

# 澎湖海域及其附近先中新 統油氣生成分析

吳榮章 吳素慧 傅式齊

## 摘 要

本文以前人研究之架構及分析資料，再配合本區震測層序分析、震測相與古沉積環境及盆地架構與模型等子題，增加採集一些岩心標本，加強補充一些地化分析，對本區及附近之油氣生成做進一步探討，以為附近地區從事有利目標構造鑽探之參考。

CDA-1 及 CDA-3 井先中新統地層由地化分析資料，目前已知最佳生油岩為位於 E3 層序地層，此部份之地層除位於不整合面下靠近 E3 頂部附近之生油岩有機富集度較差為少量級或貧乏級外，其餘顯示優良級且已進入油窗範圍，屬產油帶氣之有機物類型，經研究 CDA-1 井震測層序 E3 地層具成熟之優良級產油帶氣油氣生成潛能生油岩。而 CDA-3 井之 E3 層序地層亦屬本區近成熟優良／極優良級有機富集度產油為主部份帶產氣之最佳生油岩。

綜合而言，澎湖地區先中新統以 CDA 地區最具生油潛能，以區域內 E3 層序地層選擇良好生油岩雙程走時厚度 300 msec 等厚線分佈範圍可估算其原油原始蘊藏量。而其南邊構造與地層之聯合封閉其油氣聚集潛能不容忽視。

## 一、前 言

中油公司海域及海外探勘處自民國六十四年開始在澎湖地區鑽 CDA-1 井以後，曾於 CDA-1 井、CDA-3 井先中新統發現比重分為 30° API 及 28° API 之少量原油，另外亦曾於 CDW-1A 等井亦鑽獲少許原油，可惜皆不具經濟價值，始終未能開發，但對於其先中新統之油氣潛能，則引發後續之注意與研究，且由於台灣油氣探勘與開發大都集中在中新世及其以後之地層，在目前油氣測勘作業益形艱難之際，再加上國外探勘景氣持續低靡，故為突破目前探勘瓶頸，積極尋求本公司陸海域油氣探勘第二春，宜整合地球物理，地球化學及石油地質

等資料，探討其先中新統油氣潛能。

有關澎湖地區之地球化學分析，早期曾委託 Sunmark、Robertson 等顧問公司進行分析解釋。周次雄 (1977) 亦提出 CDA 地區有關 CDA-1、CDA-2 及 CDA-3 井等石油地球化學研究，而在原振維等人 (1989)、蕭寶宗、胡錦城等人 (1990、1991) 亦曾對本地區做概括性之綜合評估。至吳素慧 (1991) 則對本地區有一較詳細之地球化學評估，本文則以前人研究之架構及分析資料，再配合本區震測層序分析、震測相與古沉積環境及盆地架構與構造模型等子題，增加採集一些岩心標本，加強補充一些地化分析，對本區及附近之油氣生成做進一步探討，以為附近地區從事有利目標構造鑽探之參

關鍵詞：地化、油氣生成、先中新統、澎湖海域、台灣。