

台南盆地 F 構造 地化模型研究

郭政隆 胡峻榕 沈俊卿
林麗華 邱仲信 周次雄

摘 要

台南盆地 F 構造生油岩特性研究結果，其漸新統及白堊系生油岩大多低於標準 Type III 生油岩潛能，為普通級產氣生油岩。而 F 斷層北方及西方之中新統的下部至漸新統有普通級含局部良好級產氣帶凝結油之生油岩。

以 Basims 軟體中數種方法模擬 F 構造漸新統的油氣潛能，結果發現 F 斷層北方、西北方及西方有最大油氣生成量及排放量。其中北方 A-1 地塊佔全模擬面積 13%，而油氣生成量卻佔全部的 50%，所以要重視北方凹陷油氣來源。模擬中發現以 Easy Ro 方法計算有機物成熟史較 TTI-Ro 方法為準確。由於各有機物於不同成熟度生產油氣潛量較不易求得，所以目前以油母質轉化率方法計算油氣生成量可能會較可靠。

一、前 言

台南盆地位於台灣西南海域，油氣多發現於 F 構造之漸新統砂岩及白堊系，而且多集中於 CFS-1 - CFC-9 - CGF-1 之東北西南向之漸新世古高區（陳，1993），古高區兩側之探井多為乾井或只有少量氣徵（圖一）。而該地區今後往何處探勘是大家非常關心的事。

本文擬先對該區做詳細生油岩評估，再以地化模擬方法了解該區地史、熱史並模擬其油氣生成史及生成量，期能對該區油氣探勘有所幫助，找尋有利探勘方向。

二、地化特性

(一) 油氣特性及可能生油層

有關 F 構造油氣特性及來源，林等 (1991)、

1993、1996)、翁等 (1991)、吳等 (1993、1994) 及林等 (1993) 均做過詳細研究，本文只摘錄一些重點以對該區油氣特性及可能生油層有所了解。

台南盆地之凝結油不論是產自漸新統砂岩或白堊系之裂縫儲集層，其生物指標特性大同小異，均顯示其產自陸相、海陸混合相及淺海相之生油岩，而且均含有松柏類樹脂與高等植物之成份，其中以 18 α (H)-Oleanane 最為特殊，此化合物是由高等被子植物的前驅體演化而成。被子植物在植物演化史上始於白堊紀，在晚白堊紀時大量分化，並於第三紀大量繁衍（林等，1993）。

翁等 (1991) 及吳等 (1993) 研究台南盆地白堊系及侏羅系之頁岩中不含或僅含微量之 Oleanane，所以推測該區凝結油之生油岩是以漸新統之頁岩為主。

林等 (1993) 研究 CFS-1 號井漸新統及白堊系

關鍵詞：台南盆地，地化模型。