

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสังเคราะห์สารประกอบดีบุกอินทรีย์บางตัว

ชื่อผู้เขียน นางสาวเนาวรรณ อัจฉริยะพิทักษ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ ดร. ประศักดิ์ ถาวรยุคิการต์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โกศล สาระเวก	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ต้วง พุศุกรณ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้พยายามเตรียม บิสไตรบิวทิลทินออกไซด์ $((C_4H_9)_2Sn)_2O$ ที่ใช้ในการรักษาเนื้อไม้จากแร่แคสซิเทอไรต์ (SnO_2) โดยศึกษาการเตรียมสารที่ต้องการนี้จากสารเคมีก่อนคือ สแตนนิคคลอไรด์ (anhydrous $SnCl_4$) ส่วนแร่แคสซิเทอไรต์ต้องนำมาทำให้อยู่ในรูปของสารละลายสแตนนิคคลอไรด์ (aqueous $SnCl_4$) จากนั้นทำการสกัดด้วย 5% ไตรออกทิลฟอสฟินออกไซด์ให้อยู่ในรูปสแตนนิคคลอไรด์ในทูลูอิน แล้วนำมาใช้เตรียมสารที่ต้องการได้เช่นเดียวกับวิธีของสารเคมี ผลจากการศึกษาทางอินฟราเรดสเปคโตรสโคปี แมส สเปคโตรเมตรี และการหาปริมาณคาร์บอน ไฮโดรเจน พบว่าสารตั้งต้นที่เป็นสารเคมี ให้ผลตามต้องการคือได้ $((C_4H_9)_2Sn)_2O$ ส่วนสารตั้งต้นที่เป็นแร่แคสซิเทอไรต์ ไม่ได้ผลตามต้องการ

Thesis Title Synthesis of Some Organotin Compounds

Author Ms. Nopawan Auchariyapitak

M.S. Chemistry

Examining Committee :

Assoc. Prof. Dr. Prasak Thavornyutikarn Chairman

Assist. Prof. Dr. Kosol Sarawek Member

Assoc. Prof. Dr. Duang Buddhasukh Member

Abstract

Preparation of bis(tributyltin) oxide, $((C_4H_9)_3Sn)_2O$, used for wood preservation, was attempted using cassiterite, SnO_2 , as a starting material. Firstly, bis(tributyltin) oxide was prepared from anhydrous $SnCl_4$ as starting material and secondly the compound was prepared from cassiterite. Cassiterite was converted into aqueous stannic chloride which was converted to $SnCl_4$ in toluene by extraction with 5% trioctylphosphine oxide. Then the same method for preparation of bis(tributyltin) oxide was carried out from $SnCl_4$ in toluene as from anhydrous $SnCl_4$. Results from infrared spectroscopy, mass spectrometry and CHNS/O analyzer indicated that bis(tributyltin) oxide was obtained from anhydrous stannic chloride but attempt to prepare from cassiterite was not successful.

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved