

二維震測電腦輔助解釋之發展與應用

陳雄茂 梁守謙 林維正

摘要

本研究區域(濁水溪以南, 臺西、北港與民雄間), 臺西一號井在八掌溪砂岩鑽獲油氣, 南邊八掌溪構造之八掌溪砂岩, 亦鑽獲油氣, 而褒忠一號井(PC-1)却缺失八掌溪砂岩, 其附近為古沉積高區。八掌溪砂岩上覆之碧靈頁岩為極佳之蓋層, 下部中新統與八掌溪砂岩在褒忠一號井以東為近成熟到成熟, 且本區白堊紀地層為成熟, 均可提供八掌溪砂岩之油氣來源。

本區之主要斷層為位於北港一號井(PK-1)與水林一號井(SL-1)間之B斷層, B斷層以北地層呈東南—西北走向, 以南地層呈東南—西北走向。於本區尋找地層封閉與斷層封閉為本文研究之目的。

利用二維震測電腦解釋套裝軟體系統, 對本區域作震測構造解釋, 得觀音山砂岩頂部、北寮層頂部與先中新世不整合面反射時間地下構造圖, 研究這些構造圖可以發現於北港鎮東北邊有B斷層封閉構造。

褒忠一號井附近形成一局部減薄之沉積古高區, 製作八掌溪砂岩薄層震波模型, 做八掌溪砂岩薄層分析及瞬相剖面, 判斷在古地形高區八掌溪砂岩沉積缺失之震測形貌, 綜合上述分析, 得本區八掌溪砂岩厚度之分佈, 再配合先中新世不整合面地下構造圖找出八掌溪砂岩之地層封閉。

一、前言

從民國六十一年, 八掌溪一號井(PCC-1)在木山層中, 所謂八掌溪砂岩鑽獲850立方公尺/天之天然氣, 民國六十七年, 臺西一號井(THS-1)在八掌溪砂岩中鑽獲原油。近幾年來, 陸陸續續在

嘉南平原八掌溪構造之八掌溪砂岩鑽獲油氣, 如七十六年的八掌溪八號井(PCC-8), 顯示八掌溪砂岩為極佳之鑽探目標。

從濁水溪南岸之北港地區木山層頂部構造圖(胡等, 1981), 在B斷層以北, 逐漸向西升高, 並無明顯之斷層封閉構造。民國四十六年褒忠一號井

關鍵詞：電腦輔助震測解釋、北港地區。