

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาทางสเปกโตรสโคปีของสารประกอบเชิงซ้อนของ
โลหะทรานสิชันแถวที่ 1 บางตัวกับอนุพันธ์ของกรด
เบนโซอิก

ชื่อผู้เขียน น.ส. วลัยลักษณ์ บุญฤภาค

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. โกศล สาระเวก	ประธานกรรมการ
รศ.ดร. ประศักดิ์ ถาวรยุคการต์	กรรมการ
รศ.ดร. วิจิตร รัตนพานี	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้เตรียมสารประกอบเชิงซ้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างคอปเปอร์(II) ในเตรด คอปเปอร์(II) คาร์บอกซิเลต โครเมียม(II) คลอไรด์ และโครเมียม(II) คาร์บอกซิเลต กับ 2,6-ไดเมทอกซีเบนโซอิก เอซิด และ 3,4-ไดเมทอกซีเบนโซอิก เอซิด ได้สารประกอบเชิงซ้อนมีสูตรทั่วไปคือ $[M(RCOO)_2(H_2O)]_2$ และ $[M(RCOO)(L)(H_2O)]_2$ โดย M เท่ากับ คอปเปอร์(II) หรือ โครเมียม(II) R เท่ากับ CH_3 หรือ C_2H_5 หรือ C_3H_7 L เท่ากับ 2,6-ไดเมทอกซีเบนโซอิก เอซิด หรือ 3,4-ไดเมทอกซีเบนโซอิก เอซิด แล้วนำสารประกอบเชิงซ้อนที่เตรียมได้มาศึกษาทางสเปกโตรสโคปี และวัดโมเมนต์แม่เหล็ก รวมทั้งวิเคราะห์ปริมาณธาตุ พบว่าสารประกอบเชิงซ้อนที่เตรียมได้น่าจะมีโครงสร้างเป็นไดเมอร์ โดยมีบริดจ์ลิแกนด์ เป็นทั้งชนิดเดียวกัน และต่างชนิดกัน

Thesis Title Spectroscopic Studies of Some First Row Transition Metal Complexes with Benzoic Acid Derivatives

Author Ms. Walailak Boonyagard

M.S. Chemistry

Examining Committee

Assist.Prof.Dr.Kosol Sarawek Chairman

Assoc.Prof.Dr.Prasak Thavornyutikarn Member

Assoc.Prof.Dr.Vichitr Rattanaphani Member

Abstract

The complexes from the reactions of copper(II) nitrate, copper(II) carboxylates, chromium(II) chloride, and chromium(II) carboxylates with 2,6-dimethoxybenzoic acid and 3,4-dimethoxybenzoic acid were prepared. The general formulae of these complexes are $[M(RCOO)_2(H_2O)]_2$ and $[M(RCOO)(L)(H_2O)]_2$, where M = copper(II) or chromium(II), R = CH₃, C₂H₅ or C₃H₇, L = 2,6-dimethoxybenzoate or 3,4-dimethoxybenzoate. These complexes were characterized by spectroscopic techniques and magnetic moment measurements, including elemental analysis. They were found to be dimers with the same and different bridging ligands.