

鐵砧山氣田注／產氣動態 預測研究(2/2)

李中和 吳柏裕 葉榮富 王勝雄

摘 要

鐵砧山氣田為本省陸上主要之油氣生產礦區，目前亦作為進口 LNG 儲氣之用，為配合本氣田轉為地下貯氣層之規劃，期望提供較精確之預測數據以作為設計之依據，乃延續上年度之研究計劃而進行本研究。

本研究主要依據台探總處提供之預定注氣井位、注／產氣方案以及本所上年度所建立鐵砧山油氣層模型 (model) 予以更新 (Update) 后，來作各種生產動態預測。

本模擬研究乃是分成七個方案進行研討，方案之內容及模擬結果在第四章（注／產氣方案與模擬結果）有詳細之說明，在第五章（結論與建議）中亦有扼要列出模擬結果。

一、前 言

為配合台探總處規劃鐵砧山氣田作為進口 LNG 地下儲氣層之工程作業，乃延續上年度之研究計劃，繼續對鐵砧山氣田作進一步之模擬研究，包括各種方案之注／產氣之動態模擬，而這些方案包含了不同注／產氣井數，產率以及時間因素。

上年度主要之工作是建立一個較為準確並具代表性之油氣層模型 (model)，然後作了二年後之氣水界面、氣層壓力之生產動態預測。本年度則是應用同一模型，依據台探總處生產處提供之注／產氣井位，作不同組合之生產動態預測，有關不同之注／產氣組合方案將在後面的報告中詳加說明。

本報告主要是彙整了近一年來所作的各種方案之模擬研究結果，而在第四章（注／產氣方案與模擬結果）乃陳述了其中主要者，事實上，這些結果都已經陸續交給台探總處生產處，並已將結果

中之數據加以應用作為注／產氣工程設計作業之依據。

二、資料之檢討與整理

本研究採用上年度之油氣層模型為基礎，因此大部份之電腦輸入資料仍予以保留，部份需要資料更新 (Update)，或更換者大致如下：

(一)生產資料：

主要是將最新之生產井產率、停產、復產等資料換算成電腦模型需求之格式予以輸入。本模擬已將生產資料更新到民國八十五年十二月三十一日。

另外依據中鼎公司及台探總處之規劃，針對預定之六口注氣井，從民國八十七年一月至民國九十六年十二月，合計十年所作之注／產氣計劃量等資料，也逐步的以月為單位將其建檔輸入，合併其它之生產井資料建成一個完整的生產動態預測資料檔。

關鍵詞：模型，生產動態預測，地下貯氣層，氣層壓力。