

新疆天然气利用现状及政策建议

刘春宇 安尼瓦尔·阿木提

摘要 加大对天然气产业基础设施建设的投入,构建全疆天然气输送网络;调整天然气利用结构,开拓天然气的利用领域,对天然气的开发利用制定系列优惠政策;充分发挥天然气行业协会在天然气行业发展中的作用;在国家天然气战略的前提下,借助自身地缘和资源优势参与油气海外战略。

关键词 新疆 天然气 利用

天然气是新疆最具优势的资源之一。据全国油气资源资料普查,新疆天然气资源量为 10.85 亿立方米,探明储量为 9813 亿立方米,从 2005 年开始,新疆天然气产量已连续三年保持全国第一。2007 年,新疆共生产天然气 212 亿立方米,比 2006 年增长 48 亿立方米,创出天然气产量和输气量等 4 项全国第一,成为中国天然气工业名副其实的“金牌储集库”。2007 年,新疆通过输气管道向中国东部沿海地区输气达 137 亿立方米,外输气量位居全国第一,保证了东部 12 个省份 2 亿多居民的正常用气,比西气东输工程设计年输气量高出 17 亿立方米。但是应该看到,面对丰富的天然气资源和高额

的天然气产量,天然气的利用情况却不尽如人意,主要体现在天然气的利用结构还不甚合理。

一、新疆天然气产业的利用现状

新疆天然气的利用主要体现在天然气外输、油田自用、城市民用和天然气化工四个方面。2006 年,全疆天然气生产量达 164 亿立方米,其中,外调内地省区天然气量 101 亿立方米,占天然气生产量的 61.59%;油田自用量达 28 亿立方米,占天然气生产量的 17.07%;供 17 座城市民用(含车用)量仅 5.9 亿立方米,占天然气生产量的 3.6%;发电、化工用量达 29.1 亿立方米,占天然气生产量的 17.74% (见表 1)。

表 1 新疆天然气利用情况 (单位:亿立方米)

项目	1980 年	1985 年	1990 年	1995 年	2000 年	2005 年	2006 年
天然气生产量	3.5	5.5	5.01	11.48	41.74	106.6	164
1. 疆内消费量	3.5	5.5	5.01	11.48	41.74	65	63
(1) 城市民用量(含车用)	-	-	-	0.2	0.54	5.6	5.9
(2) 工业用量(发电、化工)	-	-	-	-	21	30	29.1
(3) 油田自用量	3.5	5.5	5.01	11.28	20	30	28
2 外调内地省区天然气量	-	-	-	-	-	41	101

综观新疆天然气目前的利用现状,主要呈现如下特点:

1 城市民用天然气比率不高。

目前,新疆城市民用天然气的比率不足四成,气化率不高,仅有 38%,这与全国最大天然气生产基地的地位不匹配,没有充分发挥资源产地就地利用天然气资源的优势。因此,全面解决全疆城镇居民

的用气问题,将是新疆天然气市场开拓的主要目标和方向。

2 天然气外输优势明显。

自“西气东输”工程建成后,新疆天然气的绝大部分用于外输,2006 年,新疆天然气的外输量占到了天然气生产总量的 61.59%,伴随着西气东输二线管网的贯通,新疆外输天然气的比例还会进一步

提高,天然气外输优势十分明显。

3 天然气化工和天然气发电的拓展空间较大。

在新疆天然气利用中,用于天然气化工用量的比例仅占到天然气生产总量的 10.15%,随着新疆天然气产量的逐年增长,以及中亚国家天然气的输入,天然气化工的拓展空间还会很大。目前,新疆天然气发电项目规模还很小,且大多用于油田自用发电,但发展天然气发电项目的条件已具备,拓展空间也很大。

二、新疆天然气利用存在的主要问题

1 新疆天然气基础设施薄弱。

就新疆天然气总体来讲,输气管网、配气管网、城市管网基础设施非常落后,输气管网基本上是单程运输管线,也就是说,基本上是由产地到销地的单程运输管线。

2 新疆主体天然气企业发展滞后。

新疆的天然气主体企业全部为中国石油和中国石化的下属企业。长期以来,天然气是石油工业的附属产品,而石油工业是为完善我国的工业体系而建设的,油田建设采取调集力量打会战、以半军事化方式组织生产和管理为特征,计划指挥和军事化的生产组织模式使中国石油工业较之其他行业离市场的距离更远。虽然中国原有的石油集团在经济规模、原油开采量和加工量上均达到了与世界四大石油公司差不多的水平,但是其生产效率和经济效益却与世界四大石油公司相差甚远。就中国石油、中国石化两大石油公司在新疆的天然气经营企业而言,目前还不能充分起到市场微观主体的作用,不能优化资源配置,难以估计市场的发展趋势,基本处于初步发展阶段。

3 新疆天然气工业上、中、下游不协调。

新疆天然气工业上、中、下游之间具有十分紧密的相互依赖性和制约性。上游,要通过勘探,获得一定的天然气预测量和探明储量,在此基础上进行气田开发建设,形成一定的天然气产能;中游,要建设天然气管道和输配系统,逐步形成供气网络,将气田和天然气用户紧密连接起来;下游,要开发天然气消费市场,建设用气项目,发展天然气用户。中国石油、中国石化两大石油公司的天然气项目在新疆都有自己一部分上、中、下游企业,但都没有取得强势地位,而且输气管网、配气管网、城市管网等基础设施比较落后,下游基础设施又主要由各级政府所有,同时中国石油、中国石化都在分别勘探、开发、利用天然气,难以集中资金开发出优质、低成本的天然气,并易造成天然气消费结构不合理,致使上、中、下游发展很不协调。

4 新疆天然气资源综合利用水平低。

新疆石油天然气产业由于没有形成上、中、下游一体化协调发展的格局,其资源优势没有充分发挥。现有产业上、中游占到 90% 以上,下游加工不足 10%,初加工产品多,附加值不高。特别是大量天然气作为石油开采、集输的热力用气,用于深加工的基础化工原料不足,尤其是塑料添加剂、工程塑料、合成纤维、黏合剂等配套的原料更显不足,具有良好调峰和生态功能的天然气发电量比例小,居民用天然气推广难度很大,天然气汽车仍处于推广阶段。天然气资源在疆内的加工利用远没有形成上、中、下游一体化协调发展的完整的产业链,利用结构很不协调,综合利用水平很低,急需对新疆天然气利用结构作科学调整。

三、制约新疆天然气产业发展的因素

1 天然气价格。

天然气的成本由生产成本、运输成本和销售成本三部分构成。一方面,由于大部分气田规模偏小,丰度偏低、气层的埋深多偏大以及主要气田地表条件差等原因,新疆天然气的生产成本普遍偏高,这就决定了新疆天然气的井口价高。另一方面,新疆主要气田远离经济中心,管输距离长,穿越路线地形复杂,建设和运营费用高,同时,从门站到用户,大部分要在城市铺设各级支线。这种建设不仅要动用大量资金,而且其完成也需要相当长的时间,比长输管线建设所需的资金和时间还要多,还要长。这些原因,直接导致新疆天然气门站价也高,目前新疆的天然气气价最少也是美国的 2.2~2.4 倍,是加拿大的 4.1~4.5 倍。此外,新疆地域广阔,随着未来天然气管输平均距离的加大,今后的平均气价比现行的气价还要高。

2 天然气管网建设滞后。

天然气管道是连接天然气资源与市场的桥梁。在市场经济条件下,天然气管道是否四通八达,决定着天然气勘探开发企业的投入能否收到效益。新疆面积有 166 万平方公里,现有输气主管道不足 1000 公里。天然气管道成了天然气生产与消费市场的另一个主要制约因素。为解决天然气管道的瓶颈问题,在疆的两大石油公司都制定了中长期天然气主管道的建设计划。但一个不容忽视的问题是,由于资本实力和自身效益的问题,地方天然气公司只有在主管道和支管道建设完成后才开始进行输气管网的建设,使输气管网的建设相对落后于主管道和支管道的建设,导致天然气生产企业的管道不能按企业计划目标达到经济输气量而造成亏损,从而影响天然气的开采和市场的发育程度。

3 与同热值替代能源的价格相比,天然气价格偏高。

目前预计,新疆西气东输天然气到达中、东部时,其用户价格缺乏与煤、电等的竞争力。在国际市场上,天然气价格随原油价格的波动而波动,按热值计算的气价约为煤价的 2 倍,而新疆气价约为煤价的 4 倍,与同热值替代能源的价格相比,天然气价格偏高。这一问题还将随着洁净煤技术的迅速发展和大规模“西电东送”的实现而更加突出。

4 国家鼓励天然气利用的政策不到位。

我国鼓励天然气利用的政策不到位。如在税收政策方面,世界各国都对天然气的生产利用给予税收优惠。目前,国外所有国家的天然气增值税税率都比中国低,如美国为 2% ~ 6%,日本为 5%,泰国为 7%,韩国为 10%,而中国为 13%。

四、对培育天然气利用的政策建议

(一)加大对天然气产业基础设施建设的投入,构建新疆天然气输送网络。

世界主要天然气消费国的天然气市场是在煤制气市场的基础上发展起来的,即在使用天然气作为燃料之前,大部分国家都已形成了完善的城市煤气配送网络,而一般主要是指长输管网(当然也存在着煤气配送网络的改造问题)设施。就新疆而言,已经贯通的长输管网——西气东输管网和正在建设的西气东输二线管网,大部分城市配气系统的基础设施建设也处于刚刚起步阶段,由于天然气商品的网络依赖性,城市配气系统的完善与否,是天然气潜在市场能否变为现实市场的关键。按照西欧国家的经验,配气系统的投资占输配系统总投资的 70% ~ 80%。因此,如何同时兼顾长输企业和配气企业的利益,使两者都有财务生存能力和适当的回报率,是政府必须考虑的问题。新疆要想全面实现“气化新疆”,就必须建设长距离的输气管道,将产气区和用气区连接起来,否则,天然气市场大规模开发就无从谈起。新疆外输天然气和目标市场同样也是这个道理。此外,还要加大新疆各城市天然气输气管网建设的力度,以现有天然气管线布局为基础,逐步推进局部天然气管道联网,完善城市天然气输气管网,以建立和开拓新疆天然气市场;同时按照“西气东输”规划,以新建天然气管道可能辐射的区域为重点加大天然气市场的开发力度。

(二)调整天然气利用结构,开拓天然气的利用领域,对天然气的开发利用制定系列优惠政策。

天然气的用途十分广泛。天然气是一种重要的化工原料,以天然气为原料的化工生产装置具有投资省、能耗低、占地少、人员少、环保性好、运营成本

低等优点。以天然气为原料的一次加工产品主要有合成氨、甲醇、炭黑等近 20 个品种,经二次或三次加工后的重要化工产品则包括甲醛、醋酸、碳酸二甲酯等 50 个品种以上。我们要不断拓展天然气的应用领域。我国是农业大国,对化肥的需求量很大,因此天然气化工仍非常重要。另外,天然气还能应用于汽车燃料、发电、城市燃气等。一方面,用天然气作为汽车燃料与以汽油作为汽车燃料相比,以天然气作汽车燃料可减排一氧化碳 92%、二氧化硫 90%、碳氢化合物 72%、二氧化碳 24%、粉尘 100%,有利于环境保护。另一方面,发展天然气汽车,可以减少对石油的依赖。我们要努力发展天然气汽车,加强宣传天然气汽车的优点,对不同城市采取不同的措施,鼓励汽车改用天然气燃料。除了以上用途外,天然气还可以用来发电。天然气发电在世界上变得日益重要,天然气发电具有很多优势,如热效率高、造价低、占地面积小、建设周期短以及污染少等。但由于新疆煤炭资源十分丰富,与煤炭发电相比,天然气不占优势。因此,我们要努力降低天然气价格,同时,对燃煤排污发电厂征收排污费,增强天然气发电的市场竞争力。此外,还要重视天然气民用、商用。对上述提到的天然气开发利用领域,国家应该制定系列优惠政策予以扶持。

(三)充分发挥天然气行业协会在天然气行业发展中的作用。

天然气行业协会是天然气行业的中介组织,主要负责天然气行业自律、行业内部问题的沟通和协商解决,以及与天然气行业外部团体和消费者的沟通。天然气行业协会通过沟通与协作,查找问题原因、寻求解决办法,预防问题发生,关注消费者的利益,鼓励研究和开发新技术,从而促进天然气的安全生产、运输、分配和利用。应充分发挥天然气行业协会的作用,约束和规范天然气企业行为,解决生产和消费之间的矛盾。欧洲长输公司行业协会(GTE)在欧盟天然气内部市场的形成中发挥着积极的作用。对此,新疆的天然气行业应该借鉴其经验。特别是在天然气行业由于发展迅速而面临许多新问题,产业链各环节的利益尖锐对立,而目前政府行业管理职能的弱化与多头管理、政府部门又严重并存的情况下,充分发挥天然气行业协会的作用,使之能够约束和规范本行业企业的经营行为并协调利益相关者的关系,对于减轻政府管理压力、营造良好的天然气市场环境是极其有利的。此外,还可以发挥行业协会与国内外同行的广泛联系的优势,通过国际学术交流、人才培养、专题研究、信息交流等方式引入国际先进生产技术和管理经验。总之,在目前天然气行业主管部门缺位的情况下,天然气行业协会作为

政府与企业、企业与企业、企业与消费者之间的桥梁,其作用不容忽视。

(四)在国家天然气战略的前提下,借助自身地缘和资源优势参与油气海外战略。

对于新疆天然气生产企业来讲,由于资金短缺、技术储备不良,加之天然气工业投资风险大、投资周期长,限制了企业的发展,因而应积极寻求国际合作伙伴,借助其资金、技术和管理经验等来发展新疆的天然气工业。我国已经确定了海外油气开发的三大战略区域,即俄罗斯及中亚地区、中东地区、北非及南美地区,三大区域内重点是俄罗斯、哈萨克斯坦、土库曼斯坦、伊朗、伊拉克、苏丹、委内瑞拉、印度尼西亚等国。而在这些地区中需进一步明确重点,由国家开展积极石油外交,带领中国石油、中国石化、中国海油三大石油公司进入,而作为地缘和资源优势的两大公司旗下的新疆公司则应首当其冲,其中重中之重就是俄罗斯及中亚地区。

在冷战时期,中国并不希望俄罗斯开发远东地区的油气资源,也没有奢望利用俄罗斯的能源。近几十年来,中国的东亚政策重在改善与日本的关系,争取从日本引进更多的资金来发展我国的石油天然气工业。20世纪90年代以来,世界形势发生了很大变化,俄罗斯远东地区对外开放,中俄结成战略合作伙伴关系。我国由于能源对外依赖程度越来越高,希望有稳定的能源供应,为此非常希望进入中亚地区(土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、伊朗和阿富汗),通过亚欧大陆桥

进入亚欧大陆腹地,建立一个连接中东和俄罗斯的稳定的石油天然气供应基地。而俄罗斯已经感觉到了美国的遏制政策,其所采取的战略是:联合中国、缓解俄日矛盾、控制中亚资源、抵制欧盟和美国势力的入侵、重建俄罗斯帝国。俄罗斯和中国都已意识到合作是双方共同的需要,只有两国紧密合作,才能在中亚地区与美国、欧盟的势力取得某种平衡。为此,应加强同俄罗斯及中亚国家进行战略合作。应通过市场密切两国能源的联系,鼓励两国的公司在对方投资,进行勘探开发活动;鼓励双方公司在重大项目上合作,允许并积极引导俄罗斯向中国提供技术服务;两国政府定期磋商并建立两国石油天然气工业。

参考书目:

- 1 杜小武、吴晓鸥、马加传、王伟明:《西部石油天然气产业的发展与现状研究》,《西安石油大学学报》2008年第1期。
- 2 胡奥林:《解读〈天然气利用政策〉》,《天然气工业》2008年第2期。
- 3 李宁、马庆元、郭继平:《我国天然气资源可持续发展与利用》,《鞍山科技大学学报》2003年第2期。
- 4 张抗:《中国石油天然气发展战略》[M],北京,石油工业出版社,2002年。

(作者简介:刘春宇 新疆大学理论经济学博士后科研流动站博士后,高级经济师

安尼瓦尔·阿木提 新疆大学校长,教授,博导,维吾尔族)
[责任编辑:拾华]

●社科联工作

自治区社科界召开《国有土地上房屋征收与拆迁补偿条例(征求意见稿)》征求意见座谈会

2009年1月29日,国务院法制办在其网站上公布《国有土地上房屋征收与拆迁补偿条例(草案)》,正式向公众公开征求意见。为了更好地反映新疆社科界对该草案的意见和建议,2010年2月9日,自治区社科联组织召开了自治区社科界关于《国有土地上房屋征收与拆迁补偿条例(征求意见稿)》征求意见座谈会。

自治区社科联所属的部分学会代表、相关学

科专家以及社科联机关干部约40余人参加了座谈会。会上有9位专家学者作了交流发言,分别从法学、社会学、公共管理学、经济学以及政府拆迁部门等不同角度阐述了各自的观点,并且提出了一些可行的意见和建议。会后,自治区社科联将征集到的意见和建议汇总并报送国务院法制办。

(自治区社科联科普部)