

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาสารประกอบเชิงซ้อนโลหะทรานซิชันบางตัวของ
 2-Acetylpyridine

วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาเคมี) คณะวิทยาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2522

ชื่อผู้ทำ พวงน้อย เกษะศิริบุญกุล

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาสารประกอบเชิงซ้อนของทองแดง (II),
 นิกเกิล (II), โคบอลต์ (II), แมงกานีส (II), เหล็ก (II) และ (III), สังกะสี
 (II) และแคดเมียม (II) ของเกลือคลอไรด์, โบรไมด์, เปอคลอเรต, ซัลเฟตกับ 2-
 Acetylpyridine รวมทั้งการวิเคราะห์เพื่อหาโครงสร้างและสูตรโมเลกุลที่เป็นไปได้
 ของสารประกอบเชิงซ้อนเหล่านี้โดยใช้ infrared spectrophotometry, Ultra-
 violet visible spectroscopy, การวัด magnetic moment, การวัดค่าการนำ
 ไฟฟ้ารวมทั้งการหาปริมาณโลหะ

จาก ir spectra ของสารประกอบเชิงซ้อนชี้ให้เห็นว่า 2-
 Acetylpyridine เข้า coordinate กับโลหะโดยใช้ N และ O ใน acetyl
 group แต่ในบางกรณีให้ข้อมูลไม่ชัดเจนซึ่งไม่อาจสรุปได้ว่าเกิดสารประกอบเชิงซ้อนหรือ
 ไม่ เช่นในสารประกอบเชิงซ้อนของเหล็ก (II) และ (III)

All rights reserved

Ultraviolet และ visible spectra รวมทั้ง magnetic moment ซึ่งให้เห็นว่าโครงสร้างของสารประกอบเชิงซ้อนเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็น octahedral ยกเว้น $\text{Co}(\text{2AP})_2\text{Cl}_2$ เท่านั้นที่คาดว่าจะจะเป็น tetrahedral และสารประกอบเชิงซ้อนที่เตรียมได้มีส่วนมากอยู่ในลักษณะที่เป็น monomeric ยกเว้น $[\text{Cu}(\text{2AP})_2(\text{ClO}_4)_2]_2$ ($\text{2AP} = 2\text{-Acetylpyridine}$) ซึ่งคาดว่าจะอยู่ในแบบที่เป็น dimer



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

Title Studies of some transition metal complexes of 2-Acetylpyridine

Thesis Master of Science (Chemistry) Chiang Mai University 1979.

Name Puangnoi Techasirinukul

Abstract

Complexes formation of chloride, bromide, perchlorate and sulphate salts of copper (II), nickel (II), cobalt (II), manganese (II), iron (II) and (III), zinc (II) and cadmium (II) with 2-Acetylpyridine were investigated.

Various physical and chemical techniques eg ir-, UV-visible spectroscopy, magnetic measurement and chemical analysis were used to determine the possible structure of these complexes.

Infrared spectra of these complexes indicated that 2-Acetylpyridine coordinated via nitrogen and carbonyl oxygen atom but in some cases the available data were too ambiguous to identify the coordination modes of the ligands.

All rights reserved

Ultraviolet and visible spectra including magnetic moments suggested octahedral structures for all complexes except $\text{Co(2AP)}_2\text{Cl}_2$. A tetrahedral structure was assigned for $\text{Co(2AP)}_2\text{Cl}_2$ on the basis of its magnetic moment, diffuse reflectance spectra and spectra in solution.

Most of the complexes prepared could exist as monomer except only $[\text{Cu(2AP)}_2(\text{ClO}_4)_2]_2$ that was suggested to have dimeric nature.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved