

中国石油化工

科技信息指南

2004年（下卷）

热烈祝贺

北京燕山分公司炼油厂

建成投产**35**周年



北京燕山分公司炼油厂
(原东方红炼油厂)

1969-2004

中国石化出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国石油化工科技信息指南. 2004 年. 下卷/赵怡主编.
—北京：中国石化出版社，2004
ISBN 7-80164-551-0

I . 中… II . 赵… III . ①石油工业—科技资料—
中国②石油化工—科技资料—中国 IV . TE6-67

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 089822 号

中国石化出版社出版发行

北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编：100011 电话：(010) 84271850

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: press@sinopec.com.cn

北京中石华光文化有限公司排版

北京精美彩色印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所经销

*

889×1194 毫米 16 开本 19.5 印张 66 彩页 510 千字

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

定价：68.00 元

冰轮可为您提供设计、制造、安装、调试、维护、管理的一站式服务。

我们服务的客户

张家港鹰鹏化工
扬子石化
江苏双良特种纤维
浙江巨化
吉化集团
烟台万华
齐鲁石化
东营胜利油田
山东海化
辽河油田
沈阳化工集团
沙隆达集团
四川泸天化集团
四川金路股份



- 具有 50 年专业制冷设备制造经验，
- 国率先研制、应用螺杆制冷压缩机，
- 国制冷行业率先通过 ISO9001 质量体系认证，
- 泛涉足石油化工行业的制冷配套。



 烟台冰轮股份有限公司
YANTAI MOON CO., LTD.

地址：烟台市西山路 80 号 邮编：264000
电话：0535-6243451 (总机)

传真：0535-6642776
网址：<http://www.yantaimoon.com>

销售总公司：
地址：烟台市西山路 80 号
电话 0535-6269158 6242713
传真：0535-6647784
免费咨询热线：8008602811
电子邮箱：zhk_xsgs@yantaimoon.com

液化空气(杭州)有限公司



液化空气(杭州)有限公司(以下简称液空杭州)成立于1995年1月,是法国液化空气集团与杭氧资产经营公司合资的中法合资企业。液空杭州专业从事工业气体设备的设计和制造,是法液空全球工程设计和制造中心之一,也是法液空工程技术委员会成员。其主要产品(及技术特色)有空气分离的内压缩工艺流程、不锈钢规整填料精馏塔、立式双层径向流分子筛吸附器、低温全精馏无氮制氩、DCS及自动变负荷调节、整体组装式冷箱等,且能根据用户不同的工业用途量身定制,以达到良好的性能价格比。公司具备良好的场地条件和临萧大运河、自有码头的交通运输优势,可设计制造气产量(标准状态)最大至150000m³/h的空分装置及提氢设备,还能根据用户需求提供氢气、一氧化碳等工业气体的分离设备及相应工程技术服务。

自1995年1月成立以来,液空杭州已先后为中国客户提供了12套成套空分装置和许多项目的重要部件,如淮南化工总厂、鞍山钢铁公司、首都钢铁公司、兖矿集团、金陵石化、邯郸钢铁公司、云天化集团等,并且产品已出口新加坡、马来西亚、新西兰、印尼及日本等国;其中马来西亚十万等级的空分装置是当今世界大型空分装置之一,公司还在2001年为法液空集团在中国的制气厂提供了交钥匙工程的服务。

今后,液空杭州将继续在法液空工程总部的有效监督和支持下,向法液空集团和广大的中国及亚洲地区的用户提供技术先进、运行稳定、质量优等、能长期安全运行的空分装置,并为其提供迅捷优质的服务,与用户一同发展,共创美好未来。





petrochemical
yansan 燕山石化

中国石化股份有限公司

北京燕山分公司炼油厂



中国石化股份有限公司北京燕山分公司炼油厂(以下简称炼油厂),原名东方红炼油厂,始建于1967年10月,是我国特大型燃料·润滑油·化工型炼油企业之一,拥有24套现代化炼油生产装置及配套的储运系统。

1969年国庆前夕,常减压、一催化等装置建成投产。20世纪70年代,该厂进行了以润滑油系统建设为主的二期工程,80年代进行了系统优化;20世纪90年代以来,进行了炼油系统改扩建工程,先后新建了 200×10^4 t/a重油催化裂化、 130×10^4 t/a中压加氢裂化、 60×10^4 t/a连续重整、 100×10^4 t/a柴油加氢、 80×10^4 t/a航煤等多套装置,对运行的主要装置全部进行了技术改造,以催化裂化技术为主的炼油技术居国内领先水平。

该厂炼油生产工艺先进,年加工原油能力达 850×10^4 t/a。主要生产各种石油产品及炼油衍生品33个品种75个牌号,并为首都100多万户居民每年提供 15×10^4 t液化气。

长期以来,炼油厂坚持“质量第一”的原则,把质量管理作为企业管理的重要组成部分,实施全员、全方位、全过程的质量管理,坚持产品“五不许出厂”制度,确保产品质量完全达到国家标准、行业标准和企业标准,始终保持了产品出厂合格率100%。通过了ISO9000质量认证,2003年被授予北京市质量

产品包括汽油、煤油、柴油、苯类、液化石油气、石蜡、润滑油基础油等七大类。

主要有：

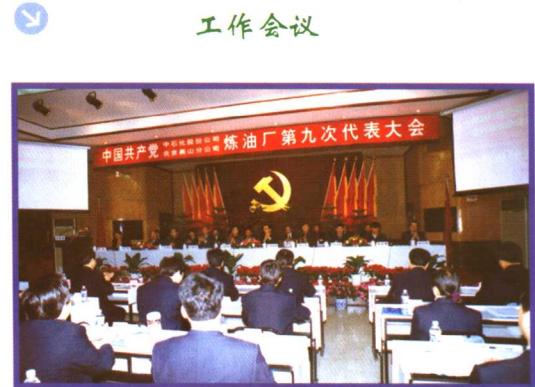
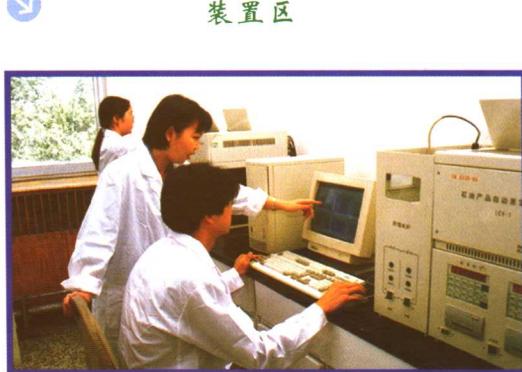
- ★ 汽油(90#、93#、97#、98#)
- ★ 柴油(0#、-10#、-20#、-35#)
- ★ 3#航空煤油
- ★ 石蜡(全精炼蜡、半精炼蜡、食品包装蜡)
- ★ 润滑油基础油 (HVI350、HVI500)



先进企业称号。产品质量稳定提高，部分产品质量已达到国际标准和国外先进水平。27个产品被评为优质产品，其中，石脑油、石油甲苯、石油混合二甲苯等曾荣获国家金质和银质奖；2000年以来，汽油、柴油和石蜡均获得北京市名牌产品称号。

为提高企业管理水平，炼油厂自1999年开始贯彻实施GB/T19002-1994质量管理和质量保证标准，向顾客提供满意的产品和优质的服务。2002年顺利实现GB/T19002-2000质量认证体系换版。

炼油厂积极推行现代化管理方法和技术改造，为加强产品质量的进一步升级，不断引进先进的生产工艺，产品更新换代步伐加快，企业腾飞具有坚实的基础。



装置区

产品分析

工作会议

党委第九次代表大会

10 YEARS



风
雨
十
年

我
们
并
肩
走
过

四川德阳新场气田开发有限责任公司成立于1994年10月，是由中国石化西南分公司等七家单位共同出资组建的、以开发德阳新场气田油气资源为主业的股份制企业。

新场公司成立10年来，取得了辉煌的成绩。截止2003年底，探明地质储量增加了3.6倍，可采储量增加了2.3倍；2003年度销售天然气 $5.67 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，利润总额突破亿元大关，达到11685万元。

“风雨十年”已成为光荣的历史，新场公司将一切从零开始，一如既往地以科学的思维、发展的观念，迎接更大的挑战。



四川德阳新场气田开发有限责任公司

地址：四川省德阳市泰山北路二段86号 邮编：618000
电话：0838-2273753 传真：0838-2273132 <http://www.xcqt.com.cn>



成都华川石油天然气勘探



经理：王 平

成都华川石油天然气勘探开发总公司油建工程分公司隶属于中国石化集团公司，施工资质为化工石油设备管道安装工程专业承包壹级、防腐保温工程专业承包贰级、压力管道安装许可证 GA1 级 +GB1 级 +GC1 级，并通过了 ISO9001—2000 国际质量体系认证。

公司自成立以来，施工足迹遍及全国。先后完成了数十项大中型油气田地面建设工程、长输管道工程及工业、民用天然气工程施工。其中，在四川完成了新场—绵阳、彭州—都江堰、青白江—郫县、黄许—金堂、新场—美丰、石板滩—金堂、德阳袁家—绵阳御营、达州毛坝—普光等 800 余公里各型规格管道施工；完成了川西、川东地区 200 余座集、配气站施工，完成了川西地区大部分城镇天然气管网和民用户内燃气工程安装；完成了数座 CNG 站的建设。

在新疆先后完成了巴楚亚松迪气田集输工程，塔河油田三号、四号计量接转站系统工程，塔河油田 200 万吨原油稳定工程，塔河油田 4—2、4—3 计量接转站系统工程，塔河油田 3—1 计量站工程等，完成塔河油田输变电力线路安装工程 200 余公里，生产各型防腐保温管 300 余公里。在吉林东北石油局完成了后五家户气田天然气集输工程、八屋气田多井撬装集气站的设计和施工。在内蒙古大牛地气田完成长输管道及建站等地面建设工程。以上工程的施工符合设计及国家、行业标准，经业主和有关质检部门检测，被评为优良工程，工程项目全部实现了一次投产成功。



输油泵房安装



井口流程施工



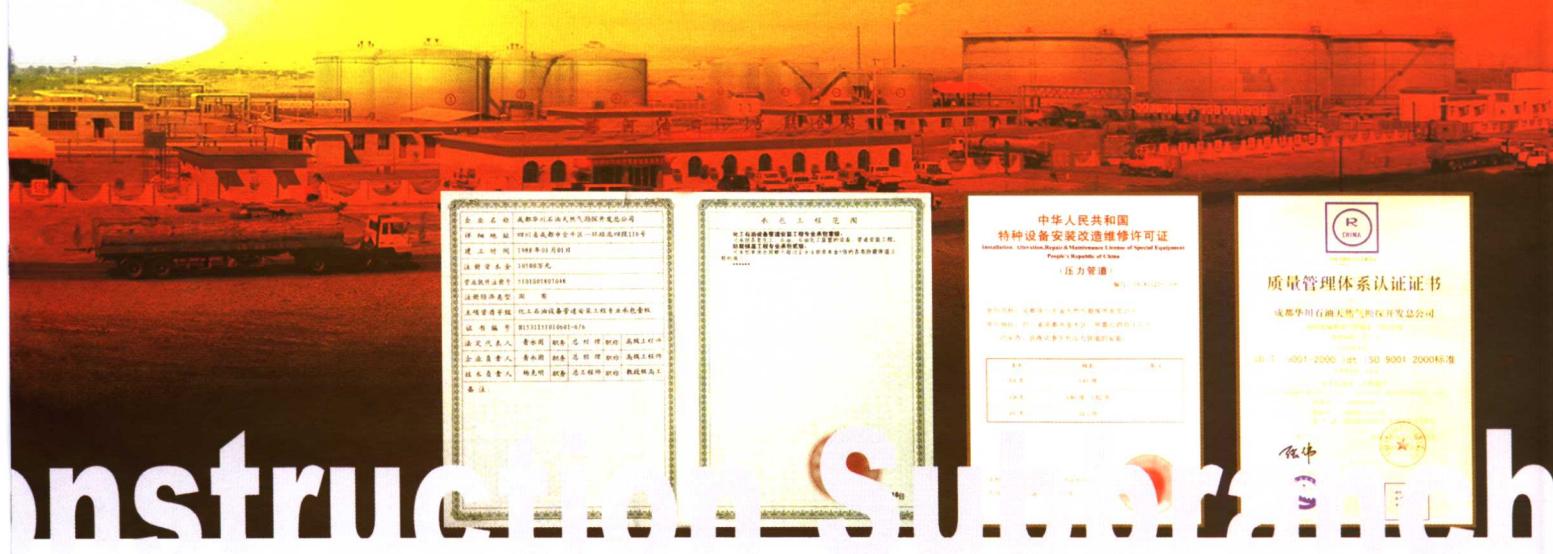
施工中的原油稳定工程



黄夹克防腐保温、三层PE防腐

Oil & Gas Construction S

开发总公司油建工程分公司



工程施工能力

- 独立承担大中型油气田地面建设工程及配套工程整体建筑安装；
- 生产各型防腐管、保温管；
- 工业和民用石油天然气管网及集输站的安装；
- 大中型油气处理厂、化工厂的建筑安装工程施工；
- 不同材质管道安装工程的施工；
- 石油化工装置及各种类型管道的防腐保温工程的施工。

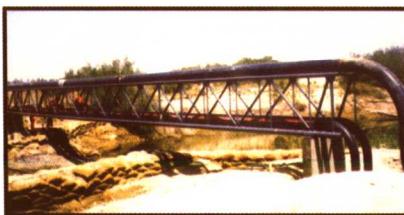
公司愿与国内外广大业主或代理商合作，竭诚为各界业主贡献出我们的聪明与才智，
为业主提供满意的工程和优质的服务。

场站建设

石油天然气管道工程

天然气集输站工程

CNG 加气站工程



地址：四川省德阳市泰山南路一段398号 邮编：618000

电话：0838-2201955 传真：0838-2209905

网址：<http://www.hc-construction.com> E-mail：dyhcyj@hc-construction.com

branch



总厂领导班子成员

中国石油锦西炼油化工总厂（以下简称总厂）是中国石油天然气集团公司直属的大型石化综合企业，现有正式职工6940余名，拥有能源供应、油品储运、工程技术、炼油服务、社会服务、多种经营等六大系统43个直属单位，企业横跨二、三产业，拥有固定资产15亿元。总厂地理位置优越，交通便利，通讯快捷。

总厂技术力量雄厚，拥有1000多名大专以上毕业生，其中中高级技术人才400多名，他们在炼油服务、机械加工、工程设计、软件开发、文教卫生等领域发挥着重要的技术作用。

总厂拥有装机容量为 $8 \times 10^4 \text{ kW}$ 的大型火力发电厂，年发电 $4.3 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$ ；位于锦州码头的油品储运基地仓储能力为 $40 \times 10^4 \text{ t}$ ；在葫芦岛码头新建了 6200 m^3 航煤、柴油中转油罐；国内一流的现代化大型加油站，年销售各种油品 $10 \times 10^4 \text{ t}$ 以上，效益相当可观。总厂在石油炼制和石化企业的机、电、仪安装方面技术精湛；在金属检测、产品计量检定、信息数据收集及存储等方面手段齐全；在机械设备加工及一、二类压力容器制造方面实力雄厚；在工程建设方面具备国家工程施工总承包二级资质，总厂设计院具备石油化工乙级设计资质。总厂生产的石油煅烧焦远销俄罗斯、加拿大、墨西哥、日本、伊朗等国家。

锦西炼油化工总厂是1999年石化行业重组后的未上市企业。重组伊始，面临富余人员多、优良资产少的“一多一少”困难，总厂领导班子审时度势，处变不惊，很快从迷惘和困惑中走了出来。正视现实，励精图治，卧薪尝胆，立足生存谋求发展。总厂站在战略的制高点，纵观石化行业的发展前景和企业的现实状况，对企业的发展进行科学定位——企业要发展必须拓展新的空间，迈向新的经营领域。为此，总厂把建设能源供应基地、油品储运基地和化工基地作为发展目标。为实现企业的第二次创业，总厂不断加大管理

力度，以“从严治党，从严治厂”的“两个从严”精神做为强化企业管理，深化企业改革的指导思想，使企业迅速摆脱贫境，步入可持续发展的健康轨道。2000年以来，实现主营业务收入18.23亿元，完成集团公司考核利润5142万元。被誉为“希望工程”、“凝聚工程”、“振兴工程”、“生命工程”的“煤代油”工程，历经18个月的建设于2002年底全面建成投产，为企业发展坚定了信心，奠定了基础，构建了希望。近年来，总厂在深化改革，强化管理方面取得长足进步：加强劳动用工管理，清退精简劳务工及临时工500余人，职工人数持续保持负增长；加强分配制度改革，实行工资总额计划管理，合理拉大个人收入差距，充分发挥经济杠杆的激励作用；加强医疗制度改革，节约医疗费1000余万元；加强物业管理，健全水电计量网络，强化水电费收缴力度，每年增收500~1000万元。与此同时，企业不断深化内部改革，在深层次上提升企业的创效能力和抵御风险能力；建立企业内部模拟市场运行机制，规范核算体系，缩短核算链条，建立“谁花钱谁管理，谁使用谁控制”的效益机制和激励机制；按照中国石油集团公司要求，建立现代企业制度，进行公司制改革，都收到良好效果。

目前，总厂正按“两个从严”要求，发扬“团结、求实、创业、奉献”的企业精神，全面贯彻党的十六大精神，加强管理，深化改革，逐步实施企业发展战略目标。相信到“十五”末期，锦西炼油化工总厂的能源供应、油品储运和化工三个基地将全面建成，企业将迎来一个更加辉煌的明天。

厂长：张维君 党委书记：田庆峰
地址：葫芦岛市新华大街42号 邮编：125001
电话：0429-2178923 传真：0429-2177777



总厂热电公司

活力永恒 创新永远



——铸就具有国际竞争力的长炼催化剂厂

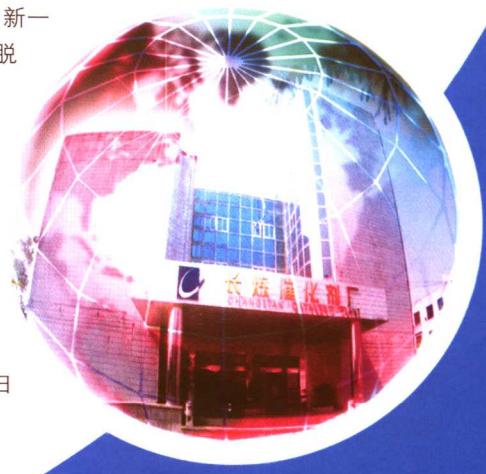
长炼催化剂厂于1970年7月1日建成投产，现有12套主要生产装置和3个辅助生产单位，具备年产40000t催化裂化剂、2000t加氢剂、1000t吸附剂、200t重整剂和100t化工助剂的生产能力。是一家可以提供催化裂化、加氢、重整和吸附剂四大系列的生产厂商，于1999年通过ISO9000认证，获得中、美、英三国权威机构颁发的认证证书。

长炼催化剂厂与国内知名的科研机构和大学保持着长期友好的合作关系：采用与华东理工大学联合开发的连续合成、大釜晶化技术，新近建成的NaY合成装置，硅利用率达到95%；采用与兰州化机院联合开发的电熔炉、带滤机及闪蒸干燥技术，使分子筛的结晶度提高了10个百分点以上；引进美国SDS公司高固含量、低温喷雾后焙烧的技术制备催化裂化催化剂，产品收率超过95%。3个95%标志着长炼催化剂厂分子筛及裂化剂制备技术的全面提升。与清华大学共同开发的重力混仓技术，实现了裂化催化剂的功能调混，针对不同用户，满足不同需求。2000年，利用与北京石科院联合开发的加氢催化剂器外预硫化和近期应用的器外再生技术，自主开发设计了第3套加氢装置，率先实现了连续化生产。

长炼催化剂厂已经掌握了行业核心制备技术，形成多项专有技术，技术装备达到国际先进水平。在已经开发的100多种产品中，有30多个产品获得省部级以上奖励，1999年开发的RN-10新一代馏分油加氢精制催化剂、2000年开发的GOR-C降烯烃催化裂化剂、2002年开发的临氢脱硫醇RHSS技术获中国石化科技进步一等奖，2000年开发的RJW-2石蜡加氢精制催化剂获中国石化科技进步二等奖，2002年开发的含磷骨架富硅超稳Y型分子筛获中国石化技术发明三等奖。由北京石科院与长炼催化剂厂共同开发的茂名40万吨润滑油异构降凝技术、燕山RIDOS新工艺、降低催化裂化汽油烯烃含量催化剂以及提高柴油十六烷值的RICH技术被列入中国石化集团“十条龙”攻关项目。

长炼催化剂厂拥有国内装备一流的技术服务中心，ACE、固定流化床、小型提升管为主的裂化催化剂评价装置以及加氢催化剂的性能评价装置，可以为用户提供完善的售前选剂、售后评价服务。正在开发、调试之中的评价数据库模型，将为用户提供可靠的远程在线技术服务。炼油催化剂行业“国家博士后科研工作站”于2004年6月26日挂牌成立，这将为长炼催化剂厂新技术的引进及人才的吸收和培养发挥极大的作用。

长炼催化剂厂将秉承“服务用户，报效社会”的企业宗旨和“活力永恒，创新永远”的企业理念，“稳步发展裂化催化剂、大力发展加氢催化剂、加速发展环保及化工催化剂”，使长炼催化剂厂的市场竞争力进一步加强，为把长炼催化剂厂建设成为具有国际竞争力的综合型企业而努力奋斗！



地址：湖南省岳阳市云溪区
邮编：414012
电话：0730-8451643 8452298
传真：0730-8451643
厂长：刘志坚 0730-8451973
经营厂长：龚建议 0730-8453747



中国石油化工股份有限公司

南方勘探开发分公司

為石油工業二次創
業而努力奮鬥
奮戰南方攻克海相
為中石化南方勘探开发分公司題

二〇〇二年四月
年書令

年書令副題詞



经理：杨方之



书记：周世良

南

方勘探开发分公司成立于2002年4月，主要业务有油气勘探、开发、科研、物资供应等，下设广西开发分公司、贵州开发分公司、云南开发分公司、勘探开发科学研究院、物资供应处等5个二级单位。

南方勘探开发分公司承担着中国石化“准备南方”的战略任务，全面负责中国石化南方地区中古生界新区油气勘探和滇黔桂三省区的油气开发工作，总面积达 $200 \times 10^4 \text{ km}^2$ 以上。南方海相新区的勘探突破是公司的首要任务，目前正按照战略展开、战略突破、战略准备三个层次，对川东北地区、鄂西-渝东地区、苏北句容-海安地区、江汉盆地南部、南盘江秧坝区块、楚雄盆地、十万山盆地等10余个有利勘探区块组织勘探，自营区块已建成广西百色、贵州赤水、云南陆良和保山等小油气田。

公司组建以来，始终坚持“以人为本”的人力资源开发与管理战略，积极致力于人力资源的引进、使用、培养、开发与管理，通过建立和完善内部管理制度，已逐步形成“公开、公平、竞争、择优”的用人机制和尊重知识、尊重人才、人尽其才、才尽其能的良好环境。

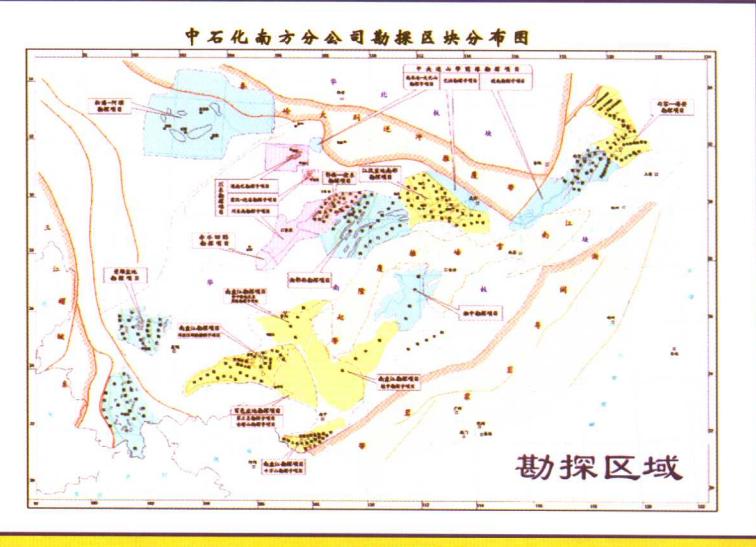
稳定东部 发展西部

准备南方 拓展海外

中国石化 南方勘探开发分公司



左三：经理 杨方之
左二：副经理 麻建明
左一：总地质师 马永生
右三：党委书记 周世良
右二：纪委书记兼党委副书记 张旭
右一：总工程师 朱铠



南方勘探开发分公司在中国石化股份有限公司的正确领导下，引入现代企业管理方法，全面推行项目管理的运作机制，坚持强化以勘探开发为主的战略发展思路，正在努力加快南方油气勘探开发工作，为早日实现南方海相油气勘探重大突破和资源战略接替目标，把南方勘探开发分公司建成我国权威的海相领域油气勘探研究及技术储备基地而不懈努力。



南方分公司勘探开发简史



勘探：

南方分公司勘探区域包括滇、黔、桂、鄂、川、渝、湘、赣、苏、浙、皖、闽、沪、琼、粤等十五省（市、自治区），总面积 $200 \times 10^4 \text{ km}^2$ 以上，其中有利勘探面积约 $95 \times 10^4 \text{ km}^2$ ，天然气资源总量约 $11.6 \times 10^{12} \text{ m}^3$ ，具有十分广阔的油气勘探前景，可望在“十一五”期间新增天然气探明储量 $1000 \times 10^8 \sim 1500 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，成为中国石化南方重要的天然气生产基地。

公司成立后，海相新区勘探工作依靠科技进步，突出勘探前期研究和重点目标论证，积极准备勘探目标，争取重大突破。在前人取得的认识和勘探成果的基础上，将南方海相勘探区划分为四个层次十一个有利勘探区块，制定了“统一规划，整体部署，分步实施；精细准备，先易后难；积极探索，加快突破”和“集中力量攻克难关，集中资金确保重点”的勘探策略。经过两年的努力，川东勘探区块取得了勘探重大突破，首轮探井一口见喜，已在川东探区新增探明天然气地质储量 $10.16 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，控制天然气地质储量 $1379.85 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，新增预测天然气地质储量 $1462 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，为实现“准备南方”的战略目标打下了坚实的基础。

开发：

公司拥有广西百色、贵州赤水、云南陆良、保山四个小油气田。多年来，紧紧围绕“油气并重、稳中求升、降本增效”的发展目标，坚持“储量、产量、投资、效益”四统一原则，走勘探开发一体化的路子，以改革为动力、创新为前提、效益为中心，通过加强油藏管理和成本控制，依靠技术进步挖掘老区生产潜力，保证了油气田的正常稳定生产，基本实现了油气生产按计划进行。目前，已累计探明石油地质储量 $1067 \times 10^4 \text{ t}$ ，天然气地质储量 $80.01 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。

- 1 发现奖
- 2 普光1井试气场景
- 3 赤水配气站
- 4 目标处理中心

科研：

根据南方新区复杂的石油地质条件，南方公司提出“转变观念、突出创新、依靠科技进步、强化基础性研究”的科研工作思路，贴近南方、贴近勘探生产、贴近实际应用，以区块、区带和圈闭、井位目标综合研究、评价为主体，以实现三个战略层次的部署目标为中心，以“瓶颈”技术攻关为突破口，逐步深化了川东北、南盘江坳陷、松潘—阿坝、楚雄盆地、十万山盆地等新区的地质认识，并在川东北区块取得了重大突破；自营区块通过老井、老资料复查和重点探井、开发井的实施，自营区块官8井取得重大突破。

潜力：

- 1、烃源条件好，油气资源丰富。初步计算，南方海相11个区块总资源量 $116549.93 \times 10^8 \text{m}^3$ ，具备形成大中型气田的基础。
- 2、成藏组合多，储集条件好。南方海相存在上震旦统灯影组-下志留统，下志留统-下三叠统和上三叠统-侏罗系三大含油气系统。下志留统-下三叠统是目前主要的勘探层系，上二叠-下三叠统礁滩相白云岩储层以Ⅱ类储层为主，储集条件好。
- 3、圈闭类型多，圈闭面积大。南方海相存在构造圈闭、构造-岩性复合圈闭、岩性圈闭及裂缝等多种圈闭类型。至2003年底，共有Ⅰ、Ⅱ类储备圈闭125个，潜在天然气资源量 $13025.57 \times 10^8 \text{m}^3$ ，潜在石油资源量 $2369 \times 10^4 \text{t}$ 。
- 4、明确了勘探层次，优选了有利区带。

第一层次（战略展开区）：大川东区块，鄂西-渝东区块；

第二层次（战略突破区）：句容-海安区块，大南盘江区块，江汉盆地南部区块；

第三层次（战略准备区）：楚雄盆地北部区块，松潘-阿坝区块，中央造山带前缘区块，湘鄂西区块，湘中区块；

明确宣汉-达县、通南巴和川东南等区带是近期拿储量的重点区带。

中国石油化工股份有限公司

南方勘探开发分公司



地址：云南省昆明市关上中路201号 邮编：650200

电话：0871-7163168 传真：0871-7160800 邮箱：nfgs@nfsinopec.com



中国石化仪征化纤股份有限公司研究院是仪化公司从事重大关键技术和新一代产品开发的主要阵地，是为仪化公司提供技术储备、技术支撑和形成新的效益增长点的重要依托。于2003年8月通过了法国BVQI的14001环境体系认证，2004年5月通过了国家实验室认可，为科研成果的产业化和新产品打入市场、参与市场竞争打下了良好的基础。目前正在申报聚酯和涤纶产品国家工程研究中心。

研究院设有合成研究所、化工研究所、化纤研究所（含面料研究室）、仿真研究室、情报研究室、理化测试室和博士后流动工作站。现有专业技术人员109人，博士生1人，硕士17人，本科68人，拥有知识结构合理，素质水平较高的技术研究、产品开发力量。主办的《合成技术及应用》专业性期刊面向全国发行。

研究院经过近二十年的建设与发展，拥有固定资产1.57亿元，其中包括：7700m²的科研大楼和8600m²的中间试验工场；聚酯合成、化工系列油剂助剂、纺丝试验系列装置；POY、FDY、纺织染后加工等中试装置；计算机仿真模拟软件；聚酯原料分析、纤维检验仪器和高分子结构与性能分析表征用的进口大型分析测试仪器设备。基本形成了一套比较齐全完整的小试、中试、分析检测、配套公用工程的科研开发手段。



仪征化纤股份有限公司研究院

地址：江苏省仪征
邮编：211900

电话：0514-3232326
传真：0514-3233325

网址：<http://www.YCFC.com>

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com