

# 苗栗陸海域中新統之儲集層研究～石底層與木山層

莊恭周 周定芳

## 摘 要

本研究針對竹苗地區中新統之石底層與木山層進行井下岩心之成岩作用與電測資料之特性分析，期能描繪出研究區內儲集層之特性與分佈，以利本公司今後在該地區從事油氣的探勘與開發。

石底層之儲集性質在 CBK 地區受沈積環境控制，出磺坑地區則受裂縫作用與次生孔隙控制，儲集性質良好。鐵砧山地區受壓密作用、局部之裂縫作用與次生孔隙影響，錦水與永和山地區則受自生性黏土礦物種類影響，儲集性質中等。寶山地區除中段砂層因成岩作用產生次生孔隙，儲集性質稍佳，其餘砂層與青草湖、細道邦地區因岩層受力擠壓，孔隙率低，儲集性質均不佳。

木山層在竹苗地區均較緻密，在 CBK 地區之儲集性質受砂岩中自生性黏土礦物種類影響，出磺坑地區除自生性黏土礦物的影響外，尚受次生孔隙與裂縫作用控制，儲集性質良好。鐵砧山地區則受砂層之膠結作用與自生性黏土礦物控制，錦水地區則受次生孔隙、膠結作用與裂縫作用影響，除錦水第 28 層之儲集性質較佳外，儲集性質均屬中等。寶山、青草湖、八卦力與細道邦等地區，均因地層埋壓較深或受力擠壓，致使岩性緻密，孔隙率低，儲集性質不佳。

綜合砂層厚度、埋壓深度、孔隙率與成岩作用特性，竹苗地區石底層與木山層儲集性質最佳之地區為海域 CBK 與陸域出磺坑地區，其次是錦水—鐵砧山—CBE 一帶，建議在此地區尋找適宜之構造進行鑽探。

## 一、前 言

國內能源短缺由來已久，因此油氣探勘肩負重責大任，然而，近年來中油公司探勘績效不佳，隨著民營化腳步的逼近，面臨著很大的壓力。因較顯著的油氣構造均已被探勘開發，隱藏在地下較不顯著的構造及儲集層則愈來愈難找，這些隱蔽的地層封閉與儲集層，勢必成為今後油氣探勘的重點，此

外儲集層特性分析關係到探勘與生產，亦成為石油探勘的新趨勢。

台灣地區主要之油氣生產區，大多集中在苗栗附近，包括部份新竹及鄰近海域，其中三個最大的氣田，鐵砧山、出磺坑與錦水皆位於苗栗地區，中新統是該地區主要的生產層，有關本地區儲集層的研究有周瑞燾 (1962, 1965, 1968, 1970, 1976, 1980, 1981)，張錫齡 (1968)，卞美年 (1971)，湯振輝

關鍵詞：竹苗地區，石底層，木山層，成岩作用，儲集特性。