辽河油田 CNG 汽车业务发展之我见

辽河油田公司燃气事业部(124010) 杜维丰

摘要 在汽、柴油价格不断上涨的今天,压缩天然气(CNG)汽车在国内许多城市得到了广泛的推广和应用,本文结合辽宁地区 CNG 业务实际情况,对辽河油田发展车用 CNG 业务进行了剖析,论证了辽河油田发展车用 CNG 业务的可行性和发展对策。

关键词 辽河油田 CNG 建议

1 国内 CNG 汽车业务发展态势

我国发展天然气汽车起步较晚,但发展速度较快。1999 年我国启动了“空气净化工程清洁汽车行动”,由原国家科委牵头,联合原国家计委、国家环保总局、建设部等 13 个部委成立了全国清洁汽车行动协调领导小组,选定包括北京、上海、重庆、四川等 12 个示范城市和地区大力推动天然气汽车发展,截至 2007 年底,我国 16 个重点推广城市共发展天然气汽车 26.5 万辆,建成加气站 555 座。由于我国天然气汽车正处于发展阶段,CNG 汽车在中国的汽车比例还不到 1%。我国各省市发展 CNG 汽车的程度各有差异。发展速度比较快且市场比较成熟的主要集中在毗邻气源产地的四川、重庆、陕西、新疆等地区,这些地区 CNG 技术发展已形成一定规模,廉价的气源及发达的城市天然气输气管网为发展 CNG 汽车提供了先决条件。

辽宁地区目前加气站建设寥寥无几,仅在鞍山、阜新、朝阳、葫芦岛建设了几座 CNG 加气站,辽宁省其他城市包括沈阳、大连几乎是空白,鞍山和朝阳加气站为辽河油田投资建设的,由于受气源限制严重制约了 CNG 汽车业务的快速发展。随着“西气东输”二、三线以及东北天然气管网的开工建设,国内天然气供应量呈现快速增长趋势,这将为推动发展天然气汽车提供了充足的资源保障。

2 辽河油田发展 CNG 汽车业务的可行性

辽河油田作为国有特大型企业中国石油的下属企业,现有员工 8 万余人,下设采油、科研、集输、销售等 60 多个厂、院和公司,地跨辽宁、内蒙古两省区 13 个市(地)、34 个县(旗),已经开发建设了 40 年,现有的天然气资源和人力资源以及在开发建设中建立的地缘、情缘优势为发展车用 CNG 业务提供了发展机遇。

2.1 政策支持

中国石油于 2008 年成立了昆仑利用有限公司,以车用 CNG、城市燃气项目为主业,努力打造成为开展全国车用 CNG 业务的专业化公司。目前在全国范围内建设母站 34 座,加气站 105 座。为发挥辽河油田整体优势,已经授权辽河油田负责开展辽宁地区天然气下游业务,为辽河油田发展车用 CNG 业务奠定了良好基础。

2.2 辽河油田自身优势

目前辽河油田自产天然气 8.7 亿 m^3 、日产 CNG10 万 m^3 ,天然气能源供给条件得天独厚。秦沈天然气管线已经开工建设,2010 年 6 月即将实现向辽河油田供气,已投资建母站 5 座和 CNG 加气站 16 座,现有的资源、资产优势为发展车用 CNG 业务奠定了发展条件。经几十年的建设,辽河油田天然气供气管网已经形成,已建成东西部两大输气管网,可以实现向沈阳、鞍山、辽阳、盘锦、锦州、营口等城市供气。油田集输干线全长共计 630km,经过改造后,油田管网外销管线输送总能力可达 $18 \times 10^8 m^3/a$ 。同时,多年来与地方政府建立的良好合作关系,地缘、情缘优势明显。

2.3 技术成熟

表1 国内加气站设备情况

设备名称		国产化率%
净化设备	脱硫装置	96.63
	脱水装置	97.14
压缩机系统		89.11
储气设备	储气瓶	100
	储气罐	88.75
	储气井	100
加气机		87.65

数据来源:《中国天然气汽车发展现状与技术进展》报告,2007年

CNG汽车技术基本实现国产化。从表1可以看出,目前我国大多数CNG加气站都是选用国产设备,加气站净化装置、储气装置、压缩机和加气机等全部实现国产化,国产设备的总体市场份额在90%以上,部分产品达到100%。汽油、柴油/CNG双燃料和CNG单燃料原产车也已实现国产化。上柴股份、东风汽车、上汽依维柯等开发的天然气电喷发动机(均在柴油机基础上开发)已成功应用,在运行车辆超过1000辆。东风、一汽、奇瑞、夏利等双燃料CNG轿车已在很多城市行驶。总体来看,经过几十年的发展,我国已初步建立了完整的天然气汽车产业发展的技术链和产业链,CNG加气站设备、发动机和汽车配套零部件的国产化,大幅度降低了天然气汽车发展的投入,为规模化发展提供了很好的支撑。

2.4 投资效益好

CNG加气站的效益,主要取决于进气与销气的差价。通过测算在保证10%收益的情况下对所需进销价差进行测算后的结果为0.63元/m³。事实上,由于上游天然气价格较低,目前各地加气站,销售差价都在1.0元/m³以上。如果在土地划拨、税收减免等方面享受地方政府优惠政策,加气站经营基本都处于盈利状态,应该说投资CNG加气站具有较好的经济效益。

2.5 市场潜力巨大

CNG汽车具有环保优势,符合国家节能减排政

策。在2007年8月31日国家发改委颁布的《天然气利用政策》中,明确规定天然气汽车属于“优先类”用气项目,国家清洁汽车行动已将CNG列为首选的汽车替代燃料。随着我国经济的发展,国家对环保工作日益重视,天然气汽车以其良好的社会、经济效益正在成为天然气利用的一个重要方向。

CNG汽车发展的首要目标是公共汽车和出租车。2007年,辽宁省公共汽车保有量达3万辆,出租汽车保有量达到12万辆,如果按照增长水平5%进行简单测算,2010年辽宁省公共汽车的总量将达到3.5万辆,出租汽车总量将达到14万辆;2015年则进一步分别增长到4.5万辆和18万辆。如果2010年有30%、2015年有40%的公交车及出租车改用CNG,则2010年辽宁省汽车用CNG需求量约为9.6亿m³,2015年可增至12亿m³,车用CNG市场潜力是相当大的。

3 存在的问题

3.1 资源优势没有充分发挥,上下游没有形成合力

气源是发展辽河油田CNG汽车业务的重要因素,辽河油田井口收气优势明显,现有井口收气设备28套,日产CNG10万m³,但由于受体制等多方面因素的影响,形成了各自为政的局面,大多数CNG销售给了民用用户和价格较高的工业用户,仅有少部分销售给CNG汽车加气站,上下游不能很好的结合,不能实现统一发展,造成了CNG加气站需要去外地采购气源,长距离运输造成的高成本,加气站经营成本增加经营亏损。另外由于CNG汽车业务属于新兴业务,作为油气勘探为主的辽河油田还需要进一步明确思路,转变思想,发挥整体优势,进一步开拓进取。

3.2 市场竞争日趋激烈

随着秦沈天然气管道施工建设,天然气市场将迅速发展,各地政府都已认识到CNG汽车的环保效益和经济效益,纷纷鼓励发展天然气汽车。CNG加气站具有区域垄断性、收益稳定和成长性好等特点,正在成为各路资本关注的焦点之一,外资、民营和国有资本纷纷强势进入,使得目前国内CNG加气站市场竞争异常激烈。

3.3 消费结构不合理

辽河油田天然气市场分外销市场和内部用气两部分,外销市场结构为化肥、工业和民用三部分,内部市场为原油集输和轻烃生产用气。其中外销部分价格最低的化肥用气占供气总量的68%,造成辽河油田天然气消费结构明显不合理。从经济性、保证农业需要、特色产业发展等方面看有其合理性,但城市污染成分大多来源于燃油汽车,且油价不断上涨,发展天然气汽车是必然趋势,另外可以通过其他渠道,减少天然气的工业用料,把更多的天然气用于城市和交通车辆用气,其环保和经济意义更大。

3.4 加气站投资建设问题

辽河油田作为中国石油上市公司部分,其投资决策权还比较欠缺,由于CNG加气站建设投资较大,为更好的扩大总体经济规模,实现安置效益和经济效益双丰收,还需要进一步理顺投资渠道,可以考虑发挥中石油整体和一体化优势,利用专业公司和独立法人单位的优势,先期进入市场。

4 发展思路

按照中石油统一安排部署,发挥中石油整体优势和一体化优势,科学组织规划,有序开展,高起点、高标准,走专业化、品牌化道路,优化资源配置,构建运销平台,提高市场占有率。

5 相关建议

5.1 成立项目部或专业公司

成立项目部或专业公司,负责市场开发、建设、运营和管理,发挥整体优势,将有效资产进行整合,先期利用自产天然气资源启动部分母站和加气站。同时根据集团公司整体规划部署,科学组织规划建设母站和加气站。依托秦—沈天然气管线和大连LNG管道,加紧建设步伐,在分输站和末站选择独资建设CNG母站,获取更多的气源指标,实现大气源所到之处必有加气站,全面控制全省CNG汽车业务。

5.2 与城市燃气业务发展同步

辽河油田已全面开展辽宁地区城市燃气业务,汽车CNG业务作为下游业务的一部分,是实现下游终端的最有效手段,利用开发城市燃气市场的契机,

与政府部门建立合作。对已收购城市燃气企业的城市,可以先启动CNG汽车业务,利用气源优势,不断渗透下游业务。

5.3 争取地方政府政策支持

CNG汽车加气站建设很大程度上要得到政府部门的支持,应积极与地方政府进行合作,利用高层接触,得到省、市政府的支持,争取政府在用地、税收等方面的政策支持,给予一定的优惠政策,对各城市运营的公交车、出租车实行强制改装,积极引导、扶持CNG汽车的发展,同时在年检等方面制定标准给与一定的方便,促进CNG业务发展。

5.4 加强宣传工作

加大宣传力度,提高人们对汽车尾气危害的认识,宣传CNG是一种优质清洁且经济的汽车燃料,使广大汽车业主都能主动加入到改车行列。大力开展宣传活动,提高人们的环境保护意识,增强环保责任感,让更多的人了解CNG汽车,使用CNG汽车。

5.5 抓住机遇,做好布局站点

发挥好辽河油田的优势,抓住天然气管网建设的有利时机,投入一定的人、财、物力,全面展开CNG加气站业务。落实长远的发展政策方针,对CNG汽车和加气站进行详细的发展规划,配合急速的市场发展,应尽早进入,尽早完成布局。针对具体城市情况,从长远角度、从整体方面考虑加气站的布局,根据城市的地理位置和交通环境,因地制宜,选择交通主干道又避开人口稠密地带,合理均衡布局,着力开发公交车加气业务。并将已收购的城市燃气企业CNG加气站业务纳入到统一规划里,与城市管网统一规划,配套建设,从而推动业务发展。

5.6 加强与销售公司合作启动

加强与辽宁省销售公司合作,依托现有成品油销售网络,在有条件扩建的加油站内建CNG油气合建站,构建CNG加气站销售网络,这样可以减少用地,降低成本。

6 发展过程中需要注意的问题

6.1 速度决定一切,尽早完成布局站点

由于秦沈管线2010年即将向辽宁地区供气,我们开发新项目,拓展新市场的机遇稍纵即逝,时间异常紧迫,必须抓住这一历史机遇,发挥整体优势,对

新准则下 LNG 专用设备的会计处理

秦皇岛市燃气总公司(066000) 费松龄

摘要 根据燃气专用设备的特点,就 LNG 专用设备的分类核算、LNG 专用设备建造过程中的借款费用资本化以及 LNG 专用设备发生的后续支出的会计核算等提出问题、探讨方法。

关键词 燃气专用设备 分类核算 借款费用 后续支出

天然气的开发利用已经受到我国政府的高度重视,并已将其作为我国能源发展的战略重点。随着“西气东输”工程的启动,我国天然气事业进入了高速发展时期,各地管道燃气经营企业进行了天然气置换,因此燃气企业或政府对 LNG 专用设备进行了大量的投资。

管道燃气经营企业的 LNG 专用设备主要包括管网、门站、高中压调压站、调峰站、专用运输车等。管道燃气行业的会计核算,尤其是专用设备等固定资产的会计核算有它的特殊性。本文拟根据燃气专用设备的特点,简单探讨其会计核算中应注意的几个问题。

1 LNG 专用设备的分类核算问题

笔者所在的单位正在进行门站建设,准备迎接管道天然气的到来。随着土建工程的开展和设备的

购置,由于会计人员对 LNG 专用设备的性能、作用等缺乏了解,在入帐时,对有些固定资产的分类就很难做出准确的判断,造成分类比较粗甚至混乱、不系统。笔者认为应由技术部门配合财务部门按使用功能对 LNG 专用设备来进行系统归类,制定一个详细的设备分类目录,以便于经营者核算和管理。

另外,LNG 部分核心专用设备如高中压调压站、门站、调峰站等基本上由土建、机器设备和工艺管线等 3 部分组成的。当然,设备里这 3 个组成部分的功能性质、可使用年限各不相同。有的公司对专用设备如气化站、瓶组站等专用设备的核算没有区分其组成的不同部分的功能性质或使用年限,而是将气化站和瓶组站视为一个整体的资产来核算。比如对气化站采用综合年限 15 年来计提折旧,当因客观原因资产使用了 10 年后提前报废时,账面上反映的结果是机器设备的折旧尚未计提完毕,还有 5 年的净残值,而实际的情况是机器设备一般只有 6 年-10 年的使用寿命,报废时这些机器设备可能已无任何价值,在这 10 年的使用过程中,有可能某些机器设备已被更换或进行改良过。

《企业会计准则第 4 号—固定资产》的第 5 条规定“固定资产的各组成部分具有不同的使用寿命或者以不同的方式为企业提供经济利益,适用不同折

CNG 汽车市场进行重新谋划。

6.2 不能一哄而上,做好科学论证

车用 CNG 业务要遵循轻重、缓急的原则,有序开展,要加强市场研究,做好科学论证,避免一拥而上。

参考文献

- 1 周淑惠.中国石油车用 CNG 业务发展的思考.石油规划设计[J],2009.
- 2 王世德.兰州市发展压缩天然气汽车的探讨.煤气与热力[J],2005.