

ชื่อเรื่อง

การศึกษาทางสเปกโตรสโกปีของสารประกอบเชิงซ้อน
ไซโอยูเรียไทรเฮไลอะซีเตตของโลหะทรานสิชันบางตัว

ชื่อผู้เขียน

นางสาวสมสวย รุ่งรังษี

การค้นคว้าแบบอิสระ วิชาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2525

บทคัดย่อ

จากการศึกษาทางอินฟราเรดของสารประกอบที่เกิดจากปฏิกิริยา
ระหว่างสารประกอบไทรเฮไลอะซีเตตของ Ni(II), Co(II), Cu(II), Zn(II)
หรือ Cd(II) กับไซโอยูเรีย พบว่าไทรเฮไลอะซีเตตจะโคออดิเนตกับโลหะเป็นแบบ
ไบเดนเตต และไซโอยูเรียจะโคออดิเนตกับโลหะโดยผ่านอะตอมของกำมะถัน จากค่า
โมเมนต์แม่เหล็ก และอิเล็กทรอนิกส์เปคตราของสารประกอบเชิงซ้อนทั้งหมด (ยกเว้น
Zn(II) และ Cd(II)) รวมทั้งการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะ พบว่าสารประกอบทั้งหมด
น่าจะมีโครงสร้างเป็นแบบสามเหลี่ยมแปดหน้า โดยมีสูตรทั่วไปเป็น $M(CX_3COO)_2L_2$
เมื่อ $M = Ni(II), Co(II), Cu(II), Zn(II)$ หรือ $Cd(II)$, $X = F, Cl, Br$
และ $L = CS(NH_2)_2$

All rights reserved

Research Title Spectroscopic Studies of Thiourea
Trihaloacetate Complexes of Some Transition
Metals

Name Ms. Somsuay Rungrangsee

Research For Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1982

Abstract

The complexes obtained from the reactions between trihaloacetate complexes of Ni(II), Co(II), Cu(II), Zn(II) and Cd(II) and thiourea have been investigated. Infrared spectrophotometry indicated that the trihaloacetate group in the complexes was coordinated to these metals as a bidentate ligand and that the thiourea was coordinated through the sulphur atom. The data obtained from magnetic moment measurements and electronic spectroscopy relating to Ni(II), Co(II) and Cu(II) including their metal analysis, all complexes were indicated as being octahedral in structure. The general formula of these complexes is deduced as being $M(CX_3COO)_2L_2$, where M = Ni(II), Co(II), Cu(II), Zn(II) or Cd(II) X = F, Cl or Br and L = $CS(NH_2)_2$.