

# 北港高區東緣先中新統之 儲集岩研究

莊恭周 周定芳

## 摘 要

由於台灣陸域油氣均發現於中新統及部份漸新統，對先中新統則較少探勘，近年因海域 F 構造在先中新統發現大量油氣，導致中油公司探勘人員重新重視先中新統之油氣潛能，本研究計劃選定北港高區東緣先中新統之儲集岩為研究目標，希有助於中油公司今後在該地區之油氣探勘。

本研究首先將井下各項基本資料輸入 GS 軟體中建檔，以提供本研究進行各項電測資料分析，並研究區域性地層深度、厚度與砂層孔隙率分佈。此外並作成岩作用分析，包括岩石薄片分析、X 光繞射分析與 SEM 分析等以探討本區先中新統之儲集層特性。

研究結果顯示：整合古生物、電測及岩相研究，本研究區之先中新統沈積環境為淺海相，水深介於 50 至 100 公尺。成岩作用之特徵是壓密作用、方解石取代及膠結作用、溶蝕作用與裂縫作用。砂岩中之次生孔隙普遍存在，主要由溶蝕作用與裂縫作用產生，成岩作用受岩性影響較大，與深度之關係較不密切。綜合各項儲集特性研究，在研究區北端（民雄三號井至永光一號井間）先中新統之儲集性質佳，可為該區油氣探勘之儲集層。

## 一、前 言

中油公司為掌握自產能源，積極在海內外尋覓油源，歷年來在台灣陸海域從事油氣鑽探，曾分別在台灣南北兩沈積盆地發現了豐富的油氣蘊藏，然而經過了四十多年的開採，舊的氣田逐漸枯竭，加上兩次世界能源危機，中油公司面臨著油源開發的壓力。以往台灣陸域油氣均發現於中新統及部份漸新統（北部盆地之五指山層）但對其他先中新世地層則甚少探勘。如在北港高區附近三十餘口井只有朴子一號井在先中新統鑽達 1242 公尺厚，小梅三號井鑽達八百餘公尺，北港二號井，萬興一號井及永

光一號井鑽達二百餘公尺，其餘諸井均鑽達先中新統即停鑽，原因不外是地層埋壓較深，地下資料不清楚或欠缺，加上探勘技術較不成熟，以致對先中新統不熱衷（蕭寶宗，毛爾威等，1992），直至近年海域 F 構造在先中新統發現大量油氣藏，使得中油公司的探勘人員重新重視先中新統的油氣潛能。

有關北港高區先中新統之研究，以往有胡錦城等（1981）之台灣北港區油氣測勘之地質與地化之研究；原振維等（1984）之台灣北港地區先中新世地層之岩石學與沈積環境；紀文榮等（1988）之北港高區八掌溪砂岩及白堊紀地層之油氣儲積與評估；蕭寶宗，毛爾威等（1992）之台灣西南部白堊紀地層測勘

關鍵詞：北港高區東緣，先中新統，成岩作用，儲集層特性。