

鄂尔多斯盆地古生界天然气勘探的进展

鄂尔多斯盆地是一个稳定沉降、扭动明显、拗陷运移的多旋回克拉通盆地。它的早期曾经历寒武、奥陶纪的浅海台地和石炭、二叠纪的近海平原两个发展阶段,分别发育了碳酸盐岩、膏盐和碎屑岩、煤系两大沉积岩系,使古生界具备了丰富的腐泥型裂解气和煤型热解气的资源,为盆地天然气勘探的发展奠定了雄厚的物质基础。

自1969年首次在盆地西缘断褶带的中段,刘庆1井石盒子组获得日产 $5.7 \times 10^4 \text{ m}^3$ 工业气流以来,盆地古生界天然气勘探经历了区域普查、有利区带侦察和综合勘探阶段;以及由盆地西缘断褶带的东缘挠褶带,向盆地腹部发展的过程。特别是1985年以来向盆地腹部发展,取得了可喜的勘探成果。

1985年在盆地东部子洲县的麒麟沟钻探了麒参1井,在上古生界石炭、二叠系和下古生界奥陶系风化壳分别获得了 $2.4 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 和 $1.73 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 的工业气流。随后在子洲的洲1井、镇川堡的镇川1井也获得 $4.0 - 3.6 \times 10^4 \text{ m}^3$ 的工业气流。经近几年的重点勘探证实,这是两个有利的天然气聚集区带,发育着古生界多套储气层,尤以二叠系石盒子组、石炭系太原组和奥陶系风化壳为主力气层,最高日产天然气逾 $10 \times 10^4 \text{ m}^3$,并已控制一定的含气面积和地质储量。

与此同时,在盆地西部的天池构造钻探了天1井,在奥陶系风化壳见到深层天然气,经酸化后测试日产 $16.4 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。从而在盆地中部展示出了一个东西向的有利天然气勘探区带。

特别值得重视的是1989年,先后在盆地中央古隆起北端的靖边-横山地区见到高产工业气流。这个重要发现把鄂尔多斯盆地古生界的天然气勘探推向了一个新阶段。位于靖边的陕参1井在奥陶系风化壳见到良好的裂缝-孔隙型储集层,含气显示明显,经酸化后测试,日产天然气 $28 \times 10^4 \text{ m}^3$ (无阻流量)。同时,在横山地区钻探的榆3井也在奥陶系风化壳见到好的含气层,层位与陕参1井产气层基本相当。经酸化后测试,日产天然气 $13.8 \times 10^4 \text{ m}^3$ (无阻流量)。

近几年来,盆地古生界天然气的勘探引进了新理论、新方法、新技术,采用了系统工程和综合勘探手段,从而加快了勘探进程,取得了明显的勘探效果,展示出了大气田的局面。

(王声远 谢焕功)

第十卷勘误表

页	行	误	正
291	倒9	龙家山	龙泉山
292	18	刘云湘	张云湘
294	21	1955年5月23日	1956年5月23日
329	7	两种盆地	两种以上盆地
442	图3比例尺	100	1000
444	倒4、倒8	图6	图5