

A black and white photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant, featuring tall distillation columns, storage tanks, and complex piping. The image is partially obscured by the title text.

新中国

石油化学工业发展史

(1949—2009) 下册

黄时进 / 编著



NLIC2970976615



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

新中国石油化学工业发展史 (1949—2009)

下册

黄时进 编著



NLIC2970976615



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目(CIP)数据

新中国石油化学工业发展史(1949—2009)下册 /
黄时进编著. —上海:华东理工大学出版社,2013.12
ISBN 978-7-5628-3831-9

I. ①新… II. ①黄… III. ①石油化学工业—工业
史—中国—1949—2009 IV. ①F426.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 044343 号

新中国石油化学工业发展史(1949—2009)下册

编 著 / 黄时进
策划编辑 / 刘 军
责任编辑 / 高 虹
责任校对 / 李 晔
封面设计 / 方 雷

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

地 址: 上海市梅陇路 130 号,200237

电 话: (021)64250306(营销部)
(021)64253797(编辑室)

传 真: (021)64252707

网 址: press.ecust.edu.cn

印 刷 / 江苏句容市排印厂

开 本 / 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 / 26.5

字 数 / 500 千字

版 次 / 2013 年 12 月第 1 版

印 次 / 2013 年 12 月第 1 次

书 号 / ISBN 978-7-5628-3831-9

定 价 / 68.00 元

联系我们:电子邮箱 press@ecust.edu.cn

官方微博 e.weibo.com/ecustpress

淘宝网 <http://shop61951206.taobao.com>



序

1949年以来的中国石油化学工业发展史,是一部艰苦卓绝的创业史,之所以称其为艰苦卓绝,是因为我们的基础实在太差,1949年以前,人们把煤油叫作“洋油”,把用石蜡做的蜡烛叫作“洋蜡”,这是因为当时我国年产石油只有12万吨,石油化学工业基本上属于空白。1949至2009这60年间,石油化工行业职工无私奉献,使我国从一个石油化工产业基础薄弱、技术落后的国家,发展成为世界第二生产和消费大国,实现了历史性跨越,为经济社会发展提供了坚实的保障,做出了巨大贡献。60年来,石油化学工业在一穷二白的基础上从无到有,成为国民经济的支柱;从小到大,形成了完整强大的工业体系;技术装备从引进到创新,走出了中国特色的技术创新之路;以“爱国、创业、求实、奉献”为主要内涵的大庆精神、铁人精神,成为培养一代又一代高素质职工队伍的宝贵精神财富。经过60年的历史洗礼,中国石油化学工业正站在新的历史起点,为中华民族的伟大复兴,为建设石油化学工业强国而奋斗。

华东理工大学原名华东化工学院,办学历史可追溯到100多年前的南洋公学和震旦学院,是1952年由交通大学(上海)、震旦大学(上海)、大同大学(上海)、东吴大学(苏州)、江南大学(无锡)等校的化工系合并组建而成的新中国第一所以化工特色闻名的高等学府。半个多世纪以来,学校共为国家培养了10余万名毕业生,一大批优秀人才成为新中国石油化工行业骨干企业的领军人才和高级技术专家,我国石油化工行业的崛起,同样包含了我们许许多多校友的杰出贡献。1988年,在学校庆祝石油加工系成立30周年之际,江泽民同志欣然题词:人才辈出。2012年,华东理工大学喜庆建校60周年华诞,全体教职工以“勤奋求实、励志明德”为座右铭,学习铁人精神,立志为国家的石油化工行业培养更多更好的人才!为中华民族实现伟大复兴而奋斗!

华东理工大学校长、中国工程院院士

钱旭红

2012年11月

引 言

石油化学工业包括石油炼制工业和以石油、天然气为原料的化学工业(简称石油化工)。石油化学工业是基础性产业,它为农业、能源、交通、机械、电子、纺织、轻工、建筑、建材等工农业和人民日常生活提供配套及服务,在国民经济中占有举足轻重的地位。在国民经济的发展中有重要作用,是我国的支柱产业部门之一,同时石油化学工业也与国防和国家战略安全紧密相关,一定程度上还影响着国家的内政外交,可谓国家工业的基石。

石油炼制工业是将原油经过常减压蒸馏、催化裂化、加氢精制、冷冻脱蜡、催化重整等炼制过程,生产出包括各种燃料油(汽油、煤油、柴油等)和润滑油以及液化石油气、石油焦炭、石蜡、沥青等。石油化工则以轻质油品(凝析油、石脑油、轻柴油等)、天然气、石油气为主要原料,经过裂解、分离、合成等工艺过程,生产出以乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯为代表的基本化工原料。有机化工原料合成树脂和塑料、合成橡胶、合成纤维、合成氨等产品,然后再进一步加工成生产资料和消费品。

本书通过真实记录和描述新中国 1949 年以来广大石油化工干部职工,在旧中国“一穷二白”薄弱基础上艰苦创业,无私奉献,至 2009 年我国石油化学工业已经发展为世界第二石油和化学品生产及消费大国的过程,并总结经验,展示成果,弘扬石油化工人的奋斗精神,进一步落实科学发展观,推动石油化学工业更好更快地发展。

本书的出版,希望能填补石油化学工业史著述的空缺,完善从古代、近代直到当代的中国石油化学工业史的研究体系,也希望能为中国石油化学工业史及中国科学技术史研究“抛砖引玉”,吸引更多的专家学者关注和指导。由于本人学术水平有限,加上课题要求的时间紧张,史料收集及处理难免有所纰漏,敬请读者批评和指正,并补充资料和展开讨论。

本书获得了第三届文汇·彭心潮优秀图书出版基金的出版资助,并得到了教育部“2010 华东理工大学交叉学科与重大项目培育基金”的资助,对于帮助过本项目的校内外领导、专家和朋友,笔者在此表示由衷地感谢。

黄时进

2012 年 4 月 6 日

目 录

第四章 新中国石油化学工业高质量快速发展阶段(1978—2000 年)	1
第一节 十一届三中全会及改革开放后(1978—2000 年)政治经济概略	1
第二节 新中国石油化学工业高质量快速发展阶段(1978—2000 年)整体发展情况	3
第三节 此阶段石油化学工业对当时的内政外交、国民经济、人民群众的物质及文化生活等社会各重要方面的客观影响	79
第四节 吉化记忆(1978—2000 年)	83
第五章 进入新世纪的新中国石油化学工业(2001—2009 年)	136
第一节 进入新世纪(2001—2009 年)政治经济概略	136
第二节 进入新世纪的新中国石油化学工业(2001—2009 年)整体发展情况	138
第三节 此阶段石油化学工业对当时的内政外交、国民经济、人民群众的物质及文化生活等社会各重要方面的客观影响	270
第四节 吉化记忆(2001—2009 年)	274
第六章 展望未来的新中国石油化学工业	299
第一节 “中国梦”引导的强国之路	299
第二节 未来的新中国石油化学工业的整体发展蓝图	301
第三节 未来石油化工工业发展对以后内政外交、国民经济、人民群众的物质及文化生活等社会各重要方面的客观影响预测	310
第四节 走向未来的吉化	312
附录 中国石油化学工业大事年表(1978—2009 年)	314
参考文献	412

第四章

新中国石油化学工业高质量快速发展阶段(1978—2000 年)

“乱石穿空,惊涛拍岸,卷起千堆雪。江山如画,一时多少豪杰!”文化大革命(以下简称“文革”)结束后,党和政府采取了一系列措施恢复和发展工农业生产,使国民经济停滞、倒退的局势得以迅速扭转,特别是党的十一届三中全会(以下简称十一届三中全会)做出的一系列重大决策,“不但实现了党的工作重心的战略转移,而且为探索新的发展道路开辟了广阔的前景”^[1]。伴随改革开放的春风,新中国石油化学工业迅速恢复生产,特别是 20 世纪 80 年代开始,随着中国石油天然气总公司(以下简称中石油)、中国石油化工总公司(以下简称中石化)、中国海洋石油总公司(以下简称中海油)三大公司的建立,新中国石油化学工业迈入了高质量快速发展阶段,为国民经济和人民群众物质文化生活水平的提高做出了卓越贡献,为中国以坚实有力的步伐迈入 21 世纪奠定了扎实基础。

第一节 十一届三中全会及改革开放后 (1978—2000 年)政治经济概略

“文革”结束后,百废待兴,1978 年 12 月 18 日至 22 日,中国共产党第十一届三中全会在北京召开,标志着中国迈入了一个新的时代。十一届三中全会决定,停止“以阶级斗争为纲”和“无产阶级专政下继续革命”的口号,确定了“经济建设为中心”为新时期的总任务,成为新中国成立以来党和国家在社会主义建设道路探索过程中的一次具有深远历史意义的伟大转折点。

十一届三中全会后,我国经济体制改革开始起步,并首先在农村取得突破性进展:1982 年 1 月 1 日,中央 1 号文件《全国农村工作会议纪要》批转全党,确定包产到户、包干到户的“双包”政策,“到 1983 年,我国农村联产承包责任制的发展进入高潮,全国实行家庭联产承包制的农户占农户总数的 95%;1984 年更达到 98%,其中绝大多数实行了包干到户”^[2]。家庭联产承包制,激发了亿万农民的生产积极性,推动了我国农业生



产的高速发展：“1979—1984年的6年间，全国农业产值平均增长8.4%，其中种植业年平均增长6.7%，畜牧业年平均增长10.7%；粮食播种面积减少6%，总产量增加1/3，到1984年，农业总产值达到了3612亿元，粮食总产量为40712万吨，棉花产量达到了607.7万吨，商品经济迅速发展，农产品商品率达到53.3%。”^[3]同时，乡镇企业迅速发展，到1987年，全国乡镇企业发展到1750个，总收入达到了4600亿元，纯利润达到405亿元，上缴国家税金220亿元，就业人数已达到8800多万人。

十一届三中全会后，在对内搞活经济的同时，举办经济特区，在沿海城市和地区发展外向型经济，这是我国经济体制改革和现代化建设的一项重要内容，也是建设中国特色社会主义的一项重大战略举措。1980年8月第五届全国人大常委会第十五次会议批准和公布在广东省深圳、珠海、汕头和福建省厦门设立经济特区的方案，在1984和1985两年内，国务院先后批准在大连、秦皇岛、广州等沿海11个城市设立经济技术开发区，1986、1988年批准将上海的闵行、虹桥和漕河泾列入经济技术开发区；1988年4月13日，第七届全国人民代表大会第一次会议审议了国务院关于建立海南经济特区的议案，同时通过了国务院关于设立海南省的议案；1990年4月，国务院批准宣布上海浦东的开发、开放，并给予浦东新区享有我国经济技术开发区全部优惠政策、一系列特区优惠政策和一系列比特区还要新的政策。

1992年邓小平视察南方发表讲话，从理论上深刻回答了长期困扰和束缚人们思想的许多重大问题，同年10月召开的中国共产党第十四次全国代表大会（以下简称中共十四大），“确立了邓小平建设有中国特色社会主义理论在全党的指导地位，确定中国经济体制改革的目标是建立社会主义市场经济体制”^[4]。以邓小平南方讲话和中共十四大为标志，中国的改革开放和现代化建设进入一个新的阶段。以建立社会主义市场经济体制改革和各项改革，全方位对外开放格局的形成，宏观调控经济“软着陆”的成功，改革、发展和稳定三者关系的正确处理，经济领域风险和自然灾害风险的顺利经受，使20世纪90年代中国的经济建设和其他各项事业呈现出崭新的面貌，不断跨上一个又一个新的台阶^[5]：国民生产总值由1979年的3624亿元猛增到1997年的74772亿元，按可比价格计算，平均每年增长9.8%。农村居民人均纯收入由1978年的133.6元提高到1997年的2090元，城镇居民人均纯收入由1978年的343.5元提高到1997年的5160元；截至1998年，中国经济总量居世界第七位；主要工农业产品产量居世界第一位，对外贸易总额居世界第十位，外汇储备居世界第二位；国际旅游业居世界第八位，吸收外资居世界第二位。



第二节 新中国石油化学工业高质量快速发展阶段 (1978—2000年)整体发展情况

一、新中国石油化学工业高质量快速发展阶段整体情况

1978年12月,十一届三中全会做出了从1979年起,把全党工作重点转移到社会主义现代化建设上来的战略决策,条条战线都出现了前所未有的大好形势。石油战线的广大职工经过艰苦努力,战胜了十年动乱带来的严重困难,石油工业从此进入了一个新的发展时期。^[6]

自20世纪70年代以来,我国石油工业生产发展迅速,到1978年突破了1亿吨。此后,原油产量一度下滑。针对这种情况,为了解决石油勘探、开发资金不足的困难,中央决定首先在石油全行业实行1亿吨原油产量包干的重大决策,以及开放搞活的措施。这一决策迅速收到效果,全国原油产量从1982年起逐年增长,到1985年达到1.25亿吨,居世界第六位。“八五”期间,为了适应国民经济快速发展对能源的新的更高的要求,国家决定,石油工业实施“稳定东部,发展西部”的发展战略。西部油气田的探明与开发,必将对我国石油工业发展产生深远的影响。

1993年,中国成为石油净进口国后,油气资源的战略地位日益提升。随着国民经济持续高速发展,能源需求大幅增长,2000年我国石油消费量达到2.24亿吨,比改革开放前增长了1倍,“九五”期间平均增长速度为4%左右。

为了多元发展石油工业,我国于1982年成立了中国海洋石油总公司,1983年7月,中国石油化工总公司成立。1988年4月,第七届全国人民代表大会第一次会议审议通过了《国务院改革方案》,决定把石油部改建为中国石油天然气总公司,并将所属的中国海洋石油总公司分立。同年9月17日,中国石油天然气总公司成立。自此,中国石油工业基本上形成了以陆上、海洋、石化三大公司为基础,分工较为明确,各自独立经营的格局。

1998年中央决定实施石油石化战略大重组,通过行政性资产划拨和互换,将原石油天然气总公司和石化总公司改组为两个大型石油石化集团公司,实现上下游、产供销、内外贸一体化经营。三大石油公司基本实现了从政府向企业的转变,为后来两大集团内部重组和上市奠定了基础。

1999年中石油、中石化和中海油按照“主业与辅业分离、优良资产与不良资产分离、企业职能与社会职能分离”的原则,开展企业内部重组,组建了各自的股份公司。2000年和2001年,三家股份公司先后在海外成功上市,成功走上国际资本市场的大



舞台。

从1978年至20世纪末,新中国石油化学工业进入高质量快速发展阶段,为我国经济发展和综合国力的提高做出了卓越贡献。

1998年与1978年相比,原油产量增长35.4%,天然气产量增长70%,原油加工能力增长1.7倍,成品油产量增长1.5倍,海上原油产量增长15倍。石油和天然气在全国能源消费中所占比例从1949年的不足1%,上升到1998年的20%以上。原油加工能力达到2.5亿吨,居世界第3位;乙烯生产能力达到422万吨,居世界第4位;石油和石化产品总量超过2亿吨。化肥产量增长3.4倍。其中氮肥产量增长2.9倍,居世界第1位;磷肥产量增长3.3倍,纯碱产量增长5.6倍,烧碱产量增长3.3倍,居世界第2位;塑料产量增长10.2倍,轮胎产量增长10.1倍。合成纤维、合成橡胶、合成塑料及其他重要有机化工原料产量也都成倍增长,基本满足了国民经济和社会发展的需要。

经济规模迅速扩大。先后建成了大庆、齐鲁、扬子、上海、茂名等30万吨乙烯工程项目,扩建了上海、辽化等大型化纤基地,建成了镇海、乌鲁木齐、宁夏、九江、兰州等大型化肥工程,扩建和新建了一批炼油厂和深度加工装置,并对燕山乙烯、镇海炼油等一批炼油、化工、化纤、化肥装置进行了技术改造。化工行业完成了近百项扩建工程和重点建设项目,形成了大连、吉林、太原、南京、成都、重庆、青岛、兰州、铜陵、株洲、大庆等一批化工基地。至1998年底,全国拥有输油气管道2.47万公里(延展长度),其中原油管道1.11万公里,天然气管道1.17万公里。输油气管网伸向全国27个省(直辖市、自治区)。1998年原油运输总量达到1.68亿吨,其中管道输送量达到1.28亿吨。1998年末,化工行业已有300多家国有企业改制为股份有限公司,12家企业发行股票并上市交易。

科学技术硕果累累。仅改革开放的前十年(1978—1988),石油和化工行业就取得重大科技成果3441项,申请专利2317项,获得专利授权961项。我国大型合成氨、尿素、乙烯、合成橡胶、磷铵、离子膜烧碱以及子午线轮胎等生产技术和装备,达到了国际20世纪80年代水平。开展了合成氨(尿素)、复合肥、煤化工、电石、聚氯乙烯、感光材料、彩电原材料、子午线轮胎、离子膜烧碱、大型纯碱等11个关键生产技术项目的国产化工作,取得科技成果1277项,其中105项获得国家科技进步奖,8项获得国家发明奖。我国自行设计、制造、(P28)安装的年产52万吨二氧化碳气提法尿素生产装置,自主开发的子午线轮胎生产技术,达到了国外同类装置的先进水平。农药、染料、聚烯烃催化剂等新型精细化工产品的开发成功,对农业、纺织等行业的发展起了重要的作用。我国自主研发的油气管道输送和管道保护新技术、新工艺、新设备、新材料的应用,缩短了与国际先进水平的差距。12000米特深井钻机、大口径高钢级油气输送管、百万吨级海上浮式生产储油系统等达到了国际先进水平。化工专用技术和机械设备走向国际市



场,纯碱、烧碱、气体变压吸附、万吨级蒽醌法双氧水等 20 余项技术向国外输出,形成了以设计为龙头、技术出口带动国产设备和材料出口的好势头。

经贸交流成绩斐然。1981 年石油和化学工业“三资”企业仅有一家,外商投资额只有 172 万美元;通过实施“化工外交”和“三个一百”战略,到 1994 年底全行业“三资”项目总计达到 5 450 项,协议总投资 110 多亿美元,同 50 多个国家和地区的化工企业、商社建立了多种形式的经贸技术交流合作关系,先后同杜邦、拜耳等 13 家国际大型化工公司签订了长期合作协定。化工产品进出口贸易额 1998 年比 1978 年增长了 21.3 倍,出口额增长了 50 倍,形成了橡胶制品、无机盐、农药、纯碱、染料、磁性记录材料等一批拳头产品和出口生产基地。改革开放以来,石油化工行业在高速发展的同时,把节能减排、环境保护和“三废”治理作为行业生存与发展的重点来抓,大力发展循环经济,积极推广环保技术,开展资源综合利用,高度重视清洁生产和安全运营,取得了良好的经济效益和社会效益。

总之,1978—2000 年,伴随中国改革开放的进程,中国石油化工一扫“文革”动乱及闭关锁国所带来的混乱、技术落后局面,迈上了健康、优质的高速发展之路。

二、新时期中国石油化工的体制改革

(一) 调整直属企业领导班子,改革领导体制

在有关省、市、自治区党委的支持下^[7]:1983—1984 年,石油化工企业先后进行了两次领导班子的调整,1985 年又对部分企业进行了充实和调整。领导班子调整前,石油化工总公司所属 38 家企业的 70 名经理(厂长)、书记中,低于大学文化程度的占 57.2%,超过 55 岁的占 15.7%。通过调整,领导班子的群体结构有了改善,过去存在的人数偏多、年龄偏大、文化偏低、专业人数偏少等问题,基本得到解决。调整后公司(厂)的领导班子,平均人数由原来的 10.7 人减少到 7.5 人,平均年龄由 52 岁下降到 45 岁,具有大中专以上文化程度的占 87%,有 81%的领导干部具有技术职称。党、政主要领导基本实现高文化结构调整,一批年富力强的中青年干部走上了领导岗位,领导班子基本实现了二、三梯队相衔接的年龄结构、合理的智力结构和配套的专业结构。绝大多数领导班子成员政治素质和思想作风好,工作积极努力,有开拓进取精神,群众反映都比较好。

在调整领导班子的同时,1984 年,中国石油化工总公司在企业整顿验收合格、生产秩序正常的北京燕山石油化工公司、大连石油化工公司、辽阳石油化纤公司、高桥石油化工公司、大庆石油化工总厂、上海石油化工总厂、长岭炼油厂等 9 家企业,实行经理(厂长)负责制,进行了领导体制改革的试点工作。试点经验证明,企业实行经理(厂长)负责制,有利于改变生产指挥决策慢、效率低、无人负责的状况;有利于明确党政分工,



加强思想政治工作;有利于加强民主管理,体现职工的主人翁地位。到1985年,实行经理(厂长)负责制的企业扩大到19家。与此同时,有些石油化工企业还进行了干部的任期和招聘制度的试点工作。领导班子的调整和干部管理制度的改革,为企业经济改革的实施提供了可靠的组织保证。

(二) 推行经济责任制,提高企业的经济效益

为了共同承担对国家和社会的经济责任,保证中国石化总公司改革方案和企业生产经营目标的实现,调整国家、企业、职工的分配关系,石油化工系统实行了三个层次的经济责任制^[8]:

第一个层次是国家和中国石油化工总公司之间的经济责任制。从1985年开始,在实行第二步利改税的基础上,由中国石油化工总公司对国家实行税后留利盈亏责任制,在1985—1990年六年内实行投入产出承包,把宏观控制与微观搞活统一起来。国家赋予总公司相应的经营管理自主权。税后留利盈亏责任制的主要内容是“四定”“四包”“四保”。“四定”就是定产出、定投入、定税种税率、定留利办法,一“定”六年不变。在此基础上,总公司对国家实行“四包”,就是包财政上缴,包主要产品产量,包新增加的技术开发、智力开发、新产品试制等开发基金,包产品质量。与此相对应,国家对总公司实行“四保”,就是保原料、燃料、电力和运输,保生产建设必需的资金,保统配材料和设备,保生产发展所需的人力。

第二个层次是中国石油化工总公司与直属企业的经济责任制。总公司把对国家的税后留利盈亏责任制,按承包的各项指标分解到企业,并建立石化总公司与直属企业的“包、保”责任制。企业对总公司实行“四包”,即包分解到企业的实现利税总额,包主要产品的品种、产量和质量,包主要装置的建设投资和投产时间,包应当上缴总公司的各项资金。总公司对企业实行“四保”,即保分解到企业的投入资金的贷款指标和专项拨款,保计划内的原料、燃料、动力,保计划内的统配材料(三大材料)和设备,保新投产项目所需人员指标。

第三个层次是企业内部的经济责任制。企业与基层单位内部实行以承包为主要内容的经济责任制。从过去包产值、利润指标,发展到各项技术经济指标全面包;从过去指标落实到生产第一线,发展到包括领导、管理干部在内的全体成员、全部单位的经济责任制。主要形式有:①利润包干,超利润分成。按全年利润(税)承包数的超额部分,确定一个分成比例,完成利润包干指标得基本奖,超基数分成,基金按规定比例用于生产发展、福利和奖励,超额利润越多,分成越多。②保证生产,联利分成,节约提奖,这是对辅助生产的基层单位采取的经济承包形式。保证生产是要求安全平稳供应,满足生产单位的需要;联利分成是不直接创造利润的辅助生产单位,由于保证生产单位增产生产需要而增加了利润,按生产单位利润平均完成率上下浮动;节约提奖是指生产费用节



约后,按一定比例提奖。③百元产值工资含量包干,是对基建、工程施工单位采取的承包形式。承包单位在保证完成主要经济技术指标的前提下,核定每百元产值中所含的工资系数,并以此系数按实际产值完成的多少而浮动。④保证任务,利润(费用)承包,超收节支分成(留用),是对服务性和事业单位采取的承包形式。有的承包销售收入或经营收入,有的实行定额补贴或单项承包,有的对设计单位承包设计收入等。⑤全民所有,集体经营,照章纳税,税后利润分成,用于食堂、招待所、车队、理发、商店、印刷等单位。⑥对集体所有制单位,实行独立经营,照章纳税,税前利润承包,税后利润分成。

三个层次的承包,调动了企业和广大职工的积极性,使总公司和企业的承包指标落到实处,做到了工业产值、实现利润、上缴税利同步上升,国家、集体、职工分别得益。

同时,中国石油化工总公司还初步进行了分配制度的改革。通过在安庆石油化工总厂进行试点工作,总公司所属企业、事业单位分期分批统一了工资标准,实行了职务工资、岗位(技术)工资和工龄津贴,对责任较大、劳动复杂和生产倒班工人,车间主任(施工队长)、班组长实行专业津贴,对中年知识分子适当照顾,初步理顺了工资关系,对稳定生产第一线、发挥知识分子作用、促进生产发展,起到了一定作用。

(三) 扬长避短,发展横向经济联系

中国石油化工总公司的成立,就是横向联系的产物^[9]:它把过去分属几个部、几个省市的企业联结在一起;把过去分属几个系统的供、产、销、人、财、物和内外贸联合起来,统一管理,统一对外,克服了行业和地区之间条块分割的现象。同时,中国石油化工总公司及直属企、事业单位根据生产发展的内在联系和客观需要,按照经济合理和自愿互利的原则,大力开展了各种形式的横向联合,与外部组成联合体或关联企业等。

一是与地方联合。按照当时的国务院总理批示同意的与地方联合按集资比例受益,分产品、分利润、分计税额、分算产值的“四分”政策,吸引地方部分投资,共同开发建设石油化工项目。总公司先后与江苏省合资建设扬子石化公司年产30万吨乙烯工程,与黑龙江省合资开发大庆年产30万吨乙烯的下游装置,与安徽省合资建设年产3万吨丙烯腈、腈纶厂,与上海市共同利用外资建设年产30万吨乙烯工程,与辽宁省联合建设抚顺年产11.5万吨乙烯工程,与甘肃省合资建设年产1万吨ABS树脂工程。这些项目的建设,不仅部分解决了总公司建设资金不足的困难,还调动了地方发展石油化工工业的积极性。此外,总公司销售公司中南、华东、沈阳等分公司还分别与深圳、汕头、大连等地联合组建了六家石油联营公司;华东分公司还先后与山东、浙江、福建等省联合组建了中转油库、油轮联运公司以及中转站等。

二是与外部企业联合。到1985年,这种联合企业已发展到599家,联合的内容主要包括提供原料和资金,提供技术支持和管理、开发产品等。许多石化企业同附近油田建立了横向联系,在互惠互利的基础上为油田带料加工或合营生产产品。上海石化总



厂从原料和产品两个方面向外延伸辐射,建立起联营企业 23 家,合作单位 24 家,共向外投资 929 万元,还帮助联营厂培养厂长,建立制度,审计效益,提高管理水平。大庆石化总厂与江苏常熟市轻纺公司合资兴办了常庆毛纺厂。长岭炼油厂与深圳市物资总公司合办深长联合石油公司和煤气公司。金陵石化公司与深圳发展公司联营洗涤剂厂。齐鲁石化公司与厦门市塑料公司兴办厦门齐鲁塑料联合开发公司。这些联营企业大都取得了明显的效益。总公司直属制造公司分别同国家建材局、机械工业部等四个部门和北京、黑龙江等 11 个省市的 22 家企业建立了关联企业,按照平等互利的原则,建立能保证较长时期相对稳定的物资供求关系,做到双方有利可图。

三是与外部科研单位联合。总公司及直属企业与系统外的高等院校、科研单位建立各种科研开发联合体,联合开发的科技项目已达 443 个。与浙江大学、华东化工学院(现华东理工大学)、上海医药工业设计院成立的联合化学反应工程研究所,与清华大学、华东石油学院(现华东石油大学)北京研究生部成立的联合应用化学与化学工程研究所等,以 70%~90% 的力量从事石化总公司的研究课题,有的已经取得重要成果。各企业还积极与系统外的研究院(所)、高等院校建立起比较广泛的横向联合,如北京燕山石化公司与中国科学院签订了长期科技合作协议,上海石化总厂与中国科学院上海分院等 36 家科研单位、大专院校签订了科技合作协议。由于广泛开展横向联系,到 1985 年,总公司系统的研究单位与联合单位已转让 193 项技术,成交额达 2 200 万元。

四是与外部高等院校联合。总公司及直属企业先后与浙江大学、大连工学院(现大连理工大学)、天津大学、中国纺织大学(现东华大学)、西北大学、江苏化工学院等 13 所院校签订了 20 年长期联合办学协议,与 5 所院校建立了短期委托代培关系。在建立中长期联合办学关系的院校中,重点院校占 82%,1985 年在校学生已达 2 119 人;到 1990 年,总的办学规模达到了 1 万人。各企业还就地就近与有关院校安排了联合办学和委托代培任务。

五是与外贸部门联合。总公司及其直属企业与外贸部门实行工贸、技贸联合后,一方面总公司以及直属企业开辟了新的进出口渠道,加快了对外开放;另一方面外贸部门获得了出口资源和比较稳定的后方。上海石化总厂与上海市外贸总公司、中国化工进出口总公司、中国技术进口总公司等联合,成立了上海金山联合贸易公司;北京燕山石油化工公司与中国化工进出口总公司、北京市外贸总公司等联合,创办了北京燕山联合贸易公司,都取得了比较显著的效益。

(四) 扩大基层自主权,增强企业活力

根据国务院《关于进一步扩大过硬工业企业自主权的暂行规定》以及当时的国务院总理赵紫阳 1984 年 5 月 16 日对石化总公司改革方案关于“在改革中一定要注意扩大基层企业的自主权,调动他们的积极性,不要把权集中在总公司,否则将会得不偿失,此



点务须注意”的指示精神,结合国内石油化工行业的具体情况,制订了中国石油化工总公司 40 条实施办法,把包括计划、财务、人事劳资、产品销售、物资供应、技术和智力开发、对外合作等十个方面的大量职权下放给企业。在管理体制上,总公司系统实行三级管理、两级独立核算,各级经营管理都采取经济办法,实行盈亏责任制。在计划管理上,石油化工企业在总公司批准的年度投资指标内,各企业按固定资产原值大小,提供利税;根据生产发展需要,有权使用自筹资金,并授权审批规定限额以内的中、小型基建和技术改造项目。在财务管理上,企业留利所得资金,60%用于新产品试制、科技开发和生产发展,40%用于职工集体福利和奖励;基本折旧基金企业留用 70%,总公司集中 30%。在人事劳资方面,总公司管理下一级领导班子成员任免;企业有权选拔干部,在编制定员内择优录用工人,按规定确定自费工资改革的形式,按干部管理权限和有关规定对职工进行奖惩。在产品销售方面,统配、部管产品中超过总公司年度计划的增产部分,除 5 种化工化纤产品按国务院规定办理外,企业可自销 70%,总公司销售 30%。在物资供应方面,企业有权用自销产品和超计划留成自销的统配、部管产品,与外单位进行协作,以调剂物资余缺;有权用自由资金向原材料生产厂投资,取得自己所需的原材料。在技术和智力开发方面,各企业有权安排为本企业技术进步服务的科研、设计任务,自行支配科研经费,有权委托总公司内外的科研院所和高等院校承担本企业的科研任务,有权自费开办各种培养人才的学校和训练班,或直接与高等院校、科研单位挂钩,委托他们代培专业技术和经营管理人员。

(五) 推行管理现代化,提高经营管理水平

石油化工企业在推行管理现代化过程中^[10],坚持“以我为主,博采众长,融合提炼,自成一家”的方针,逐步探索建立适合石油化工行业特点的企业管理现代化体系。1984 年,总公司采取请师上门的办法,分地区成建制地举办了现代管理学习班,开展现代管理科学的普及工作,并选择长岭炼油厂、北京燕山石油化工公司、岳阳石油化工总厂等 12 家企业,作为推行现代管理方法的试点企业。这些企业在继续实行过去行之有效的全面计划管理、全面质量管理、全面经济核算、全面人事劳动管理和经济责任制的基础上,积极推行系统工程、价值工程、方针目标管理、信息处理、网络技术、市场预测等现代化的管理方法,并把先进的电子计算机、微处理机技术应用在企业管理上。

截至 1985 年底,在全国大中型炼油厂中,上海、南京、天津、抚顺、锦西、长岭等炼油企业的 7 套常减压装置,哈尔滨、抚顺、镇海、大庆、胜利、大连、上海、兰州等炼油企业的 8 套催化裂化装置,抚顺石化公司的延迟焦化装置,茂名石油工业公司的加氢裂化装置,以及各炼油厂的 58 座加热炉,都先后建立了微型电子计算机控制系统,实现了生产过程的自动控制和优化操作。上海炼油厂与有关科研单位合作,在 1 号蒸馏装置上应用整体分散型过程控制计算机和程序控制软件,实现了全装置 218 个信号的集中监视



和 24 个回路的闭环自动控制,使加热炉的热效率提高到 87%,每年可节约燃料油 2 500 多吨,增产轻质油 750 吨,价值 136 万元。南京炼油厂在 2 号蒸馏装置上配备了微机优化控制系统,使轻质油收率提高了 0.5%~0.8%,燃料油消耗一年节约 900 吨,经济效益达 200 多万元。在油品储运方面也广泛应用了计算机控制系统,如东方红炼油厂和上海、南京、兰州等炼油厂分别建立了 6 套油品管道自动调和系统,大庆、长岭等炼油厂建立油品储存自动化系统,抚顺石油二厂等单位建立了油品计量监测系统,独山子炼油厂建立了轻质油品装车自动计量系统。由于计算机的应用,已使液体石油产品的调和、存储、输转、计量等自动化水平大大提高。如大庆炼油厂与电子工业部六所合作开发的储运自动化系统,能自动进行油罐、机泵、阀门的巡回检测和监测,汽油的管道调和及阀门、机泵的控制,有效地减少了油品损耗,提高了油品调和的合格率。燕山石化公司东方红炼油厂与航天工业部二院合作,成功开发了润滑油管道调和自动控制系统,不仅节省了添加剂的用量,而且使一次调和合格率达到 99.8%~100%。此外,总公司还及时推广了北京燕山石化公司胜利化工厂开发的财务管理软件、兰州炼油厂开发的全面质量管理软件、辽阳石油化纤公司开发的能源管理软件和大连石化公司开发的线性规划软件等。1984 年,石油化工企业利用电子计算机建立的生产计划优化模型达到 20 个,在现有的工艺、设备条件下,使企业的经济效益提高了 1%~2%。

(六) 加强节能、环保、安全管理

各石油化工企业都认真贯彻中共中央、国务院有关能源工作的方针、政策,狠抓节能降耗工作。一是建立和健全节能管理机构,开展经常性的、群众性的节能活动。二是普遍加强了能源计量和能源普查工作,建立经常性的分析制度。三是在生产中严格按工艺要求控制水、电、汽用量,杜绝跑、冒、滴、漏现象。四是积极进行以节能为中心的技术改造,包括制订节能方案和长远规划,积极开发、采用新技术、新工艺改造现有装置等。由于各石油化工企业做到加强管理与技术改造并重,使节能工作取得了显著成效。

北京燕山石化公司从 1979—1985 年,创造了七年增产不增能耗的骄人业绩,经济效益显著。前进化工厂自 1982 年以来,在乙烯生产装置先后新建 2 号乙烷炉、回收曙光化工厂蜡裂解尾气、脱甲烷塔采用高效填料、原有的乙烷炉增加第二废热锅炉、脱乙烷塔顶增加高效换热器等十多项节能改造项目,使乙烯的综合能耗降到 988.64 万大卡,达到国内领先水平。齐鲁石化公司靠加强能源管理所取得的节能效果占节能总量的 40%。通过节能改造,1984 年全国乙烯综合能耗平均为 1 267.4 万大卡,比 1983 年下降了 16.32 万大卡;全国炼油企业加工 1 吨原油的综合能耗,由 1978 年的 105.45 万大卡下降到了 1984 年的 71.2 万大卡。

在 1984 年全国企业节能工作评比中,北京燕山石化公司前进化工厂、胜利化工厂、齐鲁石化公司化肥厂、武汉石油化工厂、辽阳石油化纤公司纤维厂、化工一厂、化工二



厂、岳阳石油化工总厂锦纶厂和兰州化学工业公司合成橡胶厂等 17 家单位,被评为全国石油化工行业节能先进单位。

石油化工企业各级领导对环保工作十分重视,普遍建立和健全了环保机构,设立了环境保护监测站。特别是中国石油化工总公司成立以后,各企业坚持以防为主的方针,在化废为宝、综合治理、清洁环境方面取得了良好的成绩。据 1984 年统计,总公司所属企业工业污水排放量比 1983 年减少 2.81 亿吨,排污费减少 250 万元,比上年下降 13%;由于开展“三废”综合利用工作,生产各种产品 48.8 万吨,产值达 9 340 万元,创造经济效益 4 570 万元。

实行“三废”治理,首先要查清污染源,控制污染源,实行清污分流,压缩排污量。岳阳石化总厂对 21 套生产装置进行污染状况调查,查清了 117 个污染源,对 50 多种污染物进行了测定,采取了相应的控制措施。到 1984 年,全国石油化工行业污水排放平均合格率达到 71.6%,其中燕山、高桥、齐鲁、岳阳等化工联合企业污水排放平均合格率达到 80%以上,废渣处理率达到 60.7%。

国内多数化学纤维行业引进生产装置时,都严格贯彻防止污染和其他有害物的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的原则,环保治理工程配套比较齐全,处理容量大,并且严格进行分级管理,道道把关,加强环境监测、评价工作。所以,环境污染状况有明显改善,二级污水处理率达 82.75%,综合合格率达 85.1%。上海石化总厂丙烯腈生产过程中产生的氢氰酸,原设计是送焚烧炉处理,后经过技术改造,用以生产丙酮氰醇,每年可生产 4 000 多吨化工产品,增收 520 万元。岳阳石化总厂锦纶厂采用超滤除油技术后,一年可回收短丝油剂污水中的己内酰胺 40 多吨,创造经济价值 30 万元。辽阳石油化纤公司从对苯二甲酸二甲酯生产装置排放的甲醇废水中回收甲醇,每年可回收 1 800 多吨,创造经济价值 152 万元。

在环保科研和“三废”治理技术方面,也有新的进步和突破。例如,无底堰污水自动计量、油水自动分离、对甲酚污水闭路循环、沸腾炉焚烧、超滤除油以及软性填料接触生物氧化处理高 COD 污水等,对改善石油化工环境都起到一定的作用。

1984 年,北京燕山石化公司、上海石化总厂、岳阳石化总厂、辽阳石油化纤公司等 11 家企业被评为石油化工行业环境保护先进单位。全国各石油化工企业坚持“安全第一、预防第一”的原则,把安全生产作为头等重要的工作去做,取得了很大的成绩。

辽阳石油化纤公司针对生产工艺流程长,技术设备、工艺条件复杂,生产过程连续性强和生产第一线操作人员技术水平较低的特点,从生产准备阶段就着重抓好职工安全生产教育。他们收集国内外有关安全生产的资料,编制了《辽化公司安全生产管理制度》等多种安全规章制度,并随着生产的发展不断充实和完善,使安全生产管理制度化、条例化、系统化,做到了各项安全工作都有章可循。北京燕山石化公司从经理做起,各