

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิภาษนิพนธ์ การศึกษาทางเคมีของหมึกลูกสู่น้ำเงิน
ชนิดต่าง ๆ

ชื่อผู้เขียน นางสาวสายสมร ศรียางค์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิภาษนิพนธ์

ผศ. ดร. โกศล	สาระเวก	ประธานกรรมการ
รศ. ดร. ประศักดิ์	ถาวรยุติการต์	กรรมการ
อ. อรทัย	อัจฉริยวิวิช	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ใช้โครมาโทกราฟีกระดาษและโครมาโทกราฟีผิวบางแยกสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในหมึกลูกสู่น้ำเงินจากปากกาบิค เอที ตราม้า เอ็น-5100 ไพลอต บีพี-พี เรโนลด์ 045 และชวาน 808 จากนั้นวิเคราะห์สารที่แยกได้โดยวิธีสเปกโตรสโกปี การละลายและเทคนิคทางสเปกโทรสโกปีคือ อินฟราเรดสเปกโทรโฟโตเมตรี และยูวี-วิสิเบิลสเปกโทรโฟโตเมตรีพบว่า มีเมธิลไวโอเลตในหมึกปากกาบิค ตราม้า ไพลอต เรโนลด์ และชวาน คอปเปอร์พาทาไลโซยานีนในหมึกปากกาบิค ไพลอตและเรโนลด์ วิคตอเรียบลูในหมึกปากกาตราม้า ไพลอต เรโนลด์ และชวาน นอกจากนี้ยังศึกษาการเตรียมสารประกอบเชิงซ้อนคอปเปอร์พาทาไลโซยานีนจากปฏิกิริยาระหว่างพาทาไลโซไนโตรลกับคอปเปอร์บรอนซ์ และได้วิเคราะห์ปริมาณธาตุของสารประกอบที่เตรียมขึ้นพร้อมทั้งศึกษาทางสเปกโทรสโกปี

Research Title Chemistry of Various Blue Ballpoint Pen Inks
Author Ms.Saisamorn Sriyang
M.S. Teaching Chemistry
Examining Committee :
 Assist.Prof.Dr.Kosol Sarawek Chairman
 Assoc.Prof.Dr.Prasak Thavornyutikarn Member
 Lecturer Oratai Artchariyavivit Member

Abstract

Paper chromatography and thin-layer chromatography were used to separate substances in the blue ballpoint pen inks of Bic AT, Horse N-5100, Pilot BP-P, Reynolds 045 and Schwan 808. The components of blue inks were analyzed by chemical spot test, solubility test and spectroscopic techniques such as infrared and UV-Visible spectrophotometry. It was found that the components in various blue ink are as follows : methyl violet in Bic, Horse, Pilot, Reynolds and Schwan ; copper phthalocyanine in Bic, Pilot and Reynolds and victoria blue in Horse, Pilot, Reynolds and Schwan. Further studies on the preparation of copper phthalocyanine was carried out by the reaction between phthalonitrile and copper bronze. The complex was characterized by spectroscopic and elemental analysis.