

臺灣西部油氣潛能之再評估 (2/2) ——竹東至出磺坑地區有利構造之地球 化學研究

林宏仁 柯雪溫 周次雄

摘 要

從生油岩評估，油氣產狀與地層壓力探討竹東氣田至出磺坑油氣田間具儲油氣潛能之構造，以提供為探勘的參考。

竹東—番婆坑地區的南莊層有普通至良好級之產氣帶油的生油岩，有機物達近成熟至成熟階段 (0.52-0.62% Ro)。大坪—八卦力—洗水坑一帶有有機物富集度為少量至普通級，其碧靈頁岩、木山層與五指山層已達過成熟 (鏡煤素反射率大於 1.3% Ro)。

紙湖向斜—大坪斷層以西的番婆坑背斜，獅頭山背斜及出磺坑背斜向北延伸之構造為較具潛能的構造，值得鑽探，以南莊層至石底層間之砂岩為鑽探目標。

一、前 言

臺灣西部新第三紀地層一直為四十餘年來臺灣地區油氣探勘的主要目標，截至目前為止，也是探勘成果最豐碩的地層；其中尤其以北部沉積盆地新竹—苗栗麓山帶的褶皺——斷層構造為臺灣地區開發最早、規模最大的油氣田所在，經過數十年來的努力，主要開發的油氣田包括：出磺坑油氣田、錦水氣田、青草湖—崎頂氣田、白沙屯氣田、竹東氣田等，所生產的油氣對過去數十年的臺灣民生經

濟發展有極大的幫助。

周次雄 (1989) 由地球化學的觀點，檢討臺灣西部南、北兩大沉積盆的油氣生成潛能的評估，從生油岩和儲油氣砂岩發育、油氣生成、構造形成和油氣移聚探討，認為臺灣西部麓山帶的竹東氣田至出磺坑油氣田間的斷層——背斜構造，較具油氣潛能，值得鑽探。本研究延續此一觀念，借附近探井的岩心或岩屑地球化學的評估研究 (圖一)，希望能提供現場測勘同仁更多的佐證資料，以產生新的看法，對這些老地質予以重新評估解釋，以突破目

關鍵詞：有機富集度、成熟度、南莊層、獅頭山背斜。