

成岩作用與儲集層之關係～竹苗 地區打鹿砂層

莊恭周 周定芳

摘 要

新竹、苗栗地區是台灣最重要的油氣生產區，而打鹿砂層更是主要的生產層，本研究即是以竹苗區打鹿砂層為目標層，針對幾個主要構造研究其成岩作用與油氣儲集的關係。

經由井下資料建檔、繪製連井線圖、電測資料分析，研究區域性地層深度、厚度與砂層孔隙率分佈，以瞭解竹苗區打鹿砂層之儲集性質，並進行成岩作用分析，以探討成岩作用與儲集層之關係。

結果顯示竹苗地區之打鹿砂層依岩性共可分為三區：(1)副石英砂岩與次長石砂岩區(2)泥質砂岩區(3)次長石砂岩區。竹南、崎頂區以泥質砂岩為主，其砂岩之黏土間質以碎屑性為主，易造成油氣在垂直方向移棲之阻礙。

鐵砧山與白沙屯區以次長石砂岩為主，岩層中之長石顆粒易被溶蝕形成次生孔隙，孔隙間自生性黏土礦物的種類與產狀亦將影響油氣之儲集。青草湖與寶山地區打鹿砂層之儲集性質，除受碳酸鹽膠結物之影響外，尚受孔隙間自生性黏土礦物的控制。

錦水與永和山地區打鹿砂層之成岩作用，並未降低儲集層性質，部份地區甚至還會提昇，油氣生產與否主要是受構造因素控制。CBK 地區打鹿砂層之儲集性質受沈積環境影響較大，受成岩作用影響較小。

綜觀竹苗區打鹿砂層之儲集性質，除麓山帶為中等外，其餘均佳，可為日後鑽探之指標。（本文刊載於石油鑽探工程第三十六期）

關鍵詞：竹苗地區打鹿砂層、成岩作用、儲集層特性