W地區油氣潛能評估之研究

陳雄茂　沈顯全　梁守謙

摘　　要

根據井之地質，W地區A盆地與W盆地之始新統，鑽獲高黏度之重質原油，綜合震測剖面與井下合成震波圖對比，可將W地區始新世沉積盆地區分分爲兩個主要盆地：W盆地與A盆地，W隆起則介於此二盆地中，部份缺失始新世地層地塊則屬於W地臺或陸棚部份。本文研究目的是進一步利用震測資料找尋始新統適當之油氣封閉，以提供鑽探井位之參考。

經A盆地與W盆地之井下合成震波圖與井下岩性柱狀圖對比，配合始新世地層震測層序分析、油氣潛能帶分析和儲油層地下構造之解釋，大致可以評估本地區之油氣潛能。

由新第三紀地層底部不整合面地下形貌，將W地區新第三紀沉積盆地區分爲W陸棚、A盆地和N盆地。由古新世或白堊紀基盤面之起伏變化，可以獲致W地區古第三紀沉積盆地地質架構。

利用震測層序分析，可將始新世地層分成四個次層序：次層序1爲早期始新世地層、次層序2爲中期始新世地層，次層序3和4則爲晚期始新世地層之下段與上段。於A盆地，又可將次層序2區分爲次層序2B（早期——中期始新世地層下段）和次層序2A（中期始新世地層上段）。

A盆地始新世地層較爲完整，在A-2井南邊正斷層以南，次層序1缺失，正斷層以北，則缺失次層序3。W盆地則大部份缺失次層序3和4。

由油氣潛能帶分析，W地區始新世地層之油氣封閉型態可能以地層封閉爲主，包括不整合封閉、丘狀砂體封閉、丘覆地層封閉以及地層尖滅封閉。於澎湖地臺W羣島北邊之古新世地層則可能存在背斜構造封閉。

W盆地與A盆地之主要儲油氣層，均屬於半封閉型湖相沉積之次層序2中之砂層。A-1井之儲油氣層，估計儲油氣面積約8平方公里，A-3井之儲油氣層，估計儲油氣面積約20平方公里，W-1井之儲油氣層，估計儲油氣面積則只有4平方公里。

關鍵詞：地臺、隆起、合成震波圖、震測地層、油氣潛能帶分析。