

การทำถ่านอัดแท่งจากเศษถ่านตอรากไม้ยูคาลิปตัส

ลัทธมี สุทธิวิไลรัตน์

บทคัดย่อ

การทดลองทำถ่านอัดแท่งจากเศษถ่านในการผลิตถ่านตอรากไม้ยูคาลิปตัส โดยใช้เศษถ่านบด 3,000 กรัม ผสมกับแป้งมันสำปะหลัง 100, 150, 200 และ 300 กรัม สามารถอัดเป็นแท่งถ่านได้ดี ปริมาณแป้งมันสำปะหลังมีผลต่อคุณสมบัติของแท่งถ่าน คือ เมื่อมีส่วนผสมของแป้งมันสำปะหลัง 100 กรัม แท่งถ่านมีค่าพลังงานความร้อน 3,118.12 แคลอรีต่อกรัม ค่างานที่ได้ 2.29 และค่าประสิทธิภาพการใช้งาน 55.26 เปอร์เซ็นต์ ถ่านอัดแท่งที่มีส่วนผสมของแป้งมันสำปะหลังมากขึ้นมีค่าพลังงานความร้อน ค่างานที่ได้ และค่าประสิทธิภาพการใช้งานลดลง ถ่านอัดแท่งที่มีส่วนผสมของแป้งมันสำปะหลัง 150 กรัม มีค่าอัตราการเผาไหม้ 4.77 กรัมต่อนาที ต่ำกว่าถ่านอัดแท่ง ที่มีส่วนผสมของแป้งมันสำปะหลัง 100, 200 และ 300 กรัม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างถ่านอัดแท่งจากเศษถ่านและถ่านอัดแท่งจากก้อนถ่านตอรากไม้ยูคาลิปตัส โดยใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นตัวประสาน พบว่า ถ่านอัดแท่งจากเศษถ่านมีค่าพลังงานความร้อน ค่างานที่ได้ และค่าอัตราการเผาไหม้ต่ำกว่าถ่านอัดแท่งจากถ่านก้อน แต่มีค่าประสิทธิภาพการใช้งานสูงกว่า

คำหลัก : ถ่าน, เศษถ่าน, ถ่านอัดแท่ง, ไม้ยูคาลิปตัส, ตอรากไม้ยูคาลิปตัส