

嘉南平原先中新統之油氣潛能

林麗華 林宏仁 柯雪溫 周次雄

摘 要

本研究評估嘉南平原古新統，下部白堊系和侏儸系之生油潛能，除了分析本地區十四口井九十個先中新統之岩心和岩屑外，並參考相關之地化分析報告以作為評估之依據。

古新統主要分佈於北港高區附近，岩層中含大量火山碎屑岩，一般而言，油氣潛能較差，僅部份王功一號井和四湖一號井稍佳，含普通級產氣傾向之源岩。

下部白堊紀地層含數段普通級產氣為主之源岩，成熟度由北港高區之成熟至過成熟往東、東南和往南增加。

侏儸紀之地層僅由萬興一號井鉆遇，含過成熟之第Ⅲ類型油母質，油氣潛能很低。

一、前 言

嘉南平原之油氣探勘，以往均以中新統之砂岩為主要鉆探目標，並在八掌溪地區一系列的斷層封閉構造內發現中新統砂岩中儲存天然氣與凝結油，而新營地區之二重溪層也發現具經濟價值之生物性甲烷氣，目前此二地區之油氣井已合併開發生產，供應台灣地區燃料市場之需求；而民國八十年在雲林縣古坑鄉之油氣鉆探，於永光一號井木山層鉆遇日產約十三萬

立方公尺之天然氣，目前正繼續積極探勘永光構造以確定該地區之油氣蘊藏量。永光一號井所產之天然氣，含22%之氮氣，而碳氫化合物中以甲烷最多，約佔98.5%，C₂₊佔1.45%，屬乾氣層；而甲烷之碳十三穩定同位素值 $\delta^{13}\text{C} = -46\%$ 。非常輕，可能產自成熟度較低之生油岩，但乙烷之 $\delta^{13}\text{C} = -27.1\%$ ，又比台灣其他地區所產之天然氣重，所以該天然氣很可能由中新統與先中新統之生油岩所產生之碳氫化合物混合而成；但本地區鉆遇先中新統諸

關鍵詞：先中新統、生油岩評估。