

# 屏東盆地北緣油氣特性及 來源研究

郭政隆 吳素慧 邱仲信  
張錦澤 林麗華 孫智賢

## 摘 要

研究台南高雄麓山帶及屏東平原北緣油氣特性、泥火山噴出物成份，發現養女湖及鯉魚潭泥火山所噴發之油氣為熱成熟氣，顯示屏東盆地具油氣生成潛能。但以第三類型有機物所生產的天然氣及凝結油為主。崙後斷層以東氣苗多為熱成熟氣，生物氣田多位於崙後斷層西側之淺層地層。甲仙及竹頭崎油樣亦為第三類型有機物的產物，唯天然氣部份多已漏失，故 API 比重較低（ $35^{\circ}-43^{\circ}$ ），其源岩有機物成熟度  $0.7\sim 0.8\%R_o$ ，對比結果以紅花子層及三民頁岩較相似。班芝埔一號井油氣生成模擬結果，顯示其紅花子層及三民頁岩於 2 百萬年前即達油氣大量移棲時期（ $0.8-1.0\%R_o$ ）。

## 一、前 言

屏東盆地可說是台灣探勘較少的處女區，本計畫本欲配合 93 年度屏東地區濁流砂岩之震測研究，因震測時間未能配合故先研究北緣及周圍地區。

有關高屏地區地球化學的研究有沈俊卿等，1986 年研究台南麓山地區油氣潛能之地球化學研究。鄭林存等，1987 年研究甲仙地區油氣苗之地化分析解釋。吳素慧等 1989，1990 年研究頭崎-牛山地區油氣潛能及移聚。張森吉等，1998 年台南、高雄麓山帶地區地化及沉積環境調查報告。張錦澤等 1990 年，甲仙-玉井地區岩樣生油岩評估及碳氫化合物分析報告。其他張渝龍等，1989 年高雄縣甲仙至美濃間重點地質核查報告及葉明官等，1998 年台灣西南部泥火山地質與油氣探勘潛能之研究，二報告中也均有氣苗的分析。本文則著重在屏東盆地附近泥火山及氣苗的分析研究及高屏地區油氣生成移棲的探討。

## 二、地質概述及油氣鑽探

本研究重點在台南及高雄的麓山區及屏東盆地北部。本地區中新世晚期（南莊層沉積時期）即有三民頁岩、紅花子層及長枝坑層的沉積（表一）。接著有糖恩山砂岩的沉積，至上新世則有鹽水坑頁岩、隘寮腳層、茅埔頁岩、竹頭崎層及北寮頁岩沉積。更新世區域的東部即受蓬萊造山運動影響而形成逆衝斷層，主要的斷層有土壠灣斷層、旗山斷層、平溪斷層、竹頭崎斷層、龍港斷層及崙後斷層（圖一）。由於逆衝及褶皺的作用，甲仙-旗山地區形成數個背斜構造；屏東地區形成盆地，而為一重力低區（圖二，謝世雄，1972）。屏東盆地有潮州一號及屏東一號鑽井可以作為地層對比，江新春（1971）亦有做過震測研究（圖三）。其地層界限如下：

**關鍵詞：**屏東盆地、高屏、油氣。