

การวิเคราะห์ค่าไอโอดีนนมเบอร์ของ
ถ่านกัมมันต์จากกากมะพร้าว

โดย นายมารวย หาญพละ 5213451324
นางสาวสุภัตรา บริการ 5213452015

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมถ่านกัมมันต์จากกากมะพร้าว โดยใช้วิธีการกระตุ้นทางเคมีด้วยกรดฟอสฟอริกและศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการผลิตถ่านกัมมันต์จากกากมะพร้าว(ทำการคาร์ในเซชันกากมะพร้าวที่ 400°C) โดยทำการเผากระตุ้นที่ 300°C, 400°C, 500°C และ 600 °C อัตราส่วนถ่านกากมะพร้าวต่อกรดฟอสฟอริกเป็น 1.0.5, 1.1.5, 1.2 และ 1.3 โดยน้ำหนัก และเวลาในการเผากระตุ้น 30, 60, และ 90 นาทีตามลำดับ นำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสภาวะต่างๆไปวิเคราะห์ค่าการดูดซับไอโอดีน พบว่าสภาวะที่ดีที่สุดสำหรับให้ผลิตถ่านกัมมันต์จากกากมะพร้าวคือที่อุณหภูมิ 500°C , อัตราส่วนของถ่านกากมะพร้าวต่อกรดฟอสฟอริกเป็น 1:2 โดยน้ำหนัก และเวลาในการกระตุ้น 60 นาที ซึ่งจากการเตรียมถ่านกัมมันต์ที่สภาวะนี้ ได้ค่าการดูดซับไอโอดีน 789.54 มิลลิกรัม/กรัม

Iodine Number Analysis of Activated Carbon from Coir

By Mr. Marauy Hanpala 5213451324
Miss Supattra Preckarn 5213452015

ABSTRACT

This research aims to study the optimum condition for the preparation of activated carbon from coir. The charcoal is activated by chemical activation process with phosphoric acid. The research studies many factors that affect to the production of activated carbon from coir (carbonization temperature the coir at 400 ° c) We use the activated temperature at 300 ° c, 400 ° c, 500 ° c and 600 ° c, ratio of coir activated carbon and phosphoric acid are 1:0.5, 1:1.5, 1:2 and 1:3 (weight by weight) and activated time are 30, 60, and 90 minutes, respectively. The product from the different conditions are analyzed by the adsorption of iodine number analysis. The results show that the optimum conditions for the production of activated carbon from coir are the temperature at 500 ° c, the ratio of coir charcoal and phosphoric acid in a 1:2 by weight and activated time at 60 minutes. The activated carbon that is prepared from optimum conditions shows iodine number at 789.54 mg / g.