

รหัสโครงการ SUT 7-719-43-12-48



รายงานการวิจัย

คู่มือธรณีวิทยาปิโตรเลียมตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2

สระบุรี - นครราชสีมา

Petroleum geology guide book along Highway No.2

Saraburi - Nakhon Ratchasima

ผู้วิจัย

นาย ชารา เด็กอุทัย

สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2542

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

พฤศจิกายน 2543

บทคัดย่อ

เส้นทางถนนมิตรภาพหรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 สระบุรี – นครราชสีมา พบกลุ่มหินที่มีลักษณะเป็นหินต้นกำเนิดปีโตรเลียม 2 กลุ่ม คือกลุ่มหินสระบุรี และกลุ่มหินห้วยหินลาด กลุ่มหินสระบุรี สะสมตัวในทะเล ของแอ่ง Foreland basin ประกอบด้วยหมวดหิน 2 หมวด คือหมวดหินที่สะสมตัวในทะเลน้ำลึก (Flysch) และหมวดหินที่สะสมตัวในทะเลน้ำตื้น (Molasse) หมวดหินทั้งสองสะสมตัวในช่วงระยะเวลาใกล้เคียงกันแต่น้ำลึกแตกต่างกันอันเนื่องมาจากตำแหน่งที่สะสม และมีลักษณะปรากฏ (Facies) หลายชนิดซ้อนทับกันอยู่ ทั้งแบบ Inter-fingering และแบบรอยเลื่อนย้อนมุมต่ำ (Thrust) ส่วนกลุ่มหินห้วยหินลาดสะสมตัวในแอ่ง Rift basin พบว่าช่วงตอนกลางของกลุ่มหินซึ่งเป็นตอนที่แอ่งมีการพัฒนาเต็มที่มีค่า TOC บางบริเวณอยู่ในเกณฑ์ดี ได้รับความร้อนอยู่ในระดับที่จะให้น้ำมันดิบ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะขับปีโตรเลียมออกจากหินต้นกำเนิดปีโตรเลียมได้ นอกจากนี้ยังพบกลุ่มหินโคราช ที่สะสมตัวบนบกในแอ่ง Sag basin ประกอบด้วยตะกอนทับถมบริเวณ ธารน้ำพา (Fluvial deposit) และตะกอนน้ำพา (Alluvial deposit) สามารถวัดทิศทางการไหลของธารประสานสายในอดีตได้จาก 2 หมวดหิน คือหมวดหินภูพานมีทิศทางการไหล N235°E และหมวดหินพระวิหารมีทิศทางการไหล N240°E ผลพลอยได้จากการสำรวจครั้งนี้ พบแหล่งท่องเที่ยว 8 แห่งที่สามารถอธิบายทางด้านธรณีวิทยาประกอบได้

Abstract

Two groups of petroleum source rock have been found along highway number 2 (Friendship highway). The first is the Saraburi Group, deposited in marine environment of foreland basin. They consist of flysch formation which is deposited in deep marine environment and molasse formation which is deposited in shallow marine environment. Both of them showed variety of facies with sharp contact of inter-fingering or thrust patterns. The second is the Huai Hin Lat Group deposited in rift basin. The middle part of this group in some area exhibits full development of the Rift basin. It showed good level of TOC, oil peak generation and high potential to expell petroleum out of the petroleum source rock. Besides the petroleum source rocks is the Khorat Group. The group is deposited on land in a sag basin. It consists of fluvial and alluvial red bed sediments. Paleocurrent direction of the braided streams can be measured from two formations of this Group. The Phu Phan Formation showed N235°E direction and the Phra Wihan Formation showed N240°E direction. As the product of this survey, eight tourist places have been investigated and explained geologically.