หัวข้อการวิจัย การศึกษาสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทรานซิชั่นแถวแรกบางตัวกับ 2-แอมมิโนพิริดีน

การวิจัย วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2523

ชื่อผู้ทำ เข็มทอง สกุณี

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ได้เตรียมและศึกษาสารประกอบเชิงซ้อนของ 2-แอมมิโนพิริดีน, 3-แอมมิโนพิริดีน และ 4-แอมมิโนพิริดีน กับเกลือคลอไรด์, เปอคลอเรต, ซัลเฟตของโคบอลท์ (II) นิเกิล (II) และคอปเปอร์ (II)

จากการศึกษาอินฟราเรดสเปคตร้าพบว่า 2-แอมมิโนพิริดีนจะเข้าโคออดิเนตกับโลหะอิออนในลักษณะ bidentate ยกเว้นสารประกอบเชิงซ้อนของนิเกิลคลอไรด์กับ 2-แอมมิโนพิริดีนจะเป็นลักษณะ monodentate ในกรณีของ 3-แอมมิโนพิริดีนและ 4-แอมมิโนพิริดีนสามารถที่จะเข้าโคออดิเนตได้ทั้ง monodentate และ bidentate

จากอุลตร้าไวโอเลตสเปคตร้าพบว่าโครงสร้างสารประกอบเชิงซ้อนของโคบอลท์คลอไรด์เป็น tetrahedral แต่สารประกอบเชิงซ้อนจากเกลือตัวอื่น ๆ ของโคบอลท์จะเป็น octahedral สำหรับสารประกอบเชิงซ้อนของนิเกิล (II) จะเป็น octahedral ยกเว้นสารประกอบเชิงซ้อนของนิเกิลเปอคลอเรตกับ 3-แอมมิโนพิริดีน และ 4-แอมมิโนพิริดีนในอัตราส่วนที่มากเกินพอจากการศึกษาความเป็นแม่เหล็กพบว่าจะมีโครงสร้างเป็น square planar สำหรับสารประกอบเชิงซ้อนของโคบอลท์ (II) ทั้งหมดจะมีโครงสร้างเป็น octahedral

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Title Studies of Some First Row Transition Metal Complexes of 2-Aminopyridine

Research Master of Science (Teaching Chemistry)
Chiang Mai University 1980

Name Khemtong Sagunee

Abstract

Complexes formation of 2-aminopyridine 3-aminopyridine and 4-aminopyridine with chloride, perchlorate and sulphate salts of cobalt (II), nickel (II) and copper (II) were investigated.

Infrared spectra studies indicated that 2-aminopyridine ligand coordinated in the bidentate maner except in the complex of nickel (II) chloride with 2-aminopyridine which is monodentate. In the case of 3-aminopyridine and 4-aminopyridine the coordination could be either monodentate or bidentate.

UV-Visible spectra indicated that complexes of cobalt (II) chloride were tetrahedral whereas complexes of other cobalt salts were octahedral. The geometry of most nickel (II) complexes were suggested to be octahedral except nickel (II) perchlorate with excess 3-aminopyridine and 4-aminopyridine complexes where magnetic studies evidence pointed to square planar structure. All copper (II) complexes were suggested to be six-coordinated octahedral.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved