

ชื่อเรื่อง การศึกษาการกลั่นสลายที่อุณหภูมิต่ำของถ่านหินลิกไนต์แม่ตึบและแม่ตึน

ชื่อผู้เขียน นางสาวจรรยารัตน์ ทองออน

การค้นคว้าแบบอิสระ เชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527

บทคัดย่อ

ในการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของถ่านหินแหล่งแม่ตึบ อำเภองาว จังหวัดลำปาง และแหล่งแม่ตึน อำเภอระเมาค จังหวัดตาก พบว่าถ่านหินแหล่งแม่ตึบ จัดเป็นชั้นบิทูมินัส เอ ถ่านหินแหล่งแม่ตึน จัดเป็นบิทูมินัส ชนิด ไฮ โวลาทิล ซึ่ง การกลั่นสลายถ่านหินที่อุณหภูมิต่ำกว่าด้วยเครื่องมือพีชเซอร์ ถ่านหินที่มีขนาดใหญ่จะให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นน้ำมัน และก๊าซมากกว่าถ่านหินที่มีขนาดเล็ก ในการวิเคราะห์หาองค์ประกอบของนิวทรัล ออย ในแฟรคชันไลต์ ออย ที่กลั่นถึง 150°C ด้วยเครื่องมือโครมาโตกราฟีก๊าซ นิวทรัล ออย ทั้งสองแหล่งมีองค์ประกอบที่เหมือนกันคือ โทลูอีน, เอธิลเบนซีน, อินเคน และอินดีน การวิเคราะห์ก๊าซถ่านหินด้วยเครื่องมือออร์ซัท ก๊าซถ่านหินประกอบด้วยก๊าซไฮโครเจน รวมทั้งเมอร์แคปแทนร้อยละ 17.5-21.5 โดยปริมาตร ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 2.5-2.6 โดยปริมาตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ร้อยละ 5.8-9.5 โดยปริมาตร และก๊าซไฮโครคาร์บอนไม่อิ่มตัวร้อยละ 0.7-2.3 โดยปริมาตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Research Title The Study on the Low Temperature Destructive
Distillation of Lignite from Mae Teep and
Mae Tuen Deposits

Name Ms. Charoonrat Tongon

Research For Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1984

Abstract

The physical properties of the coal deposits from the Mae Teep Mine, Amphur Hound, Lumpang Province, and the Mae Tuen Mine, Amphur Ramad, Tak Province, were studied. It was found that the coals from Mae Teep and Mae Tuen were in the rank of Subbituminous A and High volatile bituminous C coals respectively. Destructive distillation of the large particulate matter at low temperature by Fischer's Apparatus yielded coal tar and gas in greater amounts than the small particles. Gas chromatographic analysis of the neutral oil fraction which distilled up to 150°C from both coal deposits showed the same constituents: toluene, ethyl benzene, indane, and indene. Analysis of the coal gas by Orsat's Apparatus showed that its volume composition was hydrogen sulphide and mercaptans 17.5-21.5 %, carbon dioxide 2.5-2.6 %, carbon monoxide 5.8-9.5 % and unsaturated hydrocarbons 0.7-2.3 %.