小资料

台湾省的油气勘查与开发

我国台湾省有着较长的油气开发史。1861年在苗栗地区首次发现油藏。其后在日本侵略者占领宝岛的50年(1895～1945)中，岛上大量油气资源被掠夺，低估的数字是：原油约1.9亿升，天然气约10亿立方米！

1946年，国民党政府成立了“台湾石油勘查处”。1947～1949两年中，“勘查处”主要工作只是整理资料和维修老设备，以维持原有的油气生产水平。1949年，岛上油气勘查工作渐趋活跃。曾开展了地质填图、地下地质调查、微体古生物学和沉积学分析等项工作。1955年引进了地震勘查技术；1959年成立了重力勘探队；1960年使用了航空摄影技术；1961年成立了磁测队；1974年引进了三台野外数字记录系统；1981年安装了一台VAX/11-780型电子计算机，进行地震数据处理。在钻探方面，1954年以前仅有6台老式钻机，后来引进了柴油机驱动钻机和2台6000米的新钻机，使钻机数量增至15台。由于不断改进技术，已能利用比重高达2.4克/立方厘米的泥浆和在井底高温压条件下进行钻探，并且定向钻进可达到垂直深度1187米、钻井水平偏距1082米、孔斜54°15′的水平。由于采用油基泥浆，钻进深度1984年达到5863米，创造了远东地区的新记录。目前，钻探工作保持在每年打井15口、总进尺4万米的水平上。由于设备、技术方面的不断进步，台湾的地质情况得到了进一步的认识，发现了大量的地质圈闭。

陆上勘查工作集中于西部山麓带和沿海平原区。发现的油气田大部分位于台湾西北部，特别是苗栗和新竹地区。现已发现100多个地质圈闭，大部分油气发现于背斜圈闭和断块圈闭中。1959年在锦水气田成功地将38号井自3000米加深至4400米，使之达到日产天然气10万立方米、原油1万升的水平。1961年发现了台湾迄今最大的天然气田——铁帖山气田。1966年和1969年又分别发现了青草湖气田和出磺坑气田深带天然气新储量。以后虽又发现一些小型油气田，但因地质条件不佳，生产能力均相当小。海上油气勘查工作始自1968年，虽然在新竹近海打了一些成功的钻孔，但至今还未能取得突破性的进展。

在开采方面，由于钻探深度愈来愈大，现采用的开采设施均用抗高压材料制成，工作压力一般在每平方英寸3000～15000磅之间。为便于天然气的分配，将低温分离器与加热炉和分离器安装到了一起。还安装了用于混水油气井的乙二醇脱水器，以提高回收率和延长生产期。“井管射孔技术”得到了成功的使用，“绳索作业”代替了“圣诞树”。有些天然气生气井，虽然CO_2含量超过40%，亦未发生重大腐蚀问题。不过为慎重起见，避免可能的事故发生，有关单位还是在积极考虑采用高碳合金钢管和设备。

总之，自油气的勘查到开采，台湾的工程技术人员是付出了巨大努力的。然而这些努力并没有使油气生产在改变岛上能源供给格局方面起太大的作用。据台湾一位权威性专家透露，在1983年的一次能源供给中，进口能源占到87.6%，而其中油气所占比例远远超过核燃料和煤，占61.1%！在原地产能源所占比例（12.4%）中，油气仅占4.5%。

孙坦　编译自《Energy Exploration and Exploitation》1985, Vol. 3, No3

译后附记：据最近有关消息报道：台湾第一近海油田准备于一九八六年十二月投产，预计日产量约一百万立方米天然气和四千桶轻油。

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net