

伊拉克石油工业现状与发展趋势

尚艳丽 殷冬青

(中国石油集团经济技术研究院)

摘要 美伊战争结束后,伊拉克的原油出口量逐年上升。2009年,伊拉克举行了两轮油气勘探开发招标,共推出18个油气田。到2010年5月,伊拉克已与外国石油公司签订了11个油田技术服务合同。按照伊拉克政府快速提高其原油产量的计划,如果这些油气田如期开发,伊拉克的原油产量将在未来7年内增加到1200万桶/日(6亿吨/年)以上。但由于受欧佩克限产、基础设施和出口能力不足、安全形势不稳定、油田自身条件等因素的影响,预计这一计划难以实现,估计到2020年伊拉克原油产量可达到3亿~4亿吨/年。伊油气产量的进一步增长将给世界石油市场带来显著影响。目前伊安全形势依然严峻,新签油气合同法律风险尚未完全排除,公共基础设施薄弱及油气出口能力不足,应引起与伊进行油气合作的外国石油公司注意并制定相应措施加以应对。

关键词 伊拉克 石油工业 油气招标 原油产量 出口能力 风险 油气合作

2009年,伊拉克举行了战后两轮油气勘探开发招标,共推出18个油气田。到2010年5月17日为止,伊拉克已与外国石油公司签订了11个油田技术服务合同。中国石油成为伊拉克最大的外国投资者。如果这些油气田如期开发,伊拉克的原油产量将在未来7年内增加到1200万桶/日(6亿吨/年)以上,届时伊拉克在世界石油市场上的地位将更加重要。但是,国际石油公司在伊投资需要防范政治、安全局势不稳定,石油法缺失和基础设施薄弱等风险。

一、伊拉克石油工业基本情况

1. 油气资源开发潜力巨大,但油气行业发展滞后

伊拉克拥有巨大的油气资源开发潜力。2008年伊拉克原油剩余探明储量1150亿桶,占世界的9.1%,排名中东地区第3位,也居世界第3位;天然气剩余探明储量3.2万亿立方米,占世界的1.7%,排名中东地区第5位,世界第12位。但是,近30年中的8年两伊战争和两次海湾战争,严重破坏了伊拉克的石油工业。由于战争、禁

运、投资不足、管理和技术人员缺乏等原因,伊拉克油气勘探长期处于停滞状态,开发滞后,生产能力不足。目前,伊拉克90%的国土还没有进行油气勘探,大部分地区(尤其是西部)是钻井盲区。现有78个油田,其中有9个探明原油储量大于50亿桶的超级大油田,23个探明原油储量大于10亿桶的大油田,但是目前仅有15个油田在产,原油产量大约260万桶/日。

2. 战后原油出口能力逐年回升

伊拉克曾长期是世界重要的原油出口国。1990年,伊拉克的原油出口量为166.4万桶/日。但是,1991年海湾战争爆发,使当年伊拉克的原油出口量骤降到3.9万桶/日。随后伊拉克经历了长达13年的国际制裁。1995年4月14日,联合国安理会通过第986号决议(即“石油换食品”计划),允许伊拉克出口石油,用以购买食品和药品等人道主义物资。1996年12月伊拉克开始实施每半年出口价值20亿美元石油的“石油换食品”计划。此后,联合国于1998年和1999年分别将半年石油出口限额提高到52亿美元和82亿美元。2002年限额被取消,但由于实际生产能力有限,2002年伊拉克原油出口量

仅为149.46万桶/日。2003年美伊战争爆发,伊拉克原油出口量下降到38.86万桶/日。美伊战争结束后,伊原油出口量逐年上升,2008年达到185万桶/日,其中约1/3流向美国,其次是亚太和西欧地区,分别占出口总量的32%和21%。伊拉克于1986年开始出口天然气,出口量为6.5亿立方米,1987年增至27.5亿立方米,随后两年小幅增长,1990年后伊停止了天然气出口。

由于缺乏出口管道,伊拉克北部大部分规模较大的油田仍处于关闭状态,仅邻近叙利亚的小油田生产少量原油,这些原油通过过境管道出口到沙特阿拉伯、叙利亚和约旦等国。

3. 炼油能力不足,石化产业薄弱,炼化行业短期内很难有较大发展

伊拉克现有12座炼厂,总炼油能力59.2万桶/日。其中规模较大的有4座,其余8座加工能力都不足3万桶/日,主要生产沥青、煤油和柴油。由于炼油能力难以满足国内需求,伊拉克计划投资40亿美元新建9座炼厂,将炼油能力在2015年增加到114万桶/日,并在2020年之前达到150万桶/日。但受安全局势和融资困难的影响,新炼油项目的投资时间表尚未确定。

伊拉克石化工业基础薄弱,迄今仅有2家石油化工厂,分别是位于巴士拉附近豪尔祖贝尔的PC1大型石化厂和阿拉伯洗涤剂化工厂(Aradet)。Aradet是一家泛阿拉伯石化合资企业,由伊拉克、沙特阿拉伯、科威特、约旦等国政府和相关组织共同参股组成。伊拉克化肥产业的发展明显快于石化业,两家国有公司共经营6家化肥厂。

4. 油品供需缺口日益扩大

伊拉克目前仅有的炼化设施开工不足,轻质燃料需要从土耳其、伊朗、叙利亚、科威特等国进口。油品供应缺口从2005年的9.9万桶/日上升至2008年的11.4万桶/日,预计2015年将上升至16.7万桶/日。

5. 油气管道遭受破坏,运行能力受到严重影响

伊拉克的油气管道总长度约7000千米,是恐怖分子攻击的主要目标之一。伊拉克境内共有4条国际原油管道,目前只有伊拉克—土耳其输油管道(ITP)在运营,其他3条已停用。

根据美国全球安全分析研究所(Institute for the

Analysis of Global Security, IAGS)的统计,2003年4月至2007年5月,伊拉克的能源基础设施遭到400多次攻击,80%的油气管道设施遭到不同程度的破坏。

二、两轮招标后伊拉克油气产量预测及其影响

1. 伊拉克两轮油气招标情况

2009年,伊拉克先后举行了两轮油气勘探开发招标,共推出18个油气田。到2010年5月17日,伊拉克已与外国石油公司签订了11个油田服务合同或初步协议(见表1)。按照伊拉克政府的计划,如果这些油气田如期开发,伊拉克的原油产量将在未来7年增加到6亿吨/年以上。

2009年6月举行的第一轮招标,推出了8个油气田,包括6个已开发油田和2个待开发气田。这些油气田的原油可采储量59亿吨,天然气可采储量8349亿立方米,当前原油产量217.6万桶/日。其中,最大的鲁迈拉油田拥有原油储量22亿吨,天然气储量2830亿立方米,现原油产量102万桶/日。包括国际大石油公司、国家石油公司和众多独立石油公司在内的22家公司对7个油气田提交了标书。但只有BP公司和中国石油组成的财团中标鲁迈拉油田,成为唯一中标者,其余7个油气田均流标。后经二次投标和议标,伊政府分别与埃尼集团和埃克森美孚签订了祖拜尔油田和西古尔纳油田(一期)开发合同。

2009年12月举行的第二轮招标,共推出10个油气田,主要是尚未开发的新油气田。这些油气田拥有原油储量48亿吨,天然气储量7641亿立方米,当前原油产量只有5.93万桶/日。储量较大的是西古尔纳油田(二期)(原油储量为17.5亿吨)、马吉努油田(原油储量16.4亿吨)和哈法亚油田(原油储量5.6亿吨)。在第二轮招标中,共有21家公司对7个油田提交了标书。最终有7个国际财团中标。中国石化因收购在库尔德斯坦地区有油气业务的瑞士Addex公司而失去投标资格。

与第一轮招标相比,第二轮招标有3个特点:一是获得合同的多数是国家石油公司,其中马来西亚国家石油公司中标4个油田项目,安哥拉国家石油公司独获两个油田合同。二是油气田规模相对较小,但合同条款明显收紧,石油公司获得的服务费更低。三是外国公司

表1 伊拉克两轮油气勘探开发招标结果

油田	财团	稳产目标, 万桶/日	增加的产量, 万桶/日	服务费, 美元/桶
鲁迈拉	BP公司*、中国石油	285	185	2
祖拜尔	埃尼集团*、西方石油公司、韩国天然气公司	112.5	90	2
西古尔纳油田(一期)	埃克森美孚*、壳牌公司	232.5	204.5	1.9
马吉努油田	壳牌公司*、马来西亚国家石油公司	180	175	1.39
哈法亚油田	中国石油*、马来西亚国家石油公司、道达尔	53.5	50	1.4
凯亚拉油田	安哥拉国家石油公司*	12	12	5
西古尔纳油田(二期)	卢克石油公司*、挪威国家石油公司	180	180	1.15
哈拉夫油田	马来西亚国家石油公司*、日本石油资源开发株式会社	23	23	1.49
巴德拉油田	俄罗斯天然气工业股份公司*、土耳其国家石油公司、 韩国天然气公司、马来西亚国家石油公司	17	17	5.50
奈季迈油田	安哥拉国家石油公司*	11	11	6
米桑(Missan)油田群	中国海洋石油国际有限公司*、土耳其国家石油公司	45	35	2.30
合 计		1151.5	982.5	

资料来源: 伊拉克石油部; 中国海洋石油有限公司。

注: *为作业者。

不愿放弃在伊投资机会, 采取更加积极灵活的谈判策略, 适时调整服务费报价, 中标率明显高于第一轮。

迄今为止, 中国石油在伊拉克共持有3个项目, 分别是艾哈代布、鲁迈拉和哈法亚项目, 权益储量排在外国公司之首, 成为伊拉克最大的外国投资者。卢克、壳牌、BP和埃克森美孚的权益储量分列第2至第5位, 马来西亚国家石油公司、挪威国家石油公司、意大利埃尼集团、安哥拉国家石油公司分列第6至第9位。国际石油公司在伊拉克持有的石油权益储量排名见图1。

2. 伊拉克未来油气产量增长及对世界油气格局的影响

按照伊拉克政府的增产规划, 如果两轮招标中的中标油田按计划开发, 伊拉克可在未来7~10年新增原油产量950万桶/日, 原油总产量将达到1200万桶/日。届时, 伊拉克的原油生产能力将与沙特阿拉伯和俄罗斯相当。

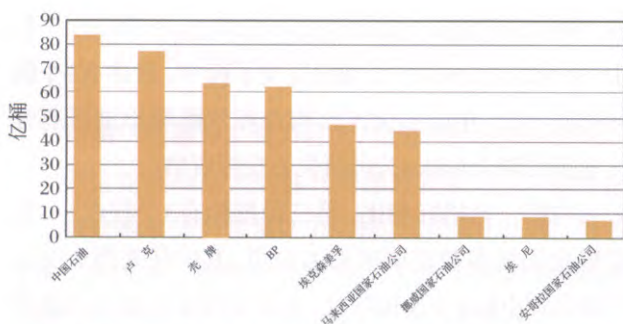


图1 国际石油公司在伊拉克持有的石油权益储量排名

资料来源: Iraq: Laying the Foundations. Energy Intelligence, 2009-12-18.

但是, 伊拉克原油产量短期内如此大幅度提高的可能性极小, 原因有3个: 一是随着伊拉克原油产量的增长, 欧佩克会重新考虑产量配额; 二是伊拉克基础设施和出口能力不足, 将制约原油产量的提高; 三是第二轮招标中的待开发油气田原油生产能力的提高, 需较长时间, 在短时间内迅速提高产量的可能性不大。综合各方看法及观点, 未来7年内伊拉克实现600万桶/日的原油产能比较现实。

如果伊政府的增产计划能够顺利实现, 不仅将影响和冲击世界石油市场, 甚至有可能影响到中东地区的政治、经济和安全平衡。首先, 将影响国际石油市场的供应格局, 导致国际油价大幅下降。其次, 伊朗在世界石油市场上的影响力将被削弱, 甚至沙特的主导地位也将受到挑战, 这将引起伊朗和沙特的强烈反应。第三, 欧佩克其他成员国的产量配额会受到极大影响, 将伊拉克重新纳入欧佩克配额体系的问题会提上议事日程。伊拉克政府将不得不在石油收入最大化和产量最大化两种策略间进行选择, 在政治、石油市场和欧佩克框架下寻求新的平衡。第四, 如果伊拉克政府决定重新加入欧佩克限产体系, 则其与外国石油公司签订的合同条款将面临修改。第五, 伊拉克不遗余力地开发低成本油田将冲击高成本油气项目的实施, 加拿大油砂的开发和墨西哥湾、西非及巴西等深海油气资源的开发以及新能源的开发都会受到影响。

伊拉克原油产量的增长对世界油气格局的影响范

国和程度将取决于增量和增速。即使其原油产量温和增长,从长期来看也将影响国际石油市场供应格局。

三、国际石油公司在伊拉克面临的风险

伊拉克的政治、社会和经济形势依然不稳定,在伊拉克投资的国际石油公司面临以下风险。

1. 政治风险

2010年3月7日,伊拉克举行了战后第二次议会选举,由来自国内近300个政治实体的6300名候选人角逐议会的325个席位。根据伊拉克独立高等选举委员会3月26日公布的最终计票结果,由前总理阿拉维领导的“伊拉克名单”在新议会中赢得91个席位,现任总理马利基领导的“法治国家联盟”以两席之差赢得89个席位,但没有任何一个阵营赢得超过半数的绝对多数席位。马利基指责计票中存在舞弊行为,并要求重新计票。随后,选举委员会批准在巴格达选区进行人工重新计票。重新计票工作于5月14日结束后,伊拉克独立高等选举委员会说,重新计票结果没有改变任何政治团体获得的议席数,也没有发现重大计票错误。根据伊拉克宪法,新总理及其内阁人选必须得到议会至少半数席位同意才能生效,因此这届伊拉克新内阁必须由两个派别以上联合组建。阿拉维、马利基或者其他人都能出任总理,至本文成文之时局势尚不明朗。伊拉克新政府组建过程可能持续数月之久,其间有可能出现权力真空,政治暴乱可能进一步增多。

2. 法律风险

伊拉克石油法缺失、议会和内阁的权利之争也使得已签合同面临不确定性。伊石油部表示,合同只需得到内阁批准即可生效,但一些议员表示,他们有权对签订后的合同进行审查。

3. 安全风险

伊拉克自杀性炸弹袭击事件时有发生,袭击目标逐渐转向油气资源比较丰富的南部地区。2009年10月下旬至12月下旬,伊拉克针对油气设施和员工的袭击性事件至少有26起。不久前,伊拉克警方在巴士拉省发现了武器藏匿点和武装分子计划攻击的公司名单,其中包括BP公司。

4. 基础设施薄弱

伊拉克基础设施年久失修,水资源和电力资源短缺,交通、港口和管道输送能力不足,有经验的劳动力短缺,这些都将严重影响油田的开发。

四、结论

1) 伊拉克具备雄厚的油气资源基础和巨大的油气增产潜力,随着两轮招标后中标油田的进一步开发,未来油气产量将大幅攀升。但由于受欧佩克限产、基础设施和出口能力不足以及油田开发建设条件等因素的影响,预计伊拉克政府在未来7年内使原油产量增加到1200万桶/日(6亿吨/年)以上的计划难以实现,估计到2020年时才可能达到3亿~4亿吨/年的水平。

2) 伊拉克油气产量的进一步增长将给世界石油市场带来显著影响和冲击,从长期来看,伊拉克将在世界油气格局中发挥更加重要的作用。

3) 目前伊拉克政局前景未明,安全形势依然严峻,新签油气合同的法律风险尚未完全排除,公共基础设施薄弱及油气出口能力不足,值得引起在伊进行油气合作的外国石油公司注意并制定相应措施加以应对。

参考文献:

- [1] Energy Information Administration. Iraq country analysis brief, 2009 - 2010. <http://www.eia.doe.gov/cabs/Iraq/Background.html>.
- [2] IHS Global Insight-Iraq. <http://www.ihsglobalinsight.com/>
- [3] IHS CERA. Field of Dreams: the great Iraq oil rush-its potential, challenges, and limits, 2010 - 03.
- [4] Arab Oil & Gas Directory, 2009. <http://www.arab-oil-gas.com/DIRECT/present.htm>.
- [5] The Iraqi Ministry. The Iraqi Ministry of Oil signs a final contract with foreign companies to develop three oil fields in Maysan. <http://www.oil.gov.iq/>.
- [6] 李荣, 田文林. 伊拉克国际石油合作环境分析[J]. 国际石油经济, 2009 (10): 13 - 16.
- [7] 石油经济大事[J]. 国际石油经济, 2008 (1) - 2010 (4) .
- [8] CNOOC. 中海油宣布中标伊拉克Missan油田群技术服务合同. <http://www.cnooc.com.cn/data/html/news/2010-05-17/301326.html>.
- [9] 伊拉克选举委员会说重新计票结果未改变大选结果. <http://gb.cri.cn/27824/2010/05/16/2225s2852493.htm>.

收稿日期: 2010-04-21

改回日期: 2010-05-18

编辑: 海松

the east consumer. It is estimated, Kazakhstan-exported oil will surpass the one hundred million ton in 2020, with Russia still the most important direction of these exports. Its crude oil exported to China will still be a mere 1/7. In 2020, the Turkmenistan's gas exports will reach 100 billion cubic meters, half of which will be flowing to China. With several oil and gas pipelines in Central Asia in being planned or implement upgrading, the competition of oil and gas export pipelines in different directions will get increasingly stiffer. For that reason, there are six propositions to be made to China's government and her oil companies in this paper.

Iraq's oil industry - current situation and development

By Shang Yanli, Yin Dongqing, CNPC Research Institute of Economics and Technology

18

Since the end of the Iraq war, Iraq's oil exports have been increasing year by year. In 2009, Iraq launched two rounds of upstream bidding for 18 oil and gas fields. So far, 11 contracts have been signed with foreign oil companies that are expected to bring Iraq's oil production to over 12 million barrels per day (or 600 million tons/y) by 2017. Baghdad's actual performance is likely to be far more restrained. The reality, however, is that an increase of about 3 million tons/y to 4 million tons/y by 2020 is more likely, given the host of OPEC constraints, political, security, operational, law, infrastructure and export capacity challenges. Iraq's oil surge will influence world market drastically, and in a long run, Iraq will in no doubt play an important role in the world oil supply. But international oil companies investing in Iraq should identify such risks immediately and take reasonable actions to protect their interests.

Oil and gas dispute between England and Argentina and its inspiration

Sun Jianye, Song Guangxi, Wang Baicang, China National Petroleum Corporation

52

In recent years, with increasingly fierce competition in global energy and soaring international oil prices, the countries have intensified their development and control of offshore oil and gas resources. In early February 2010, the British government unilaterally granted a permit to 4 oil companies for exploration and production in the waters of the Falkland Islands. This provoked a strong protest from the Argentine government, arguing that any exploitation project of the Falkland Islands must be subject to its approval. Against this background, the oil and gas resources in the waters of the Falkland Islands become extraordinary important. The British government successfully adopted the strategy "being the first to exploit the resources while obstructing others" in oil and gas exploitation on the

islands. Argentina, on the other hand, is not capable of exploiting the oil resources on the islands itself. This rivalry against the Falkland Islands shows that economic benefits are more important than political benefits. Oil exploitation is the trigger of this war. Through this analysis, we can learn that: 1) as increasing energy competition may trigger regional conflicts, we must stay well prepared; 2) constant promotion of national strength is essential to the settlement of regional conflicts; and 3) It may not morally correct to take first action, but it gives you the initiative.

The LPG market: meeting challenges and pursuing further development

- A summary of the "15th international conference on China's LPG"

By staff reporter Xia Lihong

54

In 2009, owing to the decline in demand for oil and the delay of related projects due to the financial crisis, the worldwide production of LPG fell by 1.67% to a total of 235 million tons. It is estimated that a global LPG supply will increase at 3.5% per year until the end of 2013. Compare to 2009, the supply from East of the Suez Canal will increase by 30.7%. By 2011, the Middle East will surpass the North America and become the greatest LPG producing region. In this region, Iran, Qatar and the United Arab Emirates will significantly increase the LPG production. In 2009, the global demand for LPG reached 235 million tons, a slight decrease compared to the year before. In Asia and the Middle East, the demand for LPG remained relatively high, with Asia consuming 73.8 million tons, an increase of 2.07% compared to the year before, and equal to a third of the worldwide demand. The growth of the future LPG market depends on the residents/commercial and the chemical industry as the two largest end users. Automotive LPG market has a potential growth, too. With the global economy recovery, it is predicted that the LPG price will follow the oil prices and be kept relatively strong, but no more than the highest price in 2008. China's domestic LPG market is facing the impact of natural gas of other alternative energies, but the application areas of LPG are expected to expand. As gas price continue to rise, LPG is expected to gradually increase its market competitiveness.

The full text of each article is available in English subject to charge