




# 中国石油 2019 优秀社会责任实践案例集

《中国石油 2019 优秀社会责任实践案例集》编委会 编

石油工业出版社



# 中国石油 2019 优秀社会责任实践案例集

《中国石油 2019 优秀社会责任实践案例集》编委会 编

石油工业出版社

## 内 容 提 要

本书精选了2019年中国石油具有代表性的优秀社会责任实践案例，从专题、能源供应、科技创新、绿色发展、安全运营、员工发展、优质产品与服务、利益相关方沟通、社会贡献等方面反映中国石油的履责业绩，以期总结、分享和交流学习。

本书适合企事业单位管理人员和技术人员阅读。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国石油 2019 优秀社会责任实践案例集 / 《中国石油 2019 优秀社会责任实践案例集》编委会编. —北京: 石油工业出版社, 2020.11

ISBN 978-7-5183-4248-8

I. ①中… II. ①中… III. ①石油企业 - 社会责任 - 案例 - 中国 - 2019 IV. ① F426.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 185768 号

---

出版发行: 石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址: [www.petropub.com](http://www.petropub.com)

编辑部: (010) 64523561 图书营销中心: (010) 64523633

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京中石油彩色印刷有限责任公司

---

2020 年 11 月第 1 版 2020 年 11 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 开本: 1/16 印张: 7.75

字 数: 170 千字

---

定 价: 138.00 元

(如出现印装质量问题, 我社图书营销中心负责调换)

**版权所有, 翻印必究**

# 序

企业履行社会责任，既是实现经济、环境、社会可持续发展的必由之路，也是实现企业自身可持续发展的必然选择；既是顺应经济社会发展趋势的外在要求，也是提升企业可持续发展能力的内在需求；既是企业转变发展方式、实现高质量发展的重要途径，也是企业国际化发展的战略需要。

作为企业社会责任的积极践行者，中国石油秉承“奉献能源，创造和谐”的企业宗旨，致力于做优秀的企业公民。面对各类风险挑战明显增多的复杂局面，公司保持战略定力，大力实施资源、市场、国际化和创新战略，突出主营业务发展，经营业绩好于预期，世界一流综合性国际能源公司建设迈出坚实步伐。

我们深知，公司的可持续发展与社会密不可分。公司依靠科技创新，努力提高资源勘探开发水平；坚持绿色、安全、可持续发展之路，把安全第一、关爱生命和低碳发展、保护环境的理念，全面融入公司运营过程，努力创建资源节约型、环境友好型、安全生产型企业；坚持人本理念，在全球范围内努力为员工提供安全的环境和成长的途径，保护和激发员工的创造力，促进员工和企业共同进步，让全体员工共同分享企业发展的成果；树立企业公民责任观，关注民生和社会进步，尊重并积极响应各利益相关方的意愿和诉求，努力构建和谐和社区关系，实现经济、政治和社会三大责任的有机统一。

为总结、分享和交流社会责任管理及实践经验，我们连续第九年面向公司所属企事业单位征集优秀社会责任实践案例。本书依据先进典型性、客观真实性和内容完整性的标准，从 132 家所属企事业单位推荐的 286 个社会责任实践案例中，精选了 6 个专题和 40 个具有代表意义的案例，从专题能源供应、科技创新、绿色发展、安全运营、员工发展、优质产品与服务、利益相关方沟通、社会贡献等方面反映中国石油的履责业绩。

企业社会责任是承诺，更是行动。中国石油将一如既往地履行责任和义务，以优异的表现回报各利益相关方，努力实现有质量、有效益、可持续发展，做优秀企业公民。

中国石油社会责任管理工作委员会办公室

2020 年 8 月

# 目录

中国石油社会责任管理工作委员会办公室 - 中国石油使命不怠 致力于满足能源需求 / 002

中国石油社会责任管理工作委员会办公室 - 大力发展天然气 推动低碳转型 / 004

中国石油社会责任管理工作委员会办公室 - 培育特色产业 助力脱贫攻坚 / 006

中国石油社会责任管理工作委员会办公室 - 打造美丽乡村新名片 助力脱贫攻坚 / 008

中国石油社会责任管理工作委员会办公室 - 彰显央企责任担当 坚决打赢疫情防控阻击战 / 011

中国石油社会责任管理工作委员会办公室 - 推进共商共建共享 做伊拉克优秀企业公民 / 014



专题

## 能源供应

### 018

020 / 勇担保供使命 气暖北疆寒冬 - 中国石油新疆油田公司

022 / 千方百计保供气 万人守岗暖人心 - 中国石油长庆油田公司

024 / 多措并举齐发力 全力确保群众温暖过冬 - 中国石油天然气销售分公司（昆仑能源有限公司）

026 / 发挥央企责任担当 保障庆典油品保供 - 中国石油运输有限公司

中国石油兰州石化公司 - 践行科技创新 推进绿色产业 / 030

中国石油集团川庆钻探工程有限公司 - 油基岩屑热解析处理技术 助推页岩气清洁高效开发 / 032

中国石油集团西部钻探工程有限公司 - 加速科研攻关进程 提升成果转化能力 / 034

中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司 - 规模化横波勘探 开启地震勘探新局面 / 036

中国石油华东化工销售公司 - 桥梁纽带促合作 上下一体齐创新 新型管道保安全 / 038

## 科技创新

### 028

## 绿色发展

### 040

042 / 厚植生态文明 推动绿色发展 共建和谐家园 - 中国石油新疆油田公司

044 / 地热供暖保民生 节能减排树标杆 - 中国石油冀东油田公司

046 / 强化环境风险防控 打造绿色生态油田 - 南方石油勘探开发有限责任公司

049 / 抓好防渗改造 赋能绿色发展 - 中国石油内蒙古销售公司

051 / 完善环境保护基础管理 筑牢企业发展绿色根基 - 中石油新疆销售有限公司

053 / 保护绿色生态环境 实现经济共融发展 - 中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司

056 / 打造绿色工程 输送清洁能源 - 中国石油西气东输管道公司

058 / 支持环保发电 建设绿水青山 - 昆仑金融租赁有限责任公司

060 / 提升绿色发展能力 助力蓝天保卫战 - 宝鸡石油机械有限责任公司

## 安全运营

# 062

- 064 / 多措并举 努力提升承包商自主管理水平 - 中国石油独山子石化公司
- 066 / 矩阵式培训考核 助推企业安全发展 - 中国石油吉林油田公司
- 069 / 担当履责排头兵 海上救援急先锋 - 中国石油冀东油田公司
- 071 / 远程监督可视化 助力 HSE 风险管控 - 中国石油浙江油田公司
- 073 / 抓执行 严监管 促管理 - 中国石油集团西部钻探工程有限公司
- 075 / 强化交通安全 提升项目 HSSE 管理 - 中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司

中国石油长庆油田公司 - 搭建“长庆鹊桥” 服务青年婚恋 / 080

中国石油大庆炼化公司 - 大培训为员工成长提速 / 082

中国石油乌鲁木齐石化公司 - 实施高技能人才精准培养 打造高质量技能人才队伍 / 084

中国石油集团西部钻探工程有限公司 - 搭建人才培养平台 加快技能人才建设 / 086

中国石油运输有限公司 - 积极作为 定向推进 助力新时代员工队伍素质提升 / 088

## 员工发展

# 078

## 优质产品与服务

# 090

- 092 / 守一份责任 保一方用气 - 中国石油塔里木油田公司
- 094 / 创新网络营销模式 开启销售 3.0 时代 - 中国石油山西销售公司
- 096 / 流动“宝石花” 护航“进博会” - 中国石油运输有限公司

中国石油大连石化公司 - 开放日活动 促企地和谐 / 100

中国石油长庆油田公司 - 开放日活动 促油田发展 / 102

中国石油呼和浩特石化公司 - 敞开怀抱 迎接信任与理解 / 104

## 利益相关方

# 098

## 社会贡献

# 106

- 108 / 妇女赋权 实现“她”的价值 - 中国石油社会责任管理工作委员会办公室
- 110 / 长庆油田助力陇东油区打赢精准脱贫攻坚战 - 中国石油长庆油田公司
- 112 / “产技双扶” 助力南疆脱贫攻坚 - 中国石油塔里木油田公司
- 114 / “海上小红帽” “海陆空三栖” 扮靓滨城 - 中国石油大连石化公司
- 116 / 精准脱贫开良方 村民生活变了样 - 中国石油运输有限公司

118 / 致谢





专题

## 中国石油使命不怠 致力于满足能源需求

——中国石油社会责任管理工作委员会办公室



### 2019 年稳健经营



资产总额

**42357** 亿元

比 1998 年增长了 7.36 倍



年营业收入

**2.77** 万亿元

比 1998 年增长了 9.28 倍



年上缴税费

**3486.8** 亿元

比 1998 年增长了 10.58 倍



年利润

**1203.6** 亿元

比 1998 年增长了 17.57 倍

### 背景

人类从未停止对美好生活的探索 and 追求。平等获取现代能源、持续改善生活设施和环境是各国民众共同的发展诉求。数十年前，中国石油肩负这一使命而诞生。几乎从零开始，建设中国石油工业，为石油工业发展作出了积极贡献。在这一进程中，沉淀形成以敢于攻坚克难、勇于创新、奉献能源为主要特色的中国石油精神和文化价值取向；也积蓄了专业人才、技术和管理经验，成为中国石油成长壮大的宝贵财富；建立了上中下游一体化产业链，更加高效地为客户提供一揽子能源解决方案。

1993 年以来，中国石油把服务我国石油工业发展的经验带到世界各地，为全球数十个国家提供能源开发解决方案，成为国际同行优选和可信赖的合作伙伴。今天，全球仍有超过 12 亿人无法获取负担得起的现代能源，因此失去了平等发展的机会。与此同时，全球能源转型迫在眉睫。作为全球能源行业的重要参与者，中国石油将继续牢记使命，致力于满足人类发展对更加清洁、低碳、高效的能源需求，共建可持续发展的星球。

### 举措

#### 稳健经营，实现可持续增长

从 1998 年开始，中国石油的资产总额从当年的 5063.9 亿元提高到 2019 年的 42357 亿元，增长了 7.36 倍；年营业收入从 2695.1 亿元提高到 2019 年的 2.77 万亿



元，增长了 9.28 倍；年上缴税费从 301.1 亿元提高到 2019 年的 3486.8 亿元，增长了 10.58 倍；年利润从 64.8 亿元提高到 2019 年的 1203.6 亿元，增长了 17.57 倍。

### 提供能源保障，满足人民对美好生活的向往

中国石油国内生产原油累计超过 40 亿吨、天然气近 1.5 万亿立方米，分别占全国的 60% 和 70% 以上。石油天然气进入千家万户。

衣：从新中国成立初期人人穿蓝咔叽布到如今靓丽的合成纤维制成布料，从面料染料到洗涤日用品，再到燃气干衣机等，都属于石油天然气的巨大功劳，从而真正做到穿衣扮靓生活。

食：今天我们的生活物资极大丰富，当然用天然气作燃料（家用燃气）做饭的天然优势显而易见。化肥为大地注入营养，大大提高了粮食、蔬菜、瓜果等农作物的产量。

住：家用电器、日常用品、家居饰品，甚至于食品、药品、化妆品等，都离不开石油。

行：有了石油，高铁飞驰，飞机翱翔，汽车奔驰，人们任意选择交通方式去往目的地。

### 共同应对能源挑战，创建能源合作命运共同体

中国石油建成三大油气运营中心和四大油气通道，在全球 35 个国家和地区开展油气业务，为 78 个国家提供工程技术和工程建设服务，海外油气业务权益产量当量达到 1 亿吨。

中国石油累计为资源国提供十余万个就业岗位，油气投资业务雇员本土化率超过 90%。其中，中亚地区员工本土化率接近 98%；印度尼西亚项目员工本土化率高达 99.6%；厄瓜多尔安第斯项目员工本土化率、管理岗位员工本土化率均达 95%；伊拉克员工本土化率达到 88%。

### 创新驱动，不断超越新高度

“十一五”以来，中国石油累计申请专利 50501 件，获得授权 42266 件；70 年来，累计荣获国家科学技术奖 617 项，其中包括国家科技进步特等奖 4 项，国家科技进步一等奖 34 项，国家技术发明奖 32 项，国际合作奖 1 项，其他国家级奖项 537 项。

## 成效

作为全球能源行业的重要参与者，中国石油保持战略定力，大力实施资源、市场、国际化和创新战略，实现了稳健经营和可持续增长；提供能源保障，满足了人民对美好生活的向往；携手国际同行应对能源挑战，共同创建能源合作命运共同体，为促进经济平稳健康发展和社会和谐稳定作出突出贡献。

## 点评

展望 2020 年，受地缘紧张局势、国际油价不确定性、气候变化以及世界多国新型冠状病毒肺炎疫情等因素影响，全球经济面临下行风险，但中国经济稳中向好、长期向好的基本趋势不会改变。中国石油将坚定不移地实施资源、市场、国际化和创新战略，坚持以客户为中心、以市场为导向、以股东价值最大化为目标，推动高质量发展，保持公司油气业务稳定增长，加快新能源业务研究和布局，切实提升公司成长性和价值创造能力。

## 大力发展天然气 推动低碳转型

——中国石油社会责任管理工作委员会办公室

### 背景

能源是人类社会生存发展的重要物质基础，攸关国计民生和国家战略竞争力。当前，世界能源格局深刻调整，供求关系总体缓和，应对气候变化进入新阶段，新一轮能源革命蓬勃兴起。全球能源消费增速趋缓，发展质量和效率问题突出，供给侧结构性改革刻不容缓，能源转型变革任重道远。面对发展新形势，中国石油不断适应能源变革的要求，积极改变能源生产方式，以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，为构建安全、稳定、多元、清洁的能源供应体系持续努力。

### 举措

#### 巩固资源基础

中国石油把天然气作为战略性、成长性业务，持续加大天然气勘探开发力度，持续推进常规天然气以及致密气、页岩气、煤层气等非常规天然气的开发，多渠道引进国外天然气资源，构筑多元化能源供应体系。截至2019年底，中国石油天然气年生产能力1223.4亿立方米。

中国石油还着眼未来能源可持续供应，稳步推进致密气、页岩气、煤层气等非常规天然气资源勘探开发力度。2019年，长宁—威远、昭通两个国家级页岩气示范区生产天然气77.71亿立方米；川南地区2019年页岩气产量达到80.3亿立方米，较2018年增长88.5%；沁南和鄂东两大煤层气产业基地，产能达到22亿立方米。2019年生产

煤层气20.7亿立方米，占公司国内天然气总产量的1.7%。

#### 建设基础设施

在夯实资源基础的同时，中国石油积极推进多气源互联互通。形成以长输天然气管网为主，液化天然气（LNG）、储气库为辅的天然气储运调配格局，满足不同时段的天然气供应。中国石油持续推进跨国天然气管道和国内天然气骨干管网设施建设，增强油气资源运输和调配能力，优化资源配置，努力满足社会对清洁能源的需求。

截至2019年底，中国石油运营天然气管道达55810千米，占全国的75.1%，形成横跨东西、纵贯南北、连通海外，覆盖30个省（市、自治区）和香港特别行政区的全国性供气网络。2019年，西气东输三线闽粤支干线、陕京四线增输改造等21项工程陆续完工或投产，有效提升了天然气管网输送能力。中俄东线天然气管道北段工程建成投产，公司油气调节保障能力进一步增强。

中国石油全面规划LNG业务布局，通过新建、扩建LNG基础设施，打造海上天然气资源中心。深圳LNG应急调峰站工程、唐山LNG项目和江苏LNG项目三期工程建设按计划稳步推进，广东茂名及福建LNG项目取得积极进展。截至2019年底，公司拥有江苏、大连和唐山3座LNG接收站及24座LNG工厂，全年接卸LNG共计185.6亿立方米。LNG在交通领域应用取得长足进展，全年车船用LNG销量达到15.3亿立方米，同比增长7.7%。



### 加快天然气利用与替代

中国石油积极推动天然气在城市燃气、工业燃料、天然气发电、化工原料、车用燃料等方面的综合利用。2019年,公司大力推行“气代煤”项目,支持京津冀、长三角和珠三角等地区“煤改气”工程。

京津冀地区是大气污染防治的重点区域。中国石油积极落实国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》,加强与地方协作,保障天然气平稳供应。公司积极推动“煤改气”工作,5个月时间内完成雄安新区2个县、25个乡镇、233个村、136124户“气代煤”工程,在供暖季到来时实现供气。公司统筹协调“煤改气”资源供应,2019—2020年度冬季期间,北方地区“煤改气”资源保障量9.2亿立方米,实现北方地区现有终端“煤改气”用户全覆盖、气量全满足,确保了广大群众温暖过冬。2019年,公司实现向京津冀地区供应天然气361.5亿立方米。

