

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาอนุพันธ์กรดคาร์บอกซิลิกบางตัวของนิกเกิล (II) กับ
ไนโตรเจนโคออร์ดิแกนด์ โดยวิธีทางสเปกโทรสโคปี

ชื่อผู้เขียน ร.ท.ประเสริฐ การารัตน์ ร.น.

วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโครงสร้างและพันธะเคมีของสารประกอบเชิงซ้อนฮาโลอะซีเตตของนิกเกิล (II) รวมทั้งศึกษาสารประกอบเชิงซ้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาของนิกเกิลฮาโลอะซีเตตกับไนโตรเจนโคออร์ดิแกนด์คือ ammonia, pyridine, ethylene diamine, 1,10-phenanthroline และ 2,2'-bipyridine โดยใช้เทคนิคทาง Infrared spectrophotometry, Ultraviolet-Visible spectrophotometry, การวัด magnetic moment และการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะ

จาก IR spectra พบว่าฮาโลอะซีเตตกรุปในสารประกอบเชิงซ้อนเหล่านี้จะโคออดิเนตกับนิกเกิลเป็นได้ทั้งแบบ monodentate และ bidentate จากค่า magnetic moment และ electronic spectra ของสารประกอบเชิงซ้อนของนิกเกิล (II) รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาปริมาณของโลหะพบว่าสารประกอบเชิงซ้อนเหล่านี้จะมีโครงสร้างแบบ octahedral และมีสูตรทั่วไปเป็น $Ni(CX_3COO)_m L_n$ เมื่อ X = F, Cl หรือ Br, L = H₂O, ammonia, pyridine, ethylenediamine, 1,10-phenanthroline หรือ 2,2'-bipyridine และ m = 2 ; n = 1 หรือ 2

Thesis Title Studies of Some Carboxylic Acid Derivatives of
Nickel(II) with Nitrogen Donor Ligands by Spectro-
scopic Methods.

Name J.G.Lt. Prasert Dararutana R.T.N.

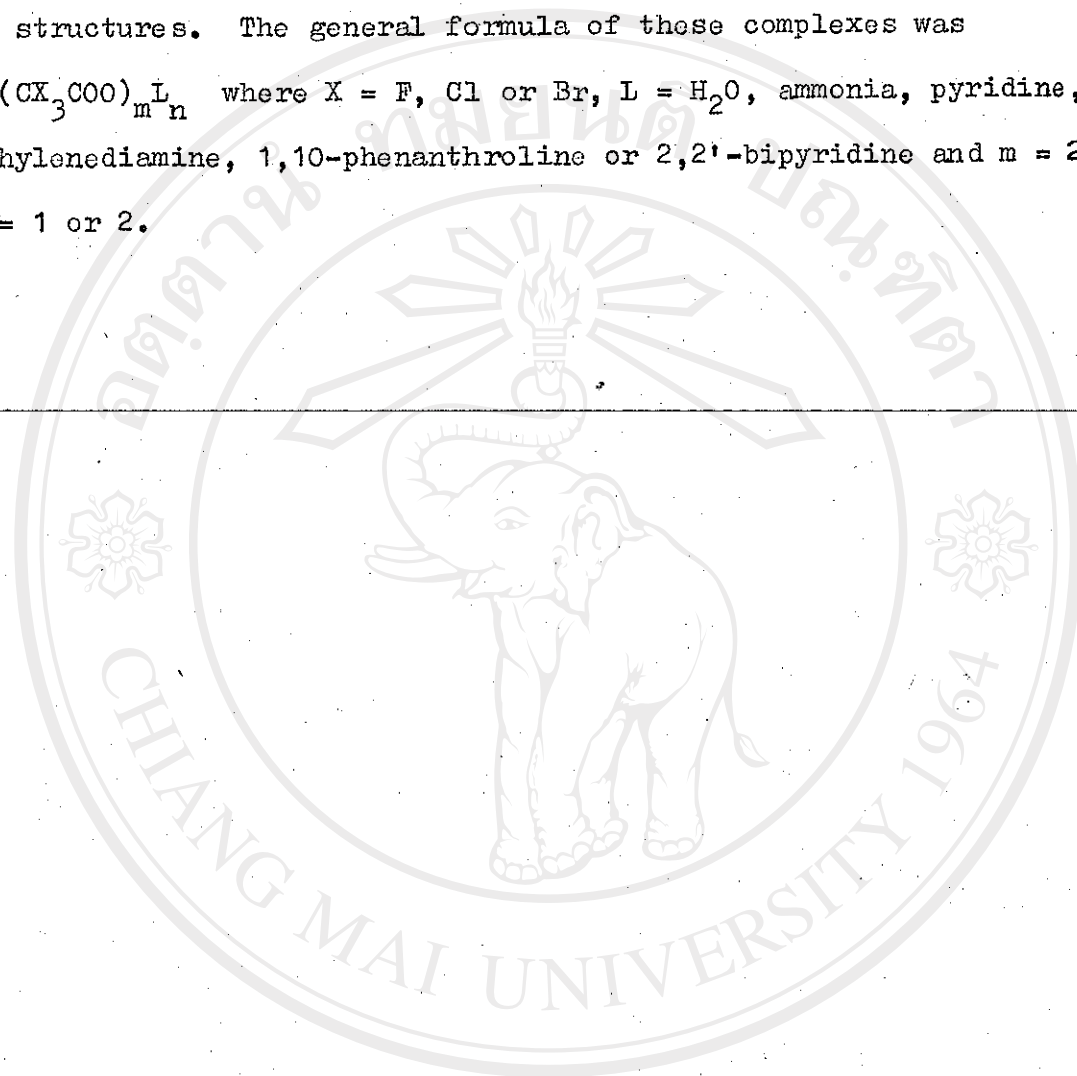
Thesis For Master of Science in Chemistry
Chiang Mai University 1981

Abstract

The haloacetato complexes of Ni(II) and the complex formation of haloacetato complexes of Ni(II) with some nitrogen donor ligands, i.e., ammonia, pyridine, ethylenediamine, 1,10-phenanthroline and 2,2'-bipyridine have been investigated. Various techniques such as Infrared, Ultraviolet-Visible spectrophotometry, magnetic measurements and chemical analysis were used to determine the possible structures and formulae of these complexes.

Infrared spectrophotometry indicated that the haloacetate groups in the complexes were coordinated to nickel by monodentate and bidentate. By using the data from magnetic moment measurements and electronic spectroscopy relating to Ni(II), including their chemical analysis, all complexes were suggested as being octahedral

in structures. The general formula of these complexes was $\text{Ni}(\text{CX}_3\text{COO})_m\text{L}_n$ where X = F, Cl or Br, L = H_2O , ammonia, pyridine, ethylenediamine, 1,10-phenanthroline or 2,2'-bipyridine and m = 2; n = 1 or 2.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved