

การวิเคราะห์ขนาดความพรุน พื้นที่ผิวและการใช้ประโยชน์จากกากหินน้ำมัน

ปีการศึกษา 2542

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นางสาวธีรธนา รุ่งเจริญพัฒนกิจ

ผศ. ดร.ธานี ทับทิบโต

นายมานพ บุณอินทร์

นางสาวอังคณา พุทธรักษา

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้ เป็นการวิจัยศึกษาค้นคว้าในเรื่องการวิเคราะห์ขนาดความพรุน พื้นที่ผิว และหาค่าอัตราส่วนโดยน้ำหนักของกากหินน้ำมัน จากการวิเคราะห์พบว่ามีความพรุนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 50.3 อังสตรอม พื้นที่ผิวจำเพาะ 32.1 ตารางเมตรต่อกรัม และกากหินน้ำมันที่เหลือจากการกลั่นร้อยละ 61.3 โดยน้ำหนัก การวิจัยโครงการนี้จึงได้นำกากหินน้ำมันที่เหลือจากการสกัดไปประยุกต์ใช้งาน โดยผสมกับน้ำยางพาราแล้วนำไปขึ้นรูปซึ่งจากการทดลองพบว่าค่าความต้านทานแรงดึงจะขึ้นอยู่กับอัตราส่วนผสมของกากหินน้ำมันกับน้ำยางพารา นอกจากนี้ยังทำการทดลองโดยการเติมกำมะถันลงไปเพื่อเชื่อมโยงโมเลกุลของยางทำให้ยางคงรูปและยึดหยุ่นได้ดีขึ้น ผลของการทดลองพบว่าวัสดุยางที่ได้นำไปใช้งานในลักษณะยางแผ่นได้ดี