ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การสังเคราะห์และการหาลักษณะเฉพาะ ของสารประกอบสังกะสีที่มีเวเลนซ์สองบางตัว

ชื่อผู้ เ ทียน

นางสาวฉวิวรรณ พรหมณะ

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์:

รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร รัตนพานี ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุนีย์ เหลี่ยวเรื่องรัตน์ กรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธิติพันธุ์ กว้างสุขสถิตย์ กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ทำการสังเคราะห์สารประกอบสังกะสีที่มีเวเลนซ์สองบางตัว อันได้แก่ สารประกอบชิงค์ซัลเฟต ชิงค์คลอไรด์ ชิงค์โบรไมด์ ซิงค์ไอโอไดด์ ชิงค์ไชยาไนด์ ชิงค์ไฮตรอกไซด์ ซิงค์คาร์บอเนต ซิงค์อะซิเตต และซิงค์ออกไซด์ สารประกอบ สังกะสีที่เตรียมได้ นำไปวิเคราะห์หาปริมาณโลหะสังกะสีโดยการไตเตรตด้วยสารละลาย อีดีทีเอ อินฟราเรดสเปกตราของสารประกอบ ชิงค์ซัลเฟต ซิงค์ไชยาไนด์ ซิงค์ไฮตรอกไซด์ ชิงค์คาร์บอเนต และซิงค์อะซิเตต ที่เตรียมได้ แสดงว่ามีหมู่แอนอิออน ในสารพวกนี้จริง ปริมาณสารประกอบสังกะสีที่เตรียมได้เมื่อเทียบกับทฤษฎีจะค่อนข้างสูง ยกเว้นสารประกอบชิงค์คลอไรด์ และซิงค์ไอโอไดด์ เปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของสารที่เตรียมได้ทุกตัวจะสูงมาก แสดงว่าวิธีเตรียมสารประกอบทุกตัวที่ใช้ในการวิจัยนี้ จะได้ สารประกอบที่มีความบริสุทธิ์สูง อาจสรุปได้ว่า วิธีการที่ใช้ในการเตรียมสาร ประกอบสังกะสีเป็นวิธีการที่เหมาะสม

Research Title Synthesis and Characterization of Some
Divalent Zinc Compounds

Author

Ms. Chaweewan Promana

M.S.

Teaching Chemistry

Examining Committee:

Assoc. Prof. Dr. Vichitr Rattanaphani Chairman .
Assist. Prof. Dr. Saisunee Liawruangrath Member
Assist. Prof. Titipun Kwangsuksathid Member

Abstract

Some divalent zinc compounds e.g. zinc sulphate, zinc chloride, zinc bromide, zinc iodide, zinc cyanide, zinc hydroxide, zinc carbonate, zinc acetate and zinc oxide were synthesised by using zinc powder and some zinc compounds as starting materials. The prepared compounds were analysed for zinc content by EDTA titration. Infrared spectra of sulphate, zinc cyanide, zinc hydroxide, zinc carbonate and zinc acetate were recorded and showed that the anions were really presented in these compounds. Percentage yields and the purity of the zinc compounds were high. It may be concluded that the methods used in the preparation of zinc compounds were suitable.