长三角地区是中国经济发达地区,能源需求量大。中国石油充分发挥综合优势,大力支持天然气发电、气代煤、车船等行业的发展。2019年向长三角地区供应天然气350亿立方米。“十四五”末天然气供应量预计达到542亿立方米。按542亿方天然气计算,可替代标准煤7209万吨,减排二氧化碳(CO<sub>2</sub>)7698万吨,减排二氧化硫(SO<sub>2</sub>)138万吨。

珠三角地区是中国最具经济活力的地区之一。结合《广东省能源发展“十三五”规划》和《粤港澳大湾区发展规划纲要》,中国石油加大天然气供应,助力构建绿色清洁能源体系,不断推进美丽广东建设,2019年全年向广东地区供应天然气46亿立方米。“十四五”末天然气供应量预计为234亿立方米。按234亿立方米天然气计算,可替代标准煤3112万吨,减排CO<sub>2</sub>3323万吨,减排SO<sub>2</sub>52万吨。

### 成效

绿色能源在能源供应中的崛起,优化了中国的能源结构,满足了人们对清洁能源的需求。2019年公司天然气产量1503亿立方米,其中国内1188亿立方米,同比增长8.6%,占国内天然气产量的69.9%;2019年,中国石油加大引进海外管道天然气、LNG,努力提高生产能力,向社会供应天然气1812.9亿立方米,比2018年增长5.1%,为优化我国能源结构,建设美丽中国增添“底气”。

### 点评

中国和世界的进步离不开能源,能源发展需要低碳转型。中国石油将积极践行绿色低碳发展理念,既要做社会能源供应的守护者,也要做清洁能源、低碳转型的推动者,助力构建更可持续的能源未来。

## 培育特色产业 助力脱贫攻坚

——中国石油社会责任管理工作委员会办公室

### 背景

消除贫困是当今世界面临的重大全球性挑战之一，也是人类的共同使命，需要多方努力。中国石油响应国家号召，自1994年开始投身扶贫事业以来，与社会各界凝聚共识，在脱贫攻坚战中，聚焦产业、民生、智力、医疗等领域，提出石油方案，贡献石油智慧，为打赢脱贫攻坚战贡献了一己之力。

#### 中国石油支持

- ◆ 联合国千年发展目标
- ◆ 联合国2030可持续发展目标
- ◆ 《国家八七扶贫攻坚计划(1993—2000年)》
- ◆ 《中国农村扶贫开发纲要(2001—2010年)》
- ◆ 《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020年)》

### 举措

#### 产业扶贫

中国石油实施精准产业扶贫，努力创造就业机会，帮助贫困群众实现稳定增收和可持续脱贫。定点扶贫的新疆察布查尔锡伯自治县等6县及贵州习水县、江西横峰县等10县，全部通过国家专项评估检查，顺利脱贫摘帽。

在江西省横峰县，中国石油累计投入资金4239万元。2019年，中国石油持续投入788万元援建集中式光伏发电项目，2019年发电量达到115.28万千瓦时，产生收益47.76万元；投入100万元打造70亩无花果种植基地，2020年开始挂果，盛产期可达20年，项目建成后每年可带来10万元

以上的村集体经济收益，96户贫困户可平均增收1000元以上。

当地贫困户黄秋年说：“中国石油帮我们村修了沥青大马路，村里变美了，出行方便了。现在又通了公交车，孩子们不用骑自行车去学校了，安全又便捷。”

中国石油2003年开始定点扶贫新疆察布查尔锡伯自治县，从最初的捐钱捐物、捐助建设小学和医疗站，到如今的产业扶贫、消费扶贫，援建了20余个项目，累计投入扶贫资金2800多万元，贫困户数量由2003年的800户降为2019年的10户。2016年以来，中国石油陆续投入1000多万元建设了红花产业园。2019年红花产业园让800户贫困户平均增收2000多元。贫困户热甫克·玉素甫说道：“我在红花产业园挣了钱，供两个孩子上了大学。党的政策好，中国石油亚克西！”

#### 民生扶贫

中国石油着眼于提高人民群众的生活水平和质量，着力解决公共服务基础设施差、群众增收困难等突出问题，援建了牧民安居、市政工程、基础设施、饮水灌溉等项目。在青海的格尔木，中国石油修建了唐古拉山镇长江源村综合服务中心和格尔木市唐古拉山镇文化旅游建设项目，为周边群众提供文体活动、社区建设及居家养老等服务。

在新疆尼勒克县和青河县，中国石油援建了多项安全饮水灌溉工程，建设滴灌干支系