

中东产油国的油气发展现状(一)

钱学文

进入新世纪,中东局势更趋复杂,巴以冲突升级,暴力恐怖袭击事件频发。中东地区形势不稳加上美出兵伊拉克等因素,造成国际油市不稳,风险大增。出于能源安全考虑,一些中东产油国纷纷使出新招,力求在国际油气市场获得先机和主动。

一、沙特对外开放油气资源

1. 油气储量和产量。2003年,沙特已探明石油地质储量355.3425亿吨,约占世界总储量1733.9882亿吨的20.49%,居世界之首;已探明天然气储量6.5299万亿立方米,约占世界总储量172.0680万亿立方米的3.79%,居世界第4。石油产量42150万吨,约占世界石油总产量340434万吨的12.38%,居世界第一。^[1]

2002年,沙特天然气产量约564亿立方米。^[2]随着油气勘探开发技术的不断发展和科技进步,沙特油气储产量有望增加,继续保持世界第一石油大国地位。沙特经济发展严重依赖石油,2002年,90%~95%的出口收入、70%~80%的国家税收、40%的GDP源于石油出口。

2003年头3个月,沙特石油产量(包括原油和天然气凝析油等)日均约为990万桶。2003年6月,欧佩克把沙特原油生产指标从日产796.3万桶提高到日产825.6万桶。

2. 油气出口面临挑战。长期以来,沙特一直是世界第一石油出口大国,但自2003年下年起,俄罗斯后来居上,改写了这一历史,其石油出口超过沙特,成为世界第一石油出口大国。

过去,沙特一直是美、欧洲和日本的主要油气供应国;现在,委内瑞拉、加拿大和墨西哥等产油国已成为沙特在美市场上的竞争对手。目前,沙特40%的出口原油以及大部分精炼油都销往亚洲,2002年,沙特向美出口的原油占美原油进口总量的16.8%,低于2001年17.3%。

3. 发展动态

2003年7月22~24日,沙特在伦敦召开会议,邀请国际公司投标沙特三大天然气勘探项目,每个

勘探项目各占地3~5万平方公里,来自英国、加拿大、中国、法国、德国、美国和俄罗斯等12国的约40家公司参加了招标会。

沙特石油和矿产资源大臣纳伊米在这次招标会上宣布,沙特已对外资开放油气市场,这次对外招标的是其东部12万平方公里的三个天然气富产区。

70年代初,沙特成功实现油气资源的国有化后,一直拒绝外资进入本国能源市场。这次沙特邀请全球著名石油公司参加投标,意味着沙特在经过30多年的自我封闭后,开始对外开放。沙特提出,参与沙特油气资源勘探、开发的外国石油公司必须具有雄厚财力和从事这方面工作的丰富经验。

沙特约有80个油田,但半数以上的石油储量却集中在8大油田,其中包括世界最大陆上油田加瓦尔油田和最大海上油田萨法尼亚油田。前者的储量约为700亿桶,主要为轻质油,产量约占全国石油总产量的一半。萨法尼亚油田的储量约为190亿桶。

沙特的长远目标是开发轻质原油,其原油产品中有65%~70%为轻油,其余为中油或重油。沙特(阿联酋)边境地区的谢巴油田以生产轻质原油为主。

4. 油气政策。沙特的油气政策基于以下条件之上:石油储量居世界第一位,天然气储量居世界第4位,石油生产成本为世界最低国家之一(每桶1~2美元),石油勘探成本更低,约10美分/桶;油气产能大;国家经济与石油工业融为一体;政治和经济体系稳定;国际油市走势。

2000年1月,沙特宣布成立最高石油委员会(SPC),负责国家油气政策的制订、执行和调整,鼓励民营企业 and 外国投资者参与开发油气产业。2000年5月,为吸引外资,颁发了新外国投资法,并据该法,成立“总投资局”(SAGIA),专门负责外商的投资事务。该法允许外商独立拥有沙特的矿产地和取得许可证项目,同时将公司利税从45%降到30%。这是沙特在油气开发方面的一项新举措,截至2003年6月,仍有不少领域不允许外商独资经营,如石油上游生产和能源运输管线等。

沙特天然气有储量大、产量小的特点,政府优先扩大天然气产量,鼓励把天然气作为石化工业原料和燃料,用于发电、海水淡化、替代石油等行业。沙特天然气开发的总体目标是,到2009年实现产量增加3倍,日产4.245亿立方米。阿美石油公司已投资450亿美元,在新世纪前25年内兴建一系列上游天然气开发和加工设施项目。

5. 油气运输。沙特原油大都从海湾出口,主要依靠位于海湾沿岸的拉斯塔努拉码头(日输600万桶原油)、拉斯朱亚曼码头(日输300万桶)和红海沿岸的延布码头(日输500万桶),其中拉斯塔努拉码头为世界之最。沙特还准备修建一条从东南沿海地区经也门哈达拉毛到阿拉伯海的输油管线。

阿美石油公司经营的“东西原油管线”是沙特主要输油管线。出于战略考虑,沙特扩大了这条管线的运输能力,一旦东海岸港口因故被封锁时,就可从西海岸延布港出口原油。

此外,沙特还有布盖格——延布天然气凝析油管线、通往国外的“泛阿拉伯管线”和的“伊拉克管线”。

二、伊朗油气资源勘探、开发现状

(一) 油气储量和产量

2003年,伊朗已探明石油地质储量172.3288亿吨,约占世界总储量的9.93%,居世界第3;已探明天然气储量26.6179万亿立方米,约占世界总储量的15.48%,居世界第2。石油产量18650万吨,约占世界石油总产量的5.48%,居世界第4。

(二) 油气分布

伊朗油气资源主要集中在南部胡泽斯坦地区及海湾,油气勘探成绩斐然。近30年来,伊朗发现的主要大油田有阿扎德甘油田(可采储量50~60亿桶)、达库汶海上油田(可采储量50亿桶)、达斯特阿巴丹浅海油田(规模与阿扎德甘油田相当)、塔布纳克气田(14万亿立方英尺)、霍马气田(4万亿立方英尺)以及宰拉气田(8000亿立方英尺)等。

油气是伊朗经济的命脉,原油消费约110万桶/日,净出口270万桶/日,是欧佩克成员国中第二大原油出口国,50%的原油出口亚洲,其他出口欧洲和非洲。

1. 石油。伊朗有18个储量超过10亿桶(1.37亿吨)的油田,其中3个与邻国共享。原油主要来自阿瓦士、马伦、加奇萨兰、阿加贾里、比比哈基

麦和帕里斯6个油田,产量之和约为原油总产量的2/3。

陆上油田的开发主要是提高一些老油田的采收率,如对马伦、卡兰季油田和帕里斯油田等进行天然气回注。海上油田的油主要来自杜瑙德、萨尔曼、艾布扎和基斯尔斯4个油田,全部供出口。海上油田通过扩大开发力度,2003年的日产量增至110万桶。

伊朗国家石油公司在霍尔木兹地区开发了5个油气田,储量约4亿桶,生产潜力为8万桶/日。通过海上油田的开发,计划2004年产量从10.5万桶/日提高到13万桶/日。

伊朗拥有里海地区约150亿桶石油和11万亿立方英尺的天然气资源,初步勘探工作已起步,尚未正式开采。

2. 天然气。伊朗天然气资源大都为非伴生气,分布在以下几个气田里,尚未大规模开发,但潜力巨大。

南帕尔斯气田:伊朗最大的非伴生气田,是卡塔尔北部气田(储量380万亿立方英尺)的延伸。该气田发现于1988年,90年代初估算储量为128万亿立方英尺,现为280万亿立方英尺,伴有170亿桶以上的凝析油,天然气大部分输送到北方,小部分用于阿加贾里、阿瓦士、曼苏里油田的回注。1997年9月,沙特同道达尔公司(现名同道达尔菲纳埃尔夫公司)、俄罗斯天然气工业股份有限公司和马来西亚国家石油公司签订了20亿美元合同,共同开发南帕尔斯气田的第2、3期工程。伊朗国家石油公司预计南帕尔斯气田4个单独储气区的产量可达80亿立方英尺/日。一期工程日产9亿立方英尺天然气和4万桶凝析油。2002年3月,2、3期工程开始投产,日产20亿立方英尺天然气和8万桶凝析油。4、5期工程预计2004年末、2005年初投产,6~8期工程计划日产天然气30亿立方英尺,凝析油12万桶。

北帕尔斯气田:储量为48万亿立方英尺,是伊朗计划长期开发的重要气田之一,日产气36亿立方英尺,其中12亿立方英尺回注到陆上加奇萨兰、比比哈基麦和比纳克油田,剩余24亿立方英尺输送到阿加贾里油田回收利用。

萨尔曼油田的库夫(达兰)非伴生储气区:储气量6.4万亿立方英尺,日产非伴生气5亿立方英尺和原油12万桶。

(三) 国际合作

1. 欢迎美商投资。1995年,克林顿总统发布总统令,禁止所有美国公司同伊朗发生商业关系。1996年,克林顿总统签署“伊朗—利比亚制裁法案”,拟对那些在伊朗石油领域投资的外国公司也进行制裁,但后因多种因素,未能得到完全执行。

2. 与中国的合作。伊朗地处西亚,为中国近邻,油气管线、专用码头等基础设施齐全,都是同中国石油企业进行国际合作的有利因素。由于受政治、宗教等因素的影响,西方石油公司与伊朗缺乏牢固的合作基础,而中伊两国却有传统的友好关系和经贸往来,加之中国石油天然气集团在伊朗的设备销售、物探、测井和钻井服务项目已具规模,伊方有意在石油领域进一步加强同中国的合作,双方进行油气合作的条件较好。

2003年12月31日,中石化胜利油田—伊朗卡山项目组,在伊朗卡山区块进行风险勘探获重大油气发现,奥朗1号井开始喷油,为低硫轻油。初步测算,单井最低日产原油700吨,最高可望超过1000吨,并有可观的伴生天然气。这对中伊双方都有重要意义。奥朗1号井是中石化在海外发现的第一口日产千吨级油井,消除了中方公司在该风险投资项目上能否获得回报的疑虑,极大地鼓舞了工程技术人员积极性,充分展示了中国石油企业的实力,增强了中伊合作的信心,为中伊在油气开发领域进行实质性合作奠定了良好基础。

三、伊拉克恢复景气有待时日

1. 油气储量

2003年,伊拉克已探明石油地质储量157.5342亿吨,约占世界总储量的9.08%,居世界第4位;已探明天然气储量3.1148万亿立方米,约占世界总储量的1.81%,居世界第10位;石油产量6375万吨,约占世界石油总产量的1.87%,居世界第16位。

2. 油藏特点和分布

石油生产和出口是伊拉克支柱产业,在国民经济中一直处于主导地位。20多年来,因连年战争和经济制裁,国家在油气勘探和开采方面基本没有投入,其油气资源量可能远大于目前的数字。伊拉克的石油埋藏浅、开采成本低(2.90美元/桶),油气前景十分看好。

伊拉克石油总体质量较好,但品质上变化较大,API^[3]介于24~42度之间。出口的原油主要来自南部

的茹米拉和北部的基尔库克两大油区。茹米拉油田生产常规油、半成熟油和重油三种。基尔库克油田自1927年首次发现后,主要生产低硫原油。

3. 石油生产与出口。2002年,伊境内92个油田中仅有24个生产。1~7月,日均产油199万桶。当时伊政府官员称,联合国解除制裁后的1年内能恢复300万桶/日的产能,3~5年内达350万桶/日,10年内达600万桶/日,但伊的实际产能不会高于280~300万桶/日,净出口潜力在230~250万桶/日。

随着世界格局多极化的出现,伊石油出口对象已包括欧美和亚洲。伊战前每天生产的199万桶石油中,46万桶用于国内消费,150万桶用于出口。日出口量中约9万桶出口到约旦,56.6万桶通过中间商(主要是俄罗斯公司)出口到美国,20~40万桶走私出口。

4. 战前的对外合作。伊拉克的石油资源对世界大石油公司颇具吸引力。联合国宣布解除“石油换食品”计划伊石油出口的上限后,为恢复经济,扩大石油生产,增加出口,伊曾对外积极开展国际合作和勘探开发,与外国石油公司签订产量分成合同、服务合同(包括技术服务和风险服务)、合资经营合同和回购合同4种,其共同特点是政治色彩浓厚、对外合作范围广、合同条款优惠,但项目执行较难。

对储量低于20亿桶的小油田,伊前政权分别同世界各国石油公司签署合同。此外,还通过授权风险合同来促进西南沙漠9个区块的勘探。对西部沙漠地区感兴趣的公司主要有莱普索石油公司、瑞典伦丁石油公司、印度石油与天然气委员会、日本商船三井公司、马来西亚石油公司和加拿大兰吉尔石油公司等。通过前期地震勘探,伊在靠近约旦和沙特边境附近至少确定了110个远景区。

战前伊拉克就本国的新、老油田同在伊的国际石油公司签订了总量近500亿桶的协议,道达尔菲纳埃尔夫公司125~270亿桶、俄罗斯石油公司75~150亿桶、中国石油公司约20亿桶和埃尼集团公司近20亿桶。据德意志银行估计,伊潜在的生产能力为每天400万桶,潜在投资超过200亿美元。

5. 石油输出管线和终端。伊拉克石油输出设施(管线、港口、泵站等)在两伊战争和沙漠风暴行动中受到严重破坏。长600英里、口径40英寸的通向土耳其的基尔库克—吉汉管线,(下接第36页)

