

การค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้เขียน

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์

การทำปิโตร เลียมแวกซ์ ให้บริสุทธิ์

นางสาวกาญจน์ สิทธิพงศ์คุชชี

สาขาการสอนเคมี

รศ.ดร.การุณ กลั่นกลิ่น

ผศ.ดร.โกศล สารระเวก

อ.อรทัย อัจฉริยวิริช

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

บทคัดย่อ

ปิโตรเลียมแวกซ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมมีอยู่ 3 ชนิดคือพาราฟินแวกซ์ ไมโครคริสทาลไลน์แวกซ์และปิโตรลาทัมซึ่งแตกต่างกันโดยมีปริมาณน้ำมันที่ปนอยู่ในแวกซ์ งานวิจัยนี้ได้ทำการทดลองโดยนำเอาปิโตรเลียมแวกซ์ที่ไม่บริสุทธิ์จากบ่อน้ำมัน อำเภอฝางและอำเภอศรีราชา มาสกัดเอาน้ำมันหล่อลื่นออกเพื่อให้ได้ปิโตรเลียมแวกซ์ที่บริสุทธิ์ โดยใช้ตัวทำละลาย เมทิลเอธิลคีโตน เมทิลเอธิลคีโตน/โทลูอิน เมทิลไอโซบิวทิลคีโตน ความบริสุทธิ์ของปิโตรเลียมแวกซ์ที่ได้ค่อนข้างบริสุทธิ์ หาได้จากสมบัติทางกายภาพและทางเคมี เช่น สี ความเป็นกรด-เบส ความหนาแน่น ความหนืด จุดแข็งตัว ค่าเปอร์ออกไซด์ ยูวีวีลิสเบิลสเปคตรัม อินฟราเรดสเปคตรัมและนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปคตรัม สำหรับองค์ประกอบของปิโตรเลียมแวกซ์ที่ทำให้บริสุทธิ์แล้วพบว่าประกอบด้วยไฮโดรคาร์บอนอิ่มตัว เป็นส่วนใหญ่

All rights reserved

Title Purification of Petroleum Waxes
Author Ms.Karn Sittipongsuth
M.S. Teaching Chemistry
Examining Committee Assoc.Prof.Dr. Garune Klunklin Chairman
Assist.Prof.Dr.Kosol Sarawek Member
Lecturer Oratai Artchariyavivit Member

Abstract

Three types of Petroleum Waxes obtained from distillation of petroleum, are paraffin wax, microcrystalline wax and petrolatum. The three types differs by the oil content. In this research the lubricating oil was extracted from crude petroleum waxes, obtained from Amphoe Fang and Amphoe Sriracha. In order to obtain pure petroleum waxes, methyl ethyl ketone, methyl ethyl ketone/toluene and methyl isobutyl ketone were used. The purity of purified petroleum waxes was determined by physical and chemical properties such as colour, pH, density, viscosity, setting point, peroxide value ultraviolet visible spectrum, infrared spectrum and nuclear magnetic resonance spectrum. The purified petroleum waxes were found to consist largely of saturated hydrocarbons.