

# 油氣層評估——海域 CFC 構造油氣蘊藏量 評估及油氣生產動態模擬研究

李中和 王墨江 王勝雄 黃定雄

## 摘 要

本研究主要是藉由電腦模擬來評估海域 CFC 構造之油氣蘊藏量，探討各目標井位之生產潛能及生產井數與總採收量之關係，進而擬訂最佳生產方案。

研究之對象是 CFC 構造之 NP-24 層砂岩，本構造大致被東西向之三個斷層分隔成四個地塊，除最北邊之地塊未鑽探勘井外，由北至南之三個地塊分別各鑽一口井，即 CFC-9, CFC-1 及 CFC-10 等三口井，均於 NP-24 層發現大量天然氣，本模擬研究過程中之歷史調諧乃是根據此三口井之地層測驗資料來作修正。

根據電測圖，NP-24 層依岩性及含水飽和率可分成上下兩層，上層之含水飽和率平均約 55%，下層則平均約 45%，而原始天然氣蘊藏量之估算則是以上述平均含水飽和率值為依據。

未來生產動態模擬結果，以生產 15 年作預測基準，作各時段之總生產量及日產率之動態預測。在九個生產方案中，模擬結果以方案 4 為最佳生產方案，其生產方式為：六口井，穿孔上下兩層生產，各井合理產率之擬訂以其初期井底流壓為 6000 psi 為準，其初期產率約 130 萬立方公尺/日，可維持此產率約三年半。

(公司業務機密、全文不對外發表)

---

關鍵詞：油氣層模擬、地層測驗、產率、歷史調諧、生產動態預測、井底壓力、採收率。