVAȚII REACTIVULUI GIRARD T

Oleg PALAMARCIUC, Tatiana PALAMARCIUC, Ion CORJA

Universitatea de Stat din Moldova

La condensarea reactivului Girard T cu aldehida 5-bromsalicilică se formează o hidrazonă nouă $[H_2(5BrSalGT)]Cl$. Acest ligand tridentat este solubil în apă și reacționează cu ionii de fier cu formarea compusului coordinativ $[FeLCl_2]$, care interacționează în soluții apoase cu ionul azid N_3^- și rezultă produșii $[FeL(N_3)_2]_2$ (**1**) și $[Fe(L)_2]N_3 \cdot 6H_2O$ (**2**). Analiza cu raze X pentru **1** și **2** relatează că în procesul de coordinare ligandul se deprotonează și se coordonează la metal în formă monoanionică. Proprietățile magnetice ale compuşilor **1** și **2** demonstrează un comportament paramagnetic funcție de temperatură.

Cuvinte-cheie: compus coordinativ, fier, proprietăți magnetice, reactiv Girard T.

SYNTHESIS, STRUCTURE AND MAGNETIC PROPERTIES OF IRON COORDINATION COMPOUNDS WITH GIRARD T REAGENT

The condensation of 5-bromosalicylaldehyde with Girard's T reagent yields a new hydrazone $[H_2(5BrSalGT)]Cl$. This tridentate ligand is soluble in water and react with iron ions with the formation of coordination compound $[FeLCl_2]$. In water solutions $[FeLCl_2]$ interact with azide ion N_3^- allowing the formation of $[FeL(N_3)_2]_2$ (**1**) and $[Fe(L)_2]N_3 \cdot 6H_2O$ (**2**) compounds. The crystallographic studies of **1** and **2** show that in the coordination process the ligand is deprotonated and coordinate to the metal as monoanion. The cryomagnetic studies of **1** and **2** show a paramagnetic behaviour.

Keywords: coordination compound, iron, magnetic properties, Girard T reagent.

Prezentat la 28.05.2015

Publicat: iulie 2015