

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาสารประกอบเชิงซ้อนโลหะทรานซิชันของ 2-เมอแคปโท-
เบนโซไทเอโซล
 วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2521
 ชื่อผู้ทำ อรทัย อัจฉริยวิวิช

บทคัดย่อ

งานวิจัยที่ทำการเตรียมสารประกอบเชิงซ้อนของนิกเกิล (II), ทองแดง (II), โคบอลต์ (II), โครเมียม (III), แมงกานีส (II), เหล็ก (II) และ (III), สังกะสี (II), แคดเมียม (II) และปรอท (II) ของเกลือคลอไรด์, โบรไมด์, เพอคลอเรต และ เตตระฟลูออโรโบเรต กับ 2-Mercaptobenzothiazole รวมทั้งการวิเคราะห์เพื่อหาโครงสร้างที่เป็นไปได้ของสารประกอบเชิงซ้อนเหล่านี้เมื่ออยู่ในสภาพที่เป็นของแข็ง

จาก ir spectra ของสารประกอบเชิงซ้อนชี้ให้เห็นว่า 2-Mercaptobenzothiazole เข้า coordinate กับโลหะโคบอลต์ไนโตรเจน และ thio-carbonyl sulfur แต่ในบางกรณีให้ข้อมูลไม่ชัดเจนซึ่งไม่อาจสรุปได้ว่าเกิดสารประกอบเชิงซ้อนหรือไม่ เช่นในสารประกอบเชิงซ้อนของแมงกานีส (II), เหล็ก (II) และเหล็ก (III) นอกจากนี้ยังพบว่า anions ของเกลือโลหะทรานซิชันไม่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างของสารประกอบเชิงซ้อนที่เกิดขึ้น

All rights reserved

Ultraviolet และ visible diffuse reflectance spectra
รวมทั้ง magnetic moment ซึ่งให้เห็นโครงสร้างดังนี้

สารประกอบเชิงซ้อนของนิกเกิล (II), ทองแดง (II) และโคบอลต์
(II) เป็น Square planar สารประกอบเชิงซ้อนของโครเมียม (III) เป็น Octahe-
dral และสารประกอบเชิงซ้อนของสังกะสี (II), แคลเซียม (II) และปรอท (II)
เป็น Tetrahedral

สารประกอบเชิงซ้อนที่เตรียมได้ทั้งหมดมีธรรมชาติเป็น Polymeric



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Title Transition Metal Complexes of 2-Mercaptobenzothiazole
Thesis Master of Science (Chemistry) Chiang Mai University
1978
Name Oratai Artchariyavivitt

Abstract

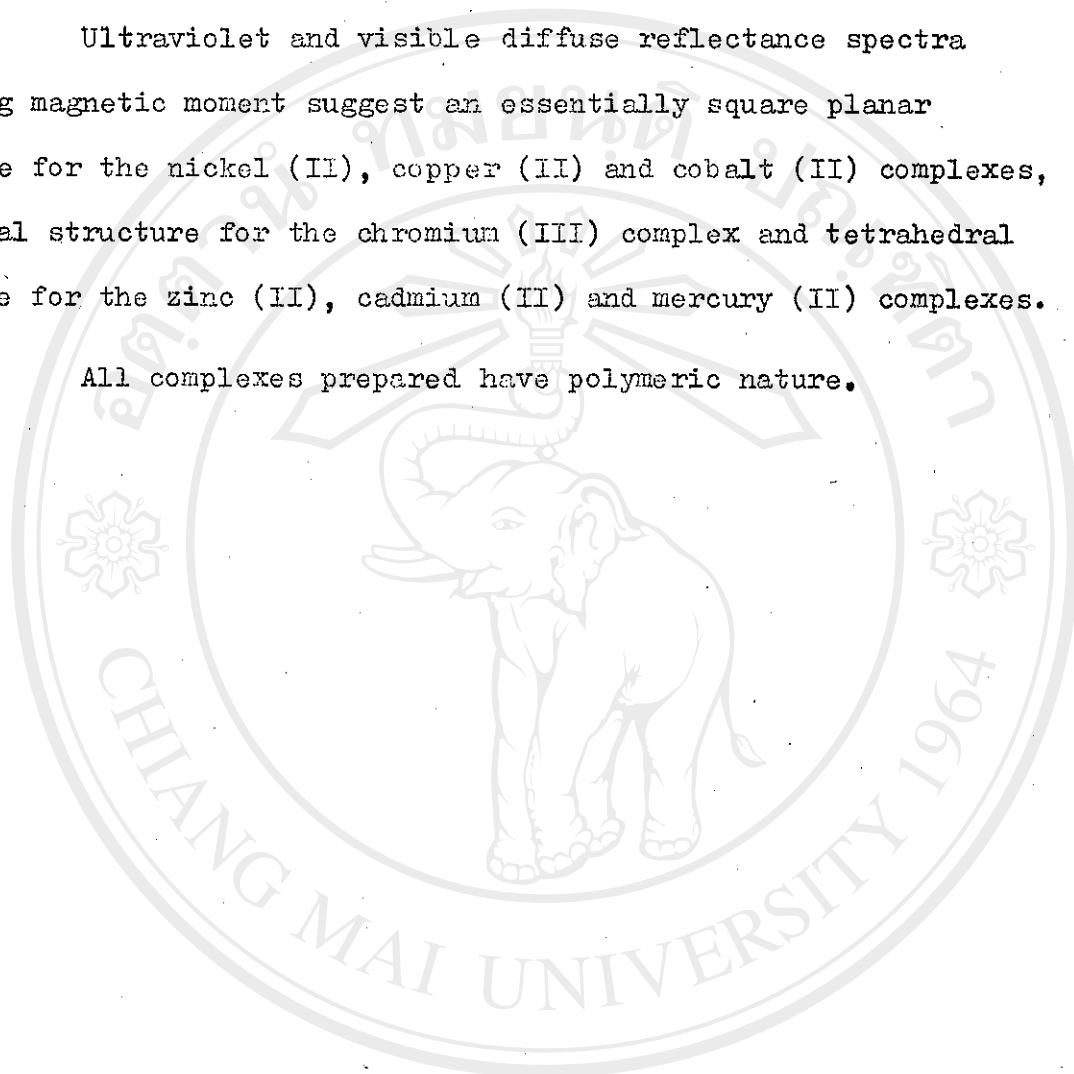
The methods of synthesis of 2-Mercaptobenzothiazole complexes of nickel (II), copper (II), cobalt (II), chromium (III), manganese (II), iron (II) and (III), zinc (II), cadmium (II) and mercury (II) chloride, bromide, perchlorate and tetrafluoroborate are described. Possible structures of these complexes in the solid state are preposed and discussed.

Infrared spectra of the complexes indicate that 2-Mercaptobenzothiazole coordinates via nitrogen and thiocarbonyl sulfur atom except in the case of the complexes of manganese (II), iron (II) and (III) where definite coordination modes could not be confirmed. It was shown that anions of the metal salts did not participate in the bonding of complexes.

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Ultraviolet and visible diffuse reflectance spectra including magnetic moment suggest an essentially square planar structure for the nickel (II), copper (II) and cobalt (II) complexes, octahedral structure for the chromium (III) complex and tetrahedral structure for the zinc (II), cadmium (II) and mercury (II) complexes.

All complexes prepared have polymeric nature.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved