

Title Experiments on Producing of Formed Coke from Lignite.  
Thesis Master of Science (Chemistry), Chiangmai University, 1981.  
Name Valairat Sriroongrueng

ABSTRACT

A comparative study of the properties of Thai lignites from two economical deposits, namely, the Mae Teep mine in Lampang province and the Ban Pu mine in Lamphun province, has been carried out. The main objective has been to produce formcoke from these lignites.

The lignite samples were carbonized at 500°C. From the results of this project, carbonization depends on the particle size of the coal and also on the carbonizing time. The smaller the particle size and the longer the time, the better the quality of the char. Particle sizes of lignite varied from 6-10, 10-14 and >14 mesh, while the carbonizing time was varied between 6, 8 and 10 hours.

In this work, cylindrical formcoke briquettes, 5.2 cm. in diameter and 3.2 cm. in height, could be produced from char carbonized at 500°C. and of 10-14 mesh particle size. Optimum results were obtained with 20% binder, in the ratio of binder: coke = 1: 5, and at a briquetting pressure of 3000 psi.

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การทำด้านโคกเทียมจากด้านหินลิกไนต์

วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524

ชื่อ วลัยรัตน์ ศรีรุ่งเรือง

บทคัดย่อ

ในการทดลองครั้งนี้ ได้ศึกษาคุณสมบัติของด้านหินลิกไนต์ จากแหล่งแม่ตึบ จ. ลำปาง และ บ้านบุญ จ. ลำพูน ซึ่งได้เปิดทำเหมืองแล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตเชื้อเพลิงแข็ง ในรูปของด้านโคกเทียม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรม และในครัวเรือน

จากการทดลองครั้งนี้พบว่า ในการกลั่นสลายลิกไนต์ขึ้นอยู่กับเวลาในการกลั่นสลาย และ ขนาดของด้านหินลิกไนต์ที่ใช้ ถ้าเวลาในการกลั่นสลายชั่งนาน และขนาดของด้านหินลิกไนต์ยิ่งเล็ก จะได้อด้านสุกที่มีค่าคาร์บอนคงตัวสูงยิ่งขึ้น การทดลองครั้งนี้ทำการกลั่นสลายลิกไนต์ที่ 500 °C โดยเปลี่ยนแปลงเวลาจาก 6, 8, 10 ชั่วโมงตามลำดับ และขนาดของลิกไนต์เป็น 6-10, 10-14 และ >14 เมช ตามลำดับ ด้านโคกเทียมที่ผลิตขึ้นเป็นรูปทรงกระบอกขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 5.2 เซนติเมตร สูงประมาณ 3.2 เซนติเมตร โดยพบว่าผสมกับตัวประสาน 20% ในอัตราส่วนของตัวประสาน : ด้านสุก เท่ากับ 1 : 5 และแรงอัดก้อนที่เหมาะสม 3000 ปอนด์ต่อ ตารางนิ้ว ซึ่งเป็นภาวะที่เหมาะสมในการผลิตด้านโคกเทียมจากแหล่งลิกไนต์ทั้ง 2 แหล่ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved