

走向新世纪的中国石油工业

《走向新世纪的中国石油工业》编写组 编

 中国石油长城钻井公司

石油工业出版社

走向新世纪的中国石油工业

《走向新世纪的中国石油工业》编写组 编

石油工业出版社

策 划 鲜于德清 罗宏伟
责任编辑 鲜于德清
装帧设计 于芳丽 陈贤涛
版式设计 于芳丽 罗宏伟 陈贤涛 刘凤珍
设计制作 北京九洲广视广告有限公司

图书在版编目(CIP)数据

走向新世纪的中国石油工业 / 《走向新世纪的中国石油工业》编写组编.
北京: 石油工业出版社, 2001.5
ISBN 7 - 5021 - 3395 - X

I. 走…
II. 走…
III. ①石油工业 - 经济建设 - 成就 - 中国
②石油工业 - 经济发展 - 研究 - 中国
IV. F426.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 029011 号

石油工业出版社出版发行
(版权所有 翻印必究)
(100011 北京安定门外安华里三区一号楼)
北京九洲广视广告公司排版
北京市兴顺印刷厂印刷

*

850 × 1168 毫米 16 开本 39 印张 998 千字印 1 — 2500
2001 年 5 月北京第 1 版 2001 年 5 月北京第 1 次印刷
ISBN 7 - 5021 - 3395 - X/TE.2537
定价: 280.00 元

编辑说明

几度风雨，几度春秋，当二十世纪的帷幕缓缓落下，历经五十载风雨的中国石油工业在新千年到来之际，迎来了她更为辉煌的发展契机。中国石油工业的发展史就是一曲从无到有、从小到大、自力更生、艰苦奋斗的英雄进行曲。半个世纪的艰辛历程，不但给中国石油工业的发展打下了坚实的基础，也为中国加入WTO奠定了竞争的實力。21世纪的中国将在经济全球化的浪潮中接受市场的洗礼，随着加入WTO的临近，石油天然气制定了主营业务，科技创新，管理创新，低成本发展及国际化经营等多项发展战略。为了多侧面、多角度、全方位的记载石油工业各条战线上的先进群体，再现石油工业指挥者，决策者的雄才韬略和石油战线先进单位和先进个人风采，使之永载历史史册；并反映石油工业面对国际国内新形势，研究制定走向新世纪的发展战略，使我国石油工业在国际市场竞争中保持优势，永远立于不败之地。石油工业出版社编辑出版了《走向新世纪的中国石油工业》大型图文卷册。

当一份份汇聚石油工业发展历程的资料及图片展现在我们面前时，我们才感到自己身上的责任是如此重大，短短的几百页纸只能部分的反映中国石油工业的发展历程，要想全面系统的反映石油工人那种为国家，为人民敢以热血酬壮志的热忱，这几百页纸实在是太少了。带着这样的责任和希望，经过数月的艰苦编纂，本书终于摆在了读者的案头。如果读者能通过本书了解到中国石油工业在新世纪到来时已经挺起胸膛，迎接挑战，进而认识到整个中国工业正带着历史的使命与人民的重托以不可阻挡的雄姿进入二十一世纪时，那么就基本实现了我们编纂本书的初衷。

由于时间紧，任务重，书中难免有错误和不适之处，希望大家给予谅解。

本书在编纂过程中得到了中国石化集团公司和中国海洋石油总公司的大力支持，得到了中国石油系统各级单位的领导、专家学者和众多石油人的积极赐稿，给予我们工作的极大支持，在此我们深表谢意。

编者

二〇〇一年五月

《走向新世纪的中国石油工业》编辑委员会

主任委员：(按姓氏笔画排序)

于英太	王功礼	王煌今	王 鹏	王春鹏	王宜林	王梓桐	王丽华
史兴全	冯星安	艾俊良	卢济新	刘宝和	刘兴和	刘世洲	孙毓霜
沈平平	张新志	张树平	张宝庄	张东泉	张德义	张福祥	陈吉庆
李万余	阿 丁	林青山	周吉平	周国勋	范垂明	苗铁生	杨宁海
杨顺义	段大钧	段文德	钟树德	赵伯超	贺荣芳	饶永久	姚和清
夏鸿辉	徐文荣	徐福贵	郭文祥	黄绍和	黄维和	康建华	梅士琪
董仁平	董孝利	韩述岐	蔡志刚	廖永远			

委 员：(按姓氏笔画排序)

马宗金	王招明	王纪安	邓火孝	牛光汉	宁福昌	白兰君	齐庆利	许章延
许天鹰	刘 峰	刘业厚	孙 纯	吕少中	关新虎	吴铭德	吴 汉	李本忠
李文阳	李毓启	李文勋	李 伟	李有权	张喜文	张 强	张良杰	张月钦
张成伟	张元清	张克清	陈卫东	陈贤涛	陈赓良	杨池银	肖景华	杜景水
闵希华	郑太华	罗宏伟	庞树启	杨铁钊	杨金亮	青永固	赵政超	徐成才
徐广林	姜章明	班 文	矫绮枫	黄先平	黄家骧	黄永怀	黄 刚	葛书义
韩一泉	敬元贵	靳宝臣	雷岳彬	鲜于德清	薛中天	燕烈灿		

工作人员：

陈贤涛 王新华 王 军 蔡辉 熊林 卢军 杨华 于芳丽 刘风珍

面向新世纪的 大庆石油管理局

大庆石油管理局位于中国黑龙江省西北部的大庆市，南临中国北方名城哈尔滨，北依边陲重镇齐齐哈尔。大庆石油管理局是以油气勘探、石油化工、油田建设等石油工程技术服务为主、多元经济全面发展的特大型国有企业。经营范围包括地球物理勘探、钻井、测试、发供电、通信、精细化工、机械制造、房地产开发等。大庆石油管理局40年来，累计生产原油15.7亿吨，上缴各种款项2400多亿元，积累了1300多亿元固定资产。连续24年原油5000万吨以上高产稳产。1999年，生产原油5450.18万吨，天然气22.35亿立方米，实现收入620亿元，利润204.4亿元。

大庆石油管理局经过40年的发展，形成了闻名中外的大庆精神和铁人精神，造就了以铁人王进喜和新时期铁人王启民为代表的高素质员工队伍，专业技术人才占30%以上。员工队伍养成了“三老四严”和“四个一样”的优良传统和作风，始终遵守向国家负责、向社会负责、向用户负责的行为准则，高水平、高效率、高质量地向社会 and 用户提供产品和服务。企业严格按ISO9000质量管理体系和HSE管理体系运行。我们的质量方针是：用大庆精神保证质量，以“三老四严”取信用户；我们的质量目标是：产品合格率100%，服务满意率100%。

处在新旧世纪之交，面对中国加入世界贸易组织的机遇和挑战，我们大庆石油管理局的基本工作方针是“立足油田一流服务，面向市场二次创业”，同时正集中力量实施五大发展战略：即合作双赢战略、外部拓展战略、多元发展战略、低成本战略和人力资源开发战略。我们殷切地期待与国内外各界朋友们真诚合作，实现双赢，共创美好未来。



党委书记、局长 张树平

地址：中国黑龙江省大庆市让胡路区龙南小区
邮编：163453
电话：(0459) 5997173
传真：(0459) 5994551
网址(对外经济开发处)：16-xmk@dq.cnpc.com.cn



新世纪重点工程



在新闻发布会上, 国家计委、中油集团有关领导向中外新闻媒体介绍西气东输工程情况

踏着新世纪的节拍, 西气东输工程紧锣密鼓地展开。

西气东输工程, 是指将新疆塔里木盆地等西部的天然气, 通过管道输送到上海以及整个长江三角洲地区的工程, 整个工程包括上游气田开发、输气管道干线建设和下游利用配套建设, 是一项上、中、下游一体化



国家计委、中国石油、西气东输工程项目经理部领导在西气东输项目天然气购销及管道运输意向书签字仪式上

西气

的特大型国家基础工程。2000年2月, 这一宏大工程一经公布, 就在国内外引起广泛关注。

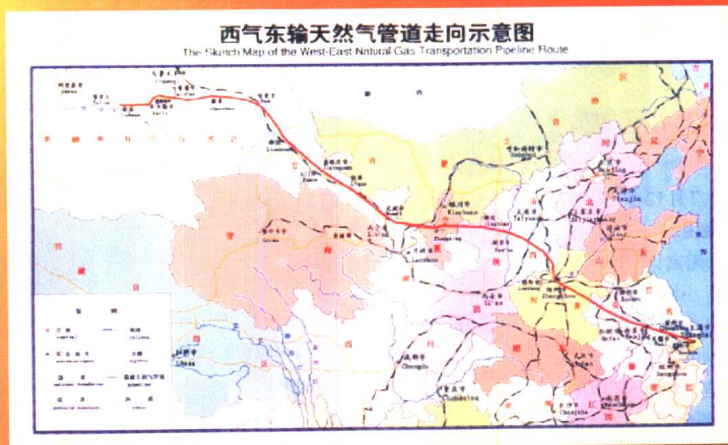
显著的社会和经济效益。首先西气东输工程是落实国家实施西部大开发战略的重要举措, 工程的实施将有力地促进和加快新疆等西部地区的经济发展, 同时, 对于促进机械、电力、化工、冶金、建材等相关行业的发展, 以及促进与天然气相关行业和系统工程的建设将起到有力的带动作用。其次, 有利于治理大气污染, 改善我国能源结构。天然气在燃烧过程中几乎没有烟尘、二氧化硫等排放, 二氧化碳也大大小于石油与煤炭, 对温室效应的作用仅为石油的54%, 煤的48%, 是非常清



中国石油与首批33家用户签订天然气购销及管道运输意向书

工程开篇之章

西气东输



西气东输管道走向示意图

洁高效的能源。西气东输工程完成以后，将使我国天然气在一次能源结构中的比例由2%提高到3%左右，极大地促进我国天然气的利用水平。第三，具有较好的经济效益和抗风险能力。西气东输的天然气主要用于发电、化工、工业燃料、城市民用等四个方面，具有广阔的市场需求。2001年2月，中国石油与首批33家天然气用户签定的供用气意向书，2005年用气量达90亿方，2007年130亿方。

可靠的资源保证。中国石油的天然气勘探保持快速发展势头。作为西气东输主力气源的新疆塔里木盆地，现已探明地质储量4941亿立方米，其中库车—塔北地区，已探明克拉2等7个气田，天然气地质储量3900亿方，可采储量2700亿方，为西气东输创造了资源条件。陕甘宁盆地新增探明储量1724亿立方米，尤其在苏里格庙地区

获得重大发现，有望成为具有战略意义的又一高产富集区。

宏大的管道工程。管道起自塔里木轮南，由西向东途经新疆、甘肃、宁夏、陕西、山西、河南、安徽、江苏，终点到上海市，全线经由9个省市，全长4000公里左右。沿线经由山区、丘陵、平原、戈壁、沙漠、河谷、黄土高原、水网地，穿（跨）越长江、黄河等大型河流，地形地貌、地质条件复杂多变，集中国地貌之大全。管道管径初步确定1016毫米，年输气量120亿方，输气压力10MPa，钢材等级X70钢级。此前30年，我国共建长输管道8000多公里，而且多为输油管线，管道最大管径720毫米，天然气管道仅有陕京线和中沧线两条。西气东输工程建成以后，将创造一系列我国管道建设新的纪录。

有力的政策支持。国家已经明确：西气东输工程全线开放，全面对外合作。国外投资者既可投资管道工程建设，也可投资上游的资源勘探和开发，还可以投资下游的城市管网和用气项目；管道工程不搞国有独资，外方可以控股，比例不受限制；合作方式不受限制，可以采取合资、合作或者其它形式。按

照国家现行的对外合作优惠政策，吸纳外资的企业可享受所得税“免二减三”，进口设备、管材减免关税等政策带来的优惠。

按照建设规划，在完成可行性研究且基本具备施工条件时，管道工程计划于2001年下半年开工建设，2003年下半年东段靖边至上海建成，并利用陕北气田的气开始向华东地区供气，2004年全线贯通，塔里木的气可以直供华东地区。

为了加强对西气东输工程的组织领导，国务院成立了国家西气东输工程建设领导小组，中国石油天然气集团公司成立了西气东输工程领导小组，中国石油天然气股份公司组建了西气东输工程项目经理部，沿线省市成立了西气东输工程领导小组办公室。工程将在国务院、集团公司和沿线政府的支持和协调下全面展开。

作为负责西气东输工程前期准备、工程建设和将来运营管理的西气东输工程项目经理部，将周密组织，科学管理，规范运作，高标准、高技术、高质量、高效益，把西气东输工程建设成为当今世界水平的输气管道。

（傅文奎）



有关专家对西气东输工程进行研究论证



有关专家、领导对西气东输工程技术问题进行研讨



技术人员在进行线路现场踏勘

中国石油勘探开发研究院



科技大楼



参加中国石油勘探开发科学研究院成果展览的代表

中国石油勘探开发研究院（RIPED）是中国石油天然气股份有限公司（PetroChina）所属的、以上游油气勘探开发研究为主的综合性研究机构，拥有二十五个研究所。伴随着我国石油工业的发展壮大，该院走过了四十年的光辉历程，为我国石油科技事业做出了突出贡献，成为我国陆上油气勘探开发战略规划决策研究、应用基础理论研究、重大配套应用技术研究开发的中心，在国内外享有盛誉。

该院总部设在北京，在廊坊、兰州、杭州、湖北等地设有五个分支研究机构，拥有一支近 2000 人的、具有良好理论基础和丰富现场实践经验的科研队伍，其中，中国科学院、中国工程院院士 8 名，近 30% 拥有博士、硕士学位，40% 以上具有高级技术职称。

该院的研究生部拥有硕士生授权专业点 6 个、导师近百名，博士生导师授权专业点 4 个，导师 15 名，博士后流动站 2 个，是石油系统内唯一同时具有硕士、博士、博士后授权资格的科研机构，成为我国石油工业培养高层次人才的摇篮。经教育部批准，该院获得了招收外籍学生来华留学攻读硕士、博士学位的资格。

该院具备优美的工作环境和良好的实验条件。全院共拥有 64 个专业实验室，其中包括 6 个中国石油天然气集团公司（CNPC）重点实验室，拥有 400 多台（套）先进的大型科研实验设备。计算机的普及率达到 90% 以上，拥有一批包括 IBM SP (48 个 CPU) 大型并行计算机系统在内的工作站、微机和配套的输入输出设备，引进和自主开发了各种专业应用软件，并且建成了强大的网络系统，实现了资源的共享。该院还拥有大型的文献资料中心、数据总库和图书馆，馆藏图书 20 余万册、期刊 1000 余种。

在人类跨入 21 世纪之际，该院将其发展目标定位于：创新中国的石油地质理论，开发独有的新技术与新产品，培养一流的科技人才，研究一流的科研成果，提供一流的技术服务，努力建设成为世界一流的油公司研究院。

今年 4 月，中国石油天然气股份有限公司在海外成功上市，并表现出良好的发展势头，显示了我国头号国企——中国石油天然气集

团公司这艘“航空母舰”强大的实力和良好的发展前景。这无疑为该院的发展提供了广阔的空间和良好的机遇。该院衷心地期待着与海内外同仁进行通力合作，共同致力于石油科技进步，为提高中油股份公司的经济效益、再创我国石油工业的辉煌而奋斗。



PetroChina
中国 石油

中国石油规划总院



院长 王功礼

中国石油规划总院前身为燃料化学工业部石油勘探开发规划研究院集输室，始建于1972年，1978年9月正式成立石油工业部规划设计总院（石油工业部设计管理局）。1999年中国石油天然气集团公司重组，石油规划设计总院主体进入中国石油天然气股份有限公司，院名简称为中国石油规划总院。

中国石油规划总院经过20余年的发展，从一个单一的规划研究和设计管理部门，发展成为集战略规划研究、咨询评估、科技开发与设计论证等于一身的综合性、指导性甲级规划设计院。持有国家有关主管部门核发的甲级工程咨询、石油天然气甲级工程设计、甲级工程造价咨询、甲级环境影响评价及A类劳动安全卫生预评价等资质证书，并取得ISO9001质量体系认证证书。

中国石油规划总院作为中国石油天然气股份有限公司最重要的规划研究决策支持机构之一，在实现股份公司发展计划的过程中，发挥着无可替代的重要作用。

中国石油规划总院主要业务范围包括：石油天然气工业发展计划及战略研究，油气田地面工程、长输管道工程和炼油化工工程规划研究及软科学研究，重点工程项目预可行性研究及可行性研究，油气产品市场研究及天然气利用技术研究，技术经济及价值模型研究，工程建设项目咨询评估及设计论证，环境影响评价及劳动安全卫生预评价，应用技术开发利用研究及高效节能设备开发推广，计算机应用软件开发研究及网络系统集成，工程造价研究与定额编制管理、标准编制管理及节能技术研究等，以及企业诊断、企业并购与整合、业务组合获利能力和市场态势分析等咨询业务。

中国石油规划总院在石油工程技术领域的丰富经验，来自于中国境内几乎所有油气田、有关国外油气田大型工程，来自于同众多国内外公司、研究机构长期合作进行的规划研究和可行性研究与工程建设实践。建院20余年来，始终坚持以规划前期工作为龙头，以科技开发工作为支柱，坚持为集团公司和股份公司服务，为油气田及炼油化工企业服务的宗旨，坚持贯彻“成果一流、技术先进、管理科学、服务周到”的质量方针，为提高石油工程建设整体水平，促进石油地面工程技术进步作出了重要贡献，得到主管部门、国内外合作伙伴和用户的高度评价和信任。

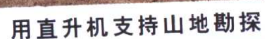
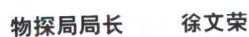
在技术和全球化引导石油工业进入21世纪的今天，总院将以“一流成果、一流人才、一流管理、一流装备”，与各界朋友一道，携手共创中国石油工业美好明天！

单位地址：北京海淀区志新西路3号
电 话：(010)62311190
网 址：<http://www.cppei.com>

通信地址：北京市938信箱
传 真：(010)62311164
电子信箱：pub@cppei.cnpc.com.cn

邮编：100083

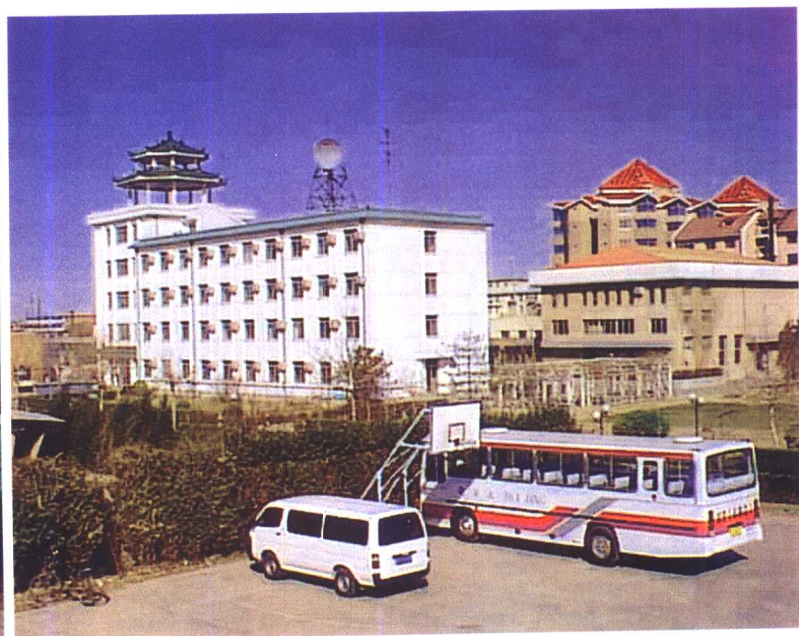
中国石油规划总院

[illegible]

物探队员在新疆库车山地作业

BGP

中国石油审计所



经过十年的不懈努力和追求，中国石油审计所已发展成集办公、后勤、多种经营和生活服务为一体的专业化内审机构。广大审计人员将永远坚持“一审二帮三促进”的审计工作方针，为集团公司的改革和发展服务，用更加辉煌的成绩，谱写石油内审的新篇章。

中国石油天然气运输公司



公司经理、法人代表 王宪顺



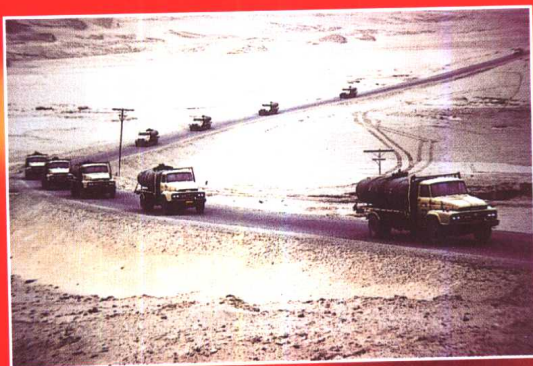
公司党委书记 姜善亭

中国石油天然气运输公司是中国石油天然气集团公司直属的石油系统最大的专业运输公司。拥有4吨至40吨各型营运车辆880辆，有8吨至50吨吊车90台，沙漠特种运输机具设备200多台，其中所拥有的47台大型液化气车和各型吊车及沙漠运输设备，具有国内和世界先进水平。公司固定资产达6亿多元。公司下设运输一公司、运输二公司、塔里木运输公司、沙漠运输公司4个二级生产单位，有西北车辆厂、机械厂、中油医疗用品公司、金泰公司等多种经营生产单位。公司机关设在新疆维吾尔自治区首府乌鲁木齐市。

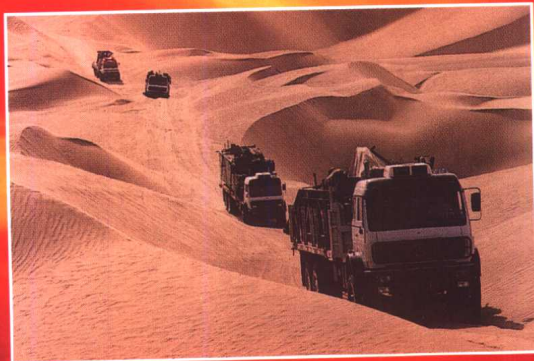
40多年来，运输公司从玉门原油东运开

始，就成为发展石油运输事业的重要力量，先后抽调13500多名职工参加14个油田的会战，为石油运输事业做出了突出贡献，被原石油部部长余秋里赞誉为一支“拖不垮、打不烂的石油运输野战军”。1979年被新疆维吾尔自治区人民政府命名为“做出新成绩的大庆式企业”，连续15年保持了新疆自治区级“文明单位”称号。

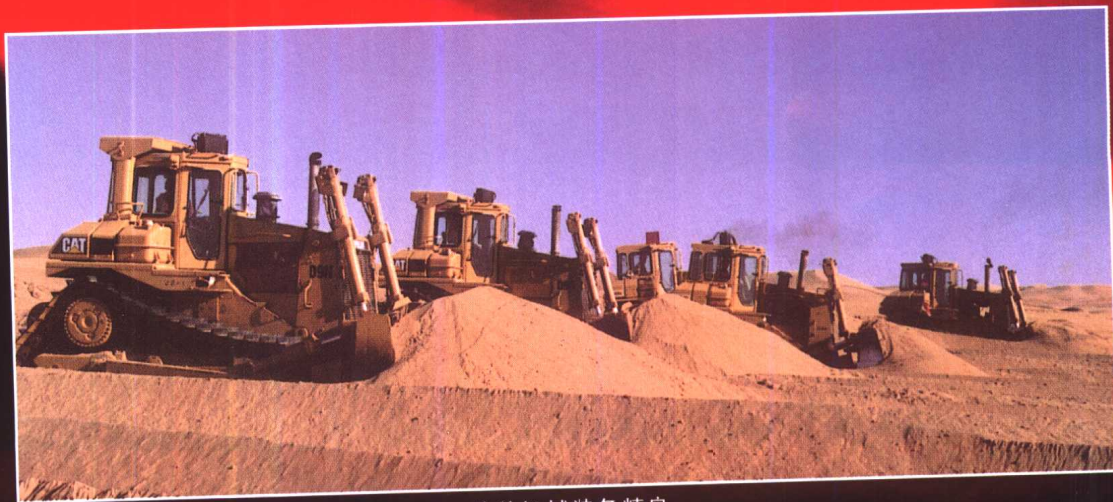
改革开放以来，运输公司通过深化内部改革，转换经营机制，强化管理，开拓市场，优质服务，在油田和地方单位树立了良好形象，使企业获得了进一步发展。1999年初，运输公司新一届领导班子组建后，认真贯彻落实集团公司工作会议精神，积极推行重组改制、车辆产权、减员



常规运输实力雄厚



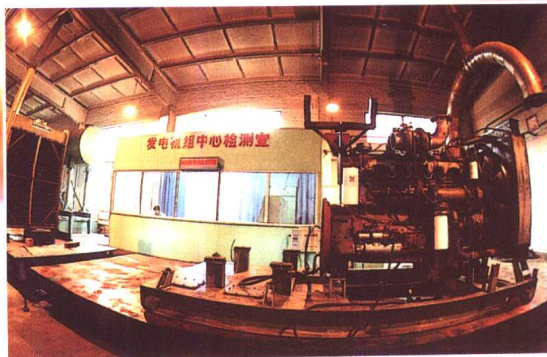
沙漠运输全国一流



特种机械装备精良



医疗用品规模生产



发电机专业大修

增效等项改革，制定了运输公司10年发展规划和奋斗目标，给企业注入了新的发展动力。运输公司现已形成重点为新疆三大油田提供各种运输服务，同时为西北省区地方单位提供各种国内运输、跨国运输的格局。运输主业也由原来单一的原油运输，发展成为拉运各种成品油、凝析油、液化气、各类物资运输、石油钻井队搬迁、沙漠运输、集装箱运输、特种安装、汽车修理、特种机械工程施工等多功能的专业运输企业。

运输公司所属的沙漠运输公司，是全国唯一的沙漠专业运输企业，承担了塔里木沙漠腹地的探路、修路、井队搬迁等沙漠运输任务，为塔里木油田开发做出了重要贡献。设在乌鲁木齐的西北车辆厂、机械厂，具有30多年的修理车辆、机械制造历史，专修各类柴油油大型车及各类小轿车，专修各类大中型发电机组，提供各种锻压、金属切削机加工产品配套服务。近年建成投产的西北地区最大的一次性医疗用品公司，年产一次性输液器、注射器等4000万套。1996年开发的新型塑钢门窗产品，1998年组建的塑料泡沫包装厂，靠优良的质量，在社会上赢得了声誉。液氮厂生产的优质液氮，产品走俏社会市场。2000年8月投产开发的新型塑料合金多层防腐复合管材产品，具有广阔的市场发展前景。新组建的金驼旅行社，在开发边疆大漠风光、人文景观旅游上取得了成功经验。

中国石化天然气 运输公司



复合管材 科技产品



发电机组专业大修

地址：新疆乌鲁木齐市阿尔泰路374号
邮编：830014 电挂：3166
电话：(0991) 3716110 传真：(0991) 3717851

大港油田集团有限责任公司

大港油田集团有限责任公司

大港油田集团有限责任公司是中国石油天然气集团公司(CNPC)下属的特大型石油勘探开发技术服务联合企业,具备油气勘探开发技术服务、油气工程及道桥设计和施工、石油装备修造等方面的强大功能;具有一支门类齐全、装备精良、技术先进、经验丰富的石油工程技术服务队伍。1996年,大港油田集团公司整体通过了ISO9001质量体系认证。集团公司固定资产原值达63亿元。

大港油田位于天津市东南约50公里的渤海之滨。距北京190余公里(其中110公里是高速公路),距天津国际机场70余公里,距天津塘沽新港仅40余公里,堪称地理位置优越、陆海空交通便捷;加之油区丰富的油气资源和土地资源、油城内齐全配套的基础设施,是进行商业投资的理想选择。

在新的世纪,大港油田集团公司愿与国内外各界朋友携手合作,为广大客户提供一流的工程技术服务!



巍巍钻塔



科技人员正在进行课题攻关

地址:天津大港区三号院
电话:(022)25922402

邮编:300280
传真:(022)25910888

Http://10.76.201.5
E-mail:jiang@dg.cnpc.com.cn

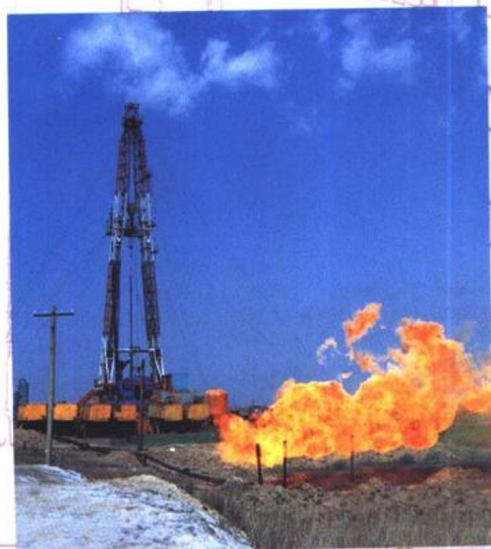
美丽的油城一角

中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司

Petro China Company Limited Dagang Oilfield Company



党委书记、总经理 姚和清



千米桥潜山港深8井

大港油田公司是中国石油天然气股份公司下属的一个从事石油天然气勘探、开发、炼制、销售的大型石油企业，位于天津市东南50公里的渤海之滨。其勘探范围广阔，跨津、冀、鲁25个区、市、县，总面积18700平方公里。现已开发建设了21个油气田，形成了年产原油430万吨，天然气3.8亿立方米的生产能力和350万吨原油加工能力。

大港油田公司依靠领先科技进步，深化探区油气富集规律、成油条件研究，油田勘探水平不断提高，形成了自己独特的勘探技术优势。尤其是1998年，大胆实施风险勘探，使千米桥潜山勘探取得了战略性突破，发现了亿吨级地质储量。同时，经过长期的开发实践，大港油田公司在老油田重建地质模型技术上达到了国内领先水平，在深层油藏的开发配套技术、聚合物驱油配套技术、复杂断块油田开发配套技术、凝析油气田开发配套技术等方面具有较高的水平和雄厚的实力。

近些年来，大港油田公司与美国的路易斯安那勘探公司、阿帕契公司进行了滩海地区风险勘探，与加拿大泛华公司进行未动用储量开发。大港油田公司愿与更多的国内外朋友、同仁友好往来，真诚合作，互利互惠，共同发展。



晚霞中的丛式井

地址：天津大港油田三号院

邮编：300280

电话：(022)25923209

传真：(022)25915115

塔里木石油勘探开发指挥部的服务范围主要有钻井技术、

