

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์
 ชื่อผู้เขียน นายพิระพงษ์ เนียมเสวก
 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
 คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์
 รศ. วีระชัย เปรมโยธิน ประธานกรรมการ
 อ.ดร.อนันต์ คุณวันต์ กรรมการ
 รศ.ดร.ประศักดิ์ ถาวรยุติการต์ กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ทำการเตรียมถ่านกัมมันต์จากถ่านหินลิกไนต์ จากถ่านหินลิกไนต์ที่ผ่านการอบที่อุณหภูมิสูง และจากถ่านกัมมันต์ที่เตรียมแล้วจากถ่านลิกไนต์ โดยวิธีการกระตุ้นด้วยสารละลายซิงค์คลอไรด์ ที่อุณหภูมิ 900 องศาเซลเซียส โดยให้ไอน้ำที่มีความร้อนยิ่งยวดที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ผ่านไปบนถ่านที่ต้องการเตรียมในอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นท่อกลวง พบว่าถ่านกัมมันต์ที่ดีที่สุดที่เตรียมได้คือที่เตรียมจาก ถ่านหินลิกไนต์ที่ล้างด้วยกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้นมีเลขไอโอดีน 740 และเวลาที่เหมาะสมที่ใช้ในการเตรียมคือ 3 ชั่วโมง ฟอกสีเมธิลีนบลูเข้มข้น 0.5 มิลลิโมลต่อมิลลิลิตร เหลืออยู่ 0.0003 มิลลิโมลต่อมิลลิลิตร พบว่าแหล่งของถ่านหินลิกไนต์ที่นำมาเตรียมถ่านกัมมันต์ แหล่งของบ้านแม่ตั้น จังหวัดตาก มีการดูดซับที่ดีกว่าแหล่งแม่ตึบ จังหวัดลำปาง

Research Title Preparation of Activated Carbon
from Lignite by Steam

Author Mr. Peerapong Neamsawag

M.S. Teaching Chemistry

Examining Committee

Assoc.Prof. Veerachai Premyothin Chairman

Lecturer,Dr. Anan Supawan Member

Assoc.Prof,Dr. Prasak Thavornnyutikarn Member

Abstract

The preparation of activated carbon from lignite ,
lignite via the carbonization at high temperature and
activated carbon which prepared from lignite by impregnated
with aqueous solution of zinc chloride and heated at 900 °C,
was carry out by passing super heated steam at the
temperature of 800 °C on the charcoal which was placed in a
constructed hallow equipment. It was found that the best
activated carbon was the one prepared from lignite which
treated with concentrated hydrochloric acid. The iodine
number was 740 and the optimum time was 3 hours. The
decoloration of 0.5 mM/ml methylene blue was determined
and the unadsorbed methylene blue was 0.0003 mM/ml. The
activated carbon obtained from Mae - teurn , Tak province
lignite absorbed better than Mae -Teep , Lampang
province lignite.