

寶山區深層電測綜合解釋

黃 定 雄

摘 要

寶山區深層木山、碧靈、石底及打鹿砂層都有油氣發現，現以該區電測綜合解釋結果得知其可達生產條件之孔隙率約為百分之十以上，含水飽和率則在百分之四十五左右。打鹿砂層因鈣化及有效孔隙率小，滲透率差而影響其生產。木山層則因過於緻密且未有二次孔隙致產量不大，目前本區較值得鑽探之層次為碧靈二十二層以及木山二十七層。

一、前 言

寶山背斜構造從民國五十四年寶山三號井鑽探開始至寶山十一號井止共鑽井九口，除六號井外，都鑽達打鹿砂岩，而三號、八號及十一號則鑽達石底層，十一號井則為唯一穿入木山層者，經二十年的鑽探，打鹿層以上已相當清楚，以下則尚待更進一步的鑽探。茲就目前測得之打鹿砂岩及其底下地層之電測及地層資料進行綜合電測解釋，以期明瞭過去，展望未來，俾對今後寶山區的地層評估有所助益。

二、寶山背斜構造

寶山背斜構造如圖一所示，走向為東北西南，長達十多公里，永和山背斜在其西南，西北則面臨青草湖背斜，其構造剖面如圖二所示，其背斜軸由淺部至深部往東南偏移，西翼傾斜較陡，東翼較緩，除寶山六號及八號各在西東離背斜軸約一公里以

外，其餘各井部沿背斜軸方向分佈，所鑽遇之深部地層自打鹿頁岩以下如表一所示。以打鹿砂層為例，最高區在九號井附近，以下依高低次序為十一號、八號、七號、十號、三號、五號及四號。估計其儲油氣面積為五平方公里，蘊藏氣量十三億立方公尺，凝結油三十九萬公秉，木山層頂部構造高區可能在寶山八號及九號間，而十一號井為本構造唯一穿入碧靈及木山層者，唯井深達 5,863 公尺，在鑽井工程上為一大突破。

三、打鹿砂層之電測解釋

打鹿砂層頂部構造如圖三所示，現依該構造高區之鑽遇次序把電測解釋結果及地層測驗資料列如表二。本層厚度在三十五公尺左右，寶山三號及五號則為二十公尺。其岩性在寶山九號井上層為白色細粒至中粒鈣質砂岩含少量黏土，下層為白色中粒至粗粒鈣質砂岩稍含極細粒泥質砂岩，富含白色黏