

**TỐI ƯU HÓA HIỆU SUẤT VÀ DỰ BÁO ĐỘNG THÁI KHAI  
THÁC GIẾNG C-4ST, TẦNG MÓNG KHỎI D, MỎ CÁ NÓC  
VUÔNG – LÔ A, BỒN TRỮNG CỬU LONG**

*Lê Hoàng Vĩ<sup>1</sup>, Huỳnh Tấn Tuấn<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Khoa Địa chất, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG – HCM

số 227 Nguyễn Văn Cừ, Quận 5, Tp. Hồ Chí Minh

lhvihcmus@gmail.com, httuan@hcmus.edu.vn

**Tóm tắt:** Sau khi khoan xong một giếng dầu khí nào đó cần tiến hành hoàn thiện và đưa giếng vào khai thác. Việc thiết kế hoàn thiện giếng được thực hiện ngay từ đầu và mất nhất nhiều thời gian, bao gồm cả thiết kế hoàn thiện phía trên và hoàn thiện phía dưới. Việc hoàn thiện giếng thực chất là việc tạo sự liên thông giữa vỉa và đáy giếng, và từ đáy giếng lên miệng giếng (vai trò chính trong sự liên thông là ống khai thác). Vì thế việc lựa chọn kích thước ống khai thác phù hợp, là nhiệm vụ hàng đầu của các kỹ sư hoàn thiện giếng. Lựa chọn được ống khai thác phù hợp sẽ tối ưu hóa được hiệu suất khai thác, giải quyết tốt bài toán kinh tế cho phía đơn vị nhà thầu. Với giếng C-4ST mỏ Cá Nóc Vuông, bồn trững Cửu Long, tác giả phân tích hai nội dung chính sau:

- Phân tích tổn hao áp suất và lưu lượng trong từng kích thước ống khai thác
- Lựa chọn kích thước ống tối ưu cho giếng khai thác

Tác giả sử dụng phương pháp “Phân tích điểm nút – Theo Beggs, 1991) nhằm đánh giá, xác định điểm nút và phân tích hệ thống khai thác. Qua đó, xây dựng đường đặc tính IPR, VLP và phân tích ảnh hưởng. Cuối cùng, tác giả đề xuất kết quả đường kính ống 3 ½ ” và dự báo động thái khai thác cho giếng C-4ST sử dụng cơ chế năng lượng vỉa là 8,42 năm.

*Từ khóa:* Điểm nút, đặc tính dòng vào, đặc tính nâng

**OPTIMIZATION OF EFFICIENCY AND PREDICTION FOR  
EXPLOITATION OF C-4ST WELL, THE BASEMENT OF D  
SEQUENCE, CANOC VUONG MINE – BLOCK A,  
CUU LONG BASIN**

*Le Hoang Vi<sup>1</sup>, Huynh Tan Tuan<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup> Faculty of Geology, University of Science, VNU-HCM

227 Nguyen Van Cu, District 5, HCMC. Ho Chi Minh

lhvihcmus@gmail.com, httuan@hcmus.edu.vn

**Summary:** After drilling a certain oil well, it is necessary to complete the well and put it into exploitation. The design of the finished well is done from the beginning and takes tremendous time, including the design of the top and bottom finishing. The act of completing the well is, in fact, to create a connection between the reservoir and the bottom of the well, and from the bottom of the well to the mouth of the well (the main role in the connection is the exploitation pipe). Therefore, the selection of appropriate pipe size is the first task of the reservoir engineers. Selecting the right exploitation pipe will optimize the exploitation efficiency, and solve the financial problem for the contractors. For C-4ST well of Ca Noc Vuong mine, Cuu Long basin, the author analyzes two main contents:

- Analyze pressure loss and volume in each pipe size
- Selecting optimal pipe sizes for wells

The author uses the method of “Nodal Analysis - According to Beggs, 1991) to evaluate, identify nodal points and analyze the mining system. Thereby, constructing IPR characteristic lines, VLP and impact analysis. Finally, the author proposes the result of the pipe diameter is 3 ½ " and predicts the exploitation of the C-4ST well using a reservoir energy lasts 8.42 years.

