

การผลิตไบโอดีเซลจากผลยางพาราโดยกระบวนการไฮโดรเทอร์มัล

โดย นาย อธิวัฒน์ ผาจันทร์

นาย วิศวะ ไชยมาตย์

นาย ปกรณ์เกียรติ ประทุมวัน

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการสังเคราะห์ เชื้อเพลิงเหลวด้วยกระบวนการไฮโดรเทอร์มัล โดยการใช้สารเคมี 1 ชนิด คือ ไดคลอโรมีเทน หรือ เมทิลีนคลอไรด์ (CH_2Cl_2) ในกระบวนการสังเคราะห์แบบไฮโดรเทอร์มัล โดยการทดลองสังเคราะห์เชื้อเพลิงน้ำมัน ในช่วงอุณหภูมิ 250-400 °C ด้วยวัตถุดิบผลของต้นยางพารา ทำการทดลองสังเคราะห์จากวัตถุดิบ และวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จากผลการศึกษาพบว่าได้ Bio oil yield ประมาณ 2 % ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่าควรจะเป็นเนื่องจากผลยางพารา ประกอบด้วยวัตถุดิบหลายชนิดปนกันอยู่จึงอาจทำให้กระบวนการไฮโดรเทอร์มัลเกิดได้ไม่เต็มที่ ส่วนการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพบว่า หาก Bio oil yield = 25% จะสามารถผลิตน้ำมันได้ Bio oil ได้ในราคา 25.375 บาทต่อ 1 กิโลกรัม Bio oil