

# 台南盆地生油潛能評估初步研究

吳素慧 郭政隆 邱仲信 翁榮南  
傅式齊 張金榮 李焜發

## 摘 要

本研究以連結義竹斷層平台部份～北部凹陷～中央隆起帶～南部凹陷 (A-A' 線與 B-B' 線) 西北-東南一長剖面及參考井進行之地化模擬, 初步瞭解其生油氣潛能。

IES Petro-Mode 軟體及 IFP Matoi 軟體模擬結果顯示, 北部凹陷下部中新統與漸新統正處於油窗範圍內, 其於約 3600 公尺進入油窗, 約 4800-5200 公尺達產油氣尖峰期; 中央隆起帶上西北邊低區 C-6 號井約 3500 公尺進入油窗; 南部凹陷近中央隆起邊緣帶約 3800-4200 公尺進入油窗, 約 4800-5800 公尺達產油氣尖峰期。

於模擬的油窗範圍內生油岩特性分析顯示, 下部中新統與漸新統頁岩油母質有機物類型為產氣帶凝結油第Ⅲ類型, 有機富集度於北部凹陷下部具普通至良好級產氣與產氣帶凝結油生油岩; 中央隆起帶西北邊 C-6、8 號井所在低區具普通級至近於良好級產氣帶凝結油生油岩; 南部凹陷近中央隆起邊緣帶為少量至普通級產氣帶凝結油生油岩。

## 一、前 言

台南盆地西南海域的油氣探勘, 至目前為止於下部中新統、漸新統砂岩及白堊系裂縫中皆有油氣發現。其中於 F 構造漸新統砂岩及白堊系裂縫中發現大量天然氣帶凝結油, 且多集中位於 S-1-C-9-G-1 之東北-西南向漸新世古高區之有利探勘標的 (play fairway) (陳, 1993)。而其發現的油氣蘊藏量已處於具考慮開發生產價值與否的關鍵時刻, 因此該盆地生油氣潛能的評估、產油中心及油氣的生成與移聚研究愈顯得其重要性。對上述的瞭解當有助於該地區探勘成功率的提昇及發現油氣蘊藏量的增加, 對開發生產價值之評估應有所助益。有關台南盆地的相關研究過去相當多, 其中有關於生油氣潛能與油氣生成移聚研究, 於最近四年有李等 (1995) 台南盆地之石油系統、孔等 (1996) 台南盆地油氣生

關鍵詞: 地化模擬, 台南盆地, 生油潛能。

成潛能評估研究, 以及郭等 (1997) 台南盆地模型研究等。其研究範圍皆以 F 構造及其鄰近地區為標的。

本研究以連結義竹斷層平台部份～北部凹陷～中央隆起帶～南部凹陷 (A-A' 線與 B-B' 線) 西北-東南一長剖面及參考井進行之地化模擬, 初步瞭解其生油氣潛能。期能對此盆地之油氣探勘有所助益。

## 二、區域地質構造概述

臺南盆地位在中國大陸東南沿海大陸棚上, 為新生代古第三紀之沉積盆地。北以澎湖隆起為界, 西南以東沙隆起與珠江口盆地相隔, 東南銜接南中國海盆地, 東北沿伸至臺灣本島南部。

整個盆地形成半地塹盆地形態 (蕭, 1990)。