

臺南盆地 F 構造白堊系震測地層解釋

張資宜 梁守謙 周錦德 林國安

摘 要

利用 C-9、C-10 之井孔震測資料，配合 F 構造諸探井之井下聲波與密度電測資料計算所得之合成震波圖及井下岩性柱狀圖再與震測剖面對比，進行井下報告中之地質層序與震測剖面中之震測層序對比、井底以下深部儲集岩之預測、白堊系不整合面起伏及震測相之綜合分析，追蹤 F 構造附近白堊紀地層中儲集岩之可能分佈情形及探討可能之沉積能量。

臺南盆地 F 構造經十幾口探井之鑽探，其中 F-1、S-1 在白堊紀地層鑽獲大量油氣，本文以油氣探勘為導向，尋找類似之探勘目標，此類探勘目標在震測剖面上之特點為：(1)白堊系不整合面具有不均勻侵蝕，砂岩應集中於侵蝕面之高區；(2)具有油氣生產之無鈣質砂體為白堊系中較年輕之砂體，在震測剖面上之震波反射，有下覆於次不整合面之現象，內部反射為不連續或低連續性之高振幅、低頻率反射。

本區域之油氣封閉以不整合之地層封閉及配合正斷層及構造聯合封閉，而經由研究發現 P1、P2、P3 三個探勘目標。探勘目標 P1 為下部白堊系不整合面形貌高區，為不整合封閉；探勘目標 P2 為古河道充填所造成之丘狀砂體；探勘目標 P3 是利用 VSP 資料所預測之深部砂體所構成。

一、前 言

本文利用臺南盆地 F 構造十幾口探井之井下地質資料、震測資料及 C-9、C-10 之井孔震測資料，針對白堊系進行井下報告中之地質層序及震測剖面之震測層序對比；井下地層岩性及震測剖面之震測相對比，追蹤 F 構造附近白堊紀地層中儲集岩之

可能之分布情形，並探討其可能之沉積能量。

根據本所之地化分析(林麗華, 1991)，本研究地區之油窗下限範圍深達海平面下 4600 公尺，換算成震波反射雙程走時(TWT)約 3.5 秒，深部之儲集岩尚有儲存油氣之潛能，故利用井孔震測資料進行井底以下深部儲集岩之預測，增加鑽探時之目標層，獲取更豐富之油氣。

關鍵詞：井孔震測、震測地層、侵蝕非等向性、震測相分析、震測基盤面、古地形面。