

TIỀM NĂNG DẦU KHÍ CỦA CÁC TẦNG ĐÁ MẸ Ở BỂ CỬU LONG

Bùi Thị Luận

Khoa Địa chất, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp. HCM

Tóm tắt

Ở bể Cửu Long có ba tầng đá mẹ được xác định đó là Miocene dưới, Oligocene trên, Eocene trên + Oligocene dưới, giữa chúng được phân cách bởi các tập cát – sét. Chỉ có hai tầng đá mẹ là Oligocene trên và Eocene trên + Oligocene dưới là hai tầng sinh chủ yếu cung cấp phần lớn hydrocacbon (HC) vào các bẫy chứa.

Tính tiềm năng dầu khí của hai tầng đá mẹ sinh dầu khí ở bể Cửu Long (Oligocene trên và Eocene trên + Oligocene dưới) bằng phương pháp thể tích – nguồn gốc, cho kết quả tiềm năng sinh dầu của tầng đá mẹ Oligocene trên là **(66.30 tỉ tấn)** lớn hơn của tầng đá mẹ Eocene trên + Oligocene dưới **(29.88 tỉ tấn)**. Tổng lượng hydrocacbon có khả năng tham gia vào quá trình tích lũy tại các bẫy chứa từ hai tầng đá mẹ lần lượt: Oligocene trên **2.19 tỉ tấn**, Eocene trên + Oligocene dưới **1.16 tỉ tấn**.

Như vậy, toàn bể Cửu Long đá mẹ có thể sinh ra được **96.18 tỉ tấn** hydrocacbon, trong đó tích lũy được **3.35 tỉ tấn** chiếm **3.35%** lượng sinh.

Áp dụng phương pháp mô phỏng Monte – Carlo sử dụng phần mềm Crystal Ball để tính tiềm năng sinh và tổng lượng HC tham gia vào quá trình di cư cũng như tích lũy đều cho kết quả khá phù hợp với phương pháp thể tích – nguồn gốc, chênh lệch chỉ chiếm khoảng $\leq 1.25\%$.

PETROLEUM POTENTIAL OF SOURCE BEDS IN THE CUU LONG BASIN

Bùi Thị Luận

Faculty of Geology, University of Science – VNU HCMC

Abstract

In the Cuu Long basin, three source beds are identified: lower Miocene, Upper Oligocene, upper Eocene + lower Oligocene. They are separated from each other by sand-clay layers. Only Upper Oligocene and Upper Eocene + Lower Oligocene source beds are two main source beds supplying a great part of organic matter into traps. Petroleum source potential of Upper Oligocene source bed (66.30 billion tons) is greater than Upper Eocene + Lower Oligocene bed (29.88 billion tons). Total amount of hydrocarbon has ability to take part in accumulation process at the petroleum-bearing traps from Upper Oligocene and Upper Eocene + Lower Oligocene source beds is over 2.19 billion tons and below 1.16 billion tons respectively. Thus, in whole CuuLong basin, source rocks have capacity to produce 96.18 billion tons of hydrocacbon in which accumulation is 3.35 billion tons making up 3.35% production quantity.

Applying Monte - Carlo simulation method, using Crystal Ball software to calculate production potential and total amount of organic matter taking part into migration and accumulation process give rather appropriate result with difference level $\leq 1.25\%$.