

世纪的思考

——关于石油化工及
国有企业发展战略的研究

方生 著



中国石化出版社

世纪的思考

——关于石油化工及国有企业
发展战略的研究

方生 著

中国石化出版社

图书在版编目(CIP)数据

世纪的思考——关于石油化工及国有企业发展战略的研究/方生著.
—北京:中国石化出版社,2000.8
ISBN 7-80043-994-1

I. 世… II. 方… III. ①石油化工-工业经济-经济发展战略-研究-文集 ②国有企业-经济发展战略-研究-中国-文集 IV
.F426.22-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 60595 号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271859

<http://press.sinopec.com.cn>

中国石化出版社照排中心排版

海丰印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 大 32 开本 12.5 印张 332 千字 印 1—300

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

定价:25.00 元

(内部发行)

前 言

我对于石油化工本来是一个门外汉。因为在学校时我学的是冶金和机械,参加工作后,组织上又分配我干了 24 年的共青团工作,1972 年从干校“毕业”后,命运之神却阴错阳差地把我分到了北京石油化工总厂,进了石油化工这一行。

好在我在干共青团工作之初,向组织上提了一个要求,我说我是学工的,希望让我做工业方面共青团的工作,组织上同意了我这个要求,这样,我才没有完全脱离工业,没有完全丢掉工业知识,并学到了许多工业政策、工业管理方面的知识。

到北京石油化工总厂后,我幸运地、全过程地参加了我国第一套 30 万吨/年乙烯工程的建设,面对新的事业,我只好日以继夜地拼命学习,好在冶金和石油化工有一定的相通之处,逐渐地钻了进去,等于又上了一次大学。

在后来的 28 年中,我虽然多次调换了工作岗位,干过政策研究、宏观规划、技术经济、信息研究等具体工作,但始终没有离开石油化工,并获得了多方面的知识。

1988 年我离休了,使我摆脱了许多行政事务,专心致志地从事石油化工战略和国有企业改革与发展的研究。除了自己写一些文章外,还参加了中国石油化工学会、东方企业研究会、中国老年科协及中国国际工程咨询公司的课题研究工作。10 多年过去了,回头一看,竟写了六七十篇文章和十多个课题研究报告。从今天的角度检验,当时的许多研究、分析、观点和预测,大多数都站住了脚,有一定的参考价值。所以,选择其中三、四十篇,删掉重复和雷同,汇编成册,供大家参考。至于课题研究,我不过是一个执笔者

或执笔者之一,由于篇幅较长,只选择其中四篇有代表性的编入附录,作为参考。

在这里,我特别要向原北京石油化工总厂、化工部、中国石化总公司、中国国际工程咨询公司等单位所有指教过我、帮助过我、向我提供过资料、数据的领导和同志们表示感谢!尤其是有些课题是在冯伯华、杨文奇、刘仲盐、陈荫滨、周传典等同志的指导下做的,许多内容是他们的思想和观点,我在执笔中学到了好多东西,在这里向他们表示感谢,并致以深深的敬意。

由于是个外行,才疏学浅,错误之处难免,热忱地希望读到这本书的同志不吝批评指正。

方生

2000年3月1日

目 录

一、石油化工发展战略.....	(1)
“乙烯热”需要正确引导.....	(3)
美、日化学工业的迅速发展给我们的启示	(10)
橡胶工业 32 年的回顾	(23)
要重视煤成气的开发.....	(32)
关于我国石油化工生产的最佳化问题.....	(38)
从世界合成材料的发展看我国石油化工的 发展战略.....	(55)
对石油化工前景预测和发展战略的思考.....	(71)
面对社会信息化的挑战,强化石化 企业情报信息的研究.....	(92)
对我国前 30 年乙烯建设的回顾与思考	(124)
对 21 世纪初我国合成材料需求预测及对策建议	(146)
关于利用亚洲金融危机对我有利的一面加快发展 我国石化工业的建议.....	(165)
二、国有企业改革及发展战略	(173)
国民经济调整中需要解决的几个比例问题.....	(175)
试论宏观工业管理的改革.....	(184)
也谈投资与通胀.....	(194)
科教兴国要有量的规定.....	(197)
现代企业必须用现代技术武装.....	(199)
要辩证地看待竞争和垄断.....	(211)

关于更加大胆地推进控股公司试点的建议·····	(241)
让所有者到位——论搞活全民所有制企业的要害·····	(247)
要搞好国有经济必须走出几个误区·····	(258)
我国需要一批世界级的大公司——对一些大公司的 考察与思考·····	(272)
对中国改革开放的回顾与发展展望的思考·····	(287)
三、附 录 ·····	(311)
发展我国乙烯工业若干问题的研究·····	(313)
大庆 30 万吨/年乙烯工程后评价报告·····	(333)
我国主要材料工业发展战略几个问题的研究·····	(353)
对中国石化总公司改建为国家 控股公司的思路和建议·····	(378)

一、石油化工发展战略

“乙烯热”需要正确引导

(原载《石油化工技术经济》,1990年第4期)

近年来,我国正在兴起一股“乙烯热”。据不完全统计,全国二十多个省、市以及一些部门、企业纷纷要求兴建以乙烯为龙头的石油化工企业,而且绝大部分是11.5万吨/年的小型乙烯装置。还有一些地方并不具备建厂条件,也跃跃欲试。如果这些要求全部满足,虽可增加几百万吨乙烯的生产能力,但投资近千亿元,资金与资源分散,经济效益降低,污染源增加。因而,对此“乙烯热”应当加以正确引导。

一、我国石油化工现状及产生 “乙烯热”的原因

“乙烯热”并不是盲目兴起的。这是社会上对有机原料和合成材料迫切需求的客观反映。

我国是一个石油生产大国,年产原油1.37亿吨,占世界产量的4.8%,居世界第4位,但乙烯年产量只有139万吨,占世界乙烯产量的2.6%,居世界第九位。乙烯产量与原油产量之比,世界平均为100:1.7,我国仅为100:1。合成材料如塑料、合纤、合成橡胶等的产量甚至低于韩国和我国台湾省。人均消费水平则只有世界平均水平的零头,如塑料的世界人均消费量为17公斤,有些工业国家的人均消费量已超过100公斤,我国人均产量只有1.7公斤,加上进口,人均消费量也只有3公斤。

我国每年要大量进口合成材料,平均每年进口合成树脂150

万吨以上,合纤及原料 70 万吨左右,合成橡胶及天然橡胶 20 多万吨,化肥 1000 多万吨,花费外汇 50 多亿美元,占进口总额的 1/8 左右,1988 年达 94 亿美元,几乎占进口总额的 1/5。因此,我们认为,与其出口原油进口合成材料,不如自己生产合成原材料。

发展以乙烯为龙头的石油化学工业也是加快科技进步,加速我国经济建设,增加有效供给,提高经济效益,治理经济环境所必不可少的重要手段。

由于石油化工生产的合成材料成本低、用途广、效益高,被大量应用于日常消费品,解决人们吃、穿、用、住、行诸方面的问题。从石油制成合成材料再制成消费品,可以增加几十倍的产值和利润,吸收大量就业者。

由于合成材料价廉物美、运输方便,自 50 年代以来,全世界以两位数的速度增长,并逐步代替金属和天然材料,甚至超过天然材料。如塑料和钢材的重量比,全世界已达 1:8.5,美国已达 1:3.5。由于塑料的密度只有钢铁的 1/8 左右,所以全世界的塑料在体积上已几乎等于钢铁产量。合成纤维与棉花的比例也达 1:1;合成橡胶与天然橡胶的比例已达 2:1。在这方面,我国还很落后,如塑钢比我国只有 1:37;化纤与棉花比只有 1:3.5;合成橡胶与天然橡胶比也只有 1:1.63;只相当于世界平均水平的 1/4 左右。

石油化学工业是经济效益高的部门,也是出口创汇的部门。美国 1988 年石油化工业销售额增加 11.5%,利润增加 48%,在贸易逆差十分严重的情况下,只有石油化工出口增加 22.9%,顺差达 116 亿美元。韩国和我国台湾外贸顺差的一半是靠出口石化产品及其下游产品赚得的。

我国石油化工的年利税也很高,占财政收入的 7% 左右,石化合成材料的制成品如服装、塑料、橡胶制品也赚得不少外汇,成为我国创汇的主要来源。

所以,无论从消费需求和经济效益看,还是从财政和贸易看,以乙烯为代表的石油化学工业都是我国的支柱产业,应加速发展。

这也就是各省、市、各部门产生“乙烯热”的客观原因,是“热”得有道理的。

二、“乙烯热”要正确引导

这股“乙烯热”应当加以正确引导。因为,许多在微观上、局部看有道理的事,从宏观上、整体上看就不尽合理。“乙烯热”就有这个问题。

石油化工是一种技术密集、资金密集型的产业,国际竞争十分激烈,适宜于大规模集中建设,以降低单位产品的投资费用,开展综合利用,降低生产成本,减少环境污染,提高经济效益。从70年代起,各国新建的乙烯工厂规模大都在30万吨/年以上,最大已达80万吨/年,并陆续关闭了一些不足20万吨/年的工厂。据《欧洲化学新闻》1988年3月对世界正在建设与计划在2000年前建成的53套乙烯工厂(不包括中国)的统计,有36套在30万吨以上,占68%,其中约有一半为特大型,规模均在45万吨以上;而小于20万吨的只有7套,占总数的13%,7套合计乙烯生产能力只占新增总能力的3%。

我国兴起的“乙烯热”,受到财政“分灶吃饭”,“画地为牢”的影响,大多数希望一省一个、一市一个。由于分散建设,又因财力、物力、资源的限制,除个别外,规模都只能采用11~15万吨/年,配套装置大多只有聚乙烯、聚丙烯等五、六套通用材料装置,大量副产品不能综合利用,高技术、高附加价值的产品不能生产,而水、电、汽、运等公用工程费用不能减少,形成资源、资金、人才分散,投资高,效益低,污染源增多等现象。这样的小装置国家已批准了几套,正在建设之中,其他二十多套如果逐步得到批准,将会引起不可设想的后果。据过去的经验,同样建设一套11万吨/年和30万吨/年的乙烯装置,可比部分,前者比后者平均每吨乙烯的建设投资要高出30%以上,能耗高10%以上,生产成本高出10%以上,综

合经济效益降低很多。据了解,有的 11 万吨/年装置由于单独依托某一炼油厂或油气田,由于原料不足,开工率低,经济效益比原估计的还要低。因此,我们不能再重复过去“小洋群”的教训,应当联合起来,建设“大洋群”,以节省投资,提高资源利用率,提高总体经济效益。

为此,中国化工学会、石油化工学会及广东省分会的部分石油化学工作者,经过认真研讨,提出如下建议。

1. 改变外贸方针

实行原油少出口、不出口,甚至进口原油,加速发展合成材料工业,增加制成品出口的外贸战略。

5 年以前,当石油价格暴涨,出口 2~3 吨原油即可换回 1 吨塑料时,多出口原油对我国是有利的,为我国赚回了不少外汇。现在情况已完全改变,油价大幅度回落,在今后若干年也不会大幅度提价,相反,合成材料由于供不应求,价格较高,出口 7~8 吨原油才能换回 1 吨塑料。这样,再大量出口原油,又大量进口合成材料,就要吃大亏。我国近五、六年来每年出口原油约 3000 万吨,进口合成材料约 250 万吨,数量变动不大,但反映在外汇收支上相差甚巨,如 1984 年以前原油和石化产品进出口相抵每年可盈余 20 多亿美元,到 1987 年即亏损 2 亿多美元,1988 年则亏损 52 亿美元,相当于建设两个半 30 万吨乙烯工厂的投资,1989 年仍亏损 12 亿美元。可以说,我们当前的外贸战略等于是卖掉母鸡买蛋吃。

我们的经济建设战略应该买鸡生蛋,再用卖蛋的钱还鸡的投资。用 5 年左右时间,逐步减少出口原油 1000~2000 万吨,使我国现有的炼油、石化装置吃饱开足,多产油品及石化产品以满足国内需求。同时,用塑料、化纤以产顶进来弥补外汇的差额。大体上每年少出口 200 万吨原油,可用来生产油品 100 万吨、合成材料 80 万吨。只需用其中 20~30 万吨塑料、化纤或 2~4 万吨服装、塑料制品即可把外汇顶下来,使“肥水”留在自己田里。

2. 变石化产品的逆差为顺差

利用我国自产石油的优势,以及 90 年代油价疲软的有利时机,抢建 150~200 万吨/年乙烯工厂,并有计划地发展下游工业,扭转我国总供给落后于总需求的被动局面。进一步发展最终产品出口,变石化产品贸易的逆差为顺差。

我国已有乙烯生产能力 165 万吨,在建能力 65 万吨,但布局分散,数量太少。在“八五”期间再建 150~200 万吨乙烯装置,使乙烯生产能力在 1995 年达到 380~430 万吨,乙烯产量与原油消费量之比刚刚赶上世界平均水平。到那时,我国可能达到塑料能力 600 万吨,化纤 300 万吨,合成橡胶 50 万吨,基本上可以不进口或少进口合成材料,并有大量制成品出口,外汇有大量顺差,对棉花、橡胶等农产品的依赖程度缓和,经济上也就比较主动了。

要实现这样一个目标,并非易事,关键是要解决好资金、资源和体制三个问题。原则上要在不增加或少增加国家原油供应,不依赖国家资金,依靠人民集资和进口石油的办法来达到这个目标。办法如下。

2.1 组建一个民间的石油化工国际投资开发公司

建议由中国国际信托投资公司和中国石油化工总公司牵头,吸收一切愿意参加的国内外财团、工业集团参加。由这个公司发行 100 亿元股票,作为自有资金,再向国内外金融财团借贷 200 亿元资金。第一期先建设 90 万吨乙烯,第二期用第一期的折旧和利润再建设 60~100 万吨乙烯。为保证资金来源,要对投资者实行一定的优惠:

(1) 发行 10% 即 10 亿元的个人股票,购买优先股,不论盈亏,保证在 10 年内,每年有 15% 的股息。

(2) 国内各省、市、自治区、地、县、部门、企业、个体户均可认

购联产股票,除按股分红利外,还可分配一定的产品。为解除地方的顾虑,企业实行以省市为单位的“四分制度”,即按股份比例分利,分产品、分税和分得产值指标。

(3) 吸收外资购股,完全按我国优待外资的办法,保证以产品或股息支付,产品可以销往国外,利润可以汇往国外。

(4) 为了鼓励跨国、跨省投资的积极性,也可允许在统一规划下,由外省、外单位在界区内外独立承建某一个配套装置,自行管理、自己核算、自产自销。

2.2 充分利用好两种资源、两个市场

(1) 企业内实行充分的商品经济管理方法,无论使用国内或国外的原油均以国际市场价格计算。

(2) 为了平衡外汇和提高经济效益,要拿出一定的产品(包括油品、有机产品及合成材料)出口,或以产顶进。更要重视收购,创办一些子公司,发展下游产品出口,努力创收外汇。

(3) 乙烯工厂必须集中建设,选在沿海有深水港口的地方,以避开国内铁路、公路运输紧张的状况,也便于进口原油,出口产品,两头对外。最好集中建设石油化工群体,把两套、三套上百万吨的乙烯工厂建在邻近地点,以节省基础建设费用,调剂原料余缺,便于综合利用副产品。厂址要在全中国公开招标选点,各省、市都可以最优的投资环境夺标。中标的地方政府与公司之间将以合同形式从法律上保证环境条件。没有中标的省、市和部门可以投资入股,分得产品,发展后加工。

2.3 解决好投资及管理体制,是保证建设成功的关键

(1) 石油化工国际投资开发公司,将率先实行合股公司的试点,办成一个名副其实的民间合股的公有制公司。

公司实行政企分离、政经分开,不属于任何地方政府和部门,

在国家计委的指导和支持下,独立经营,独立核算。国家要实行类似合资企业的一切优惠,并在法律上予以保证。

它对政府的义务是,依法办事、照章纳税;政府对企业的义务是保证提供企业所需的水、电、运输、食品、教育等服务;中央和地方政府除收税外,不得有任何行政干预和资金、物资、人员上的摊派。

(2) 公司的最高权力机关是股东代表大会及其选出的董事会。

股东代表及董事候选人按股票比例推选,个人股可在比例上适当优待。

公司设监事会,由股东代表大会选举。监事会原则上由国家代表、股东代表、职工代表各 1/3 组成。

公司实行董事会领导下的总经理负责制,总理由董事会公开招聘,择优录用,签订任期聘约。总经理在任聘期间享有法人待遇。

公司与工厂分开,经营由公司负责,工厂只管生产。厂长由总经理公开招聘,择优任用,签订聘约。职员和工人全部实行合同制。任何地方、部门和个人不得私自安插人员。

(3) 国家可以通过投资公司、国家银行向公司认股,但和其他股东享受平等的权利和义务,并无任何特权。

国家股同样可以按股份分得股息和产品,财政、物资部门不得另外平调资金和产品。产品和原料一律以国际市场价格参考国内市场结算,每季或每月公布一次结算价格。

(4) 石油化工国际投资开发公司将在平等的基础上与兄弟乙烯工厂在市场上竞争。而许多边远省、市和小型工厂会觉得投资入股将比自己单独建厂有利,不再单建小型乙烯工厂。因为同样的资金和原料将会得到更多的利润和产品,自己可以把主要精力发展产品的后加工投入市场。

注:本文由中国石油化工学会理事集体讨论,方生、吴金城执笔。

美、日化学工业的迅速发展给我们的启示

(原载《世界经济》,1980年第1期)

最近大家都在研究工业结构问题。前一时期,我到美、日考察化学工业,看到了一些情况,现在把它介绍出来,供大家参考。

美、日是当代两个资本主义高度发达的国家,工业总产值和化学工业总产值分别占资本主义世界的第一、二位。1977年世界化学工业的总产值为4000多亿美元,其中美国就占28%,日本占11.5%。在资本主义世界化学工业公司中,销售额达2亿美元以上的有200家,其中美国就占88家,日本有44家。近几年来,由于能源危机,石油化工的发展速度放慢了。我们亲眼看到,有的化工装置由于销路不广、缺乏竞争力而被迫停产、减产,开工率下降,解雇和失业增多。资本主义固有的矛盾在化学工业中同样表现得很明显。而另一方面,由于竞争规律的作用,各化学公司为了争夺市场,打开销路,又拼命地研究开发新技术、新品种,加强管理,提高质量,降低成本,建设更新、更有竞争能力的装置,促使化学工业仍在不断地向前发展,从发展速度看,化学工业仍然是在其它工业的前头。下面从几个方面作一些介绍。

一、一个迅速发展的部门

最近几十年来,随着石油化学工业的崛起,在全世界工业的发展中,化学工业的速度始终名列前茅。50年代以来,美国的化学