

ชื่อเรื่อง : เปรียบเทียบความสามารถในการดูดซับของถ่านกัมมันต์ที่ได้รับจากวิธีการผลิตและวัสดุที่แตกต่างกัน

ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พระพงษ์ เนียมเสวก

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาหาสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการผลิตถ่านกัมมันต์จากวิธีการผลิต 2 วิธีและวัสดุที่แตกต่างกัน 3 ชนิด คือการผลิตโดยวิธีทางกายภาพโดยใช้ไอน้ำความร้อนสูงที่อุณหภูมิ 400 – 600 °C และการผลิตโดยวิธีชุบด้วยซิงค์คลอไรด์ที่อุณหภูมิ 400 – 600 °C โดยใช้เวลาในการคาร์บอนไนซ์ 3 ชั่วโมง ในวัสดุ 3 ชนิดได้แก่ กะลามะพร้าว เปลือกทุเรียน และเปลือกมังคุด สภาวะที่เหมาะสมในด้านต่าง ๆ คือ ด้านปริมาณความชื้น ถ่านที่ผลิตจากกะลามะพร้าวผลิตโดยวิธีไอน้ำความร้อนสูงที่อุณหภูมิ 400 °C มีปริมาณความชื้นน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับร้อยละ 6.48 ด้านปริมาณความหนาแน่นเชิงปริมาณ คือถ่านที่ผลิตจากเปลือกทุเรียนโดยวิธีไอน้ำความร้อนสูงที่อุณหภูมิ 600 °C มีความหนาแน่นน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.458 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ด้านปริมาณเถ้า คือถ่านที่ผลิตจากเปลือกทุเรียนโดยวิธีไอน้ำความร้อนสูงที่อุณหภูมิ 600 °C มีค่าต่ำสุด มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 11.61 ค่าไอโอดีน นัมเบอร์ คือถ่านที่ผลิตจากเปลือกทุเรียนโดยวิธีไอน้ำความร้อนสูงที่อุณหภูมิ 600 °C มีค่าเท่ากับ 917.44 กล่าวโดยสรุปถ่านกัมมันต์ที่มีคุณสมบัติที่สุดคือถ่านกัมมันต์ที่ผลิตจากวัสดุเปลือกทุเรียนโดยวิธีไอน้ำความร้อนสูงที่อุณหภูมิ 600 °C

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
Rajabhat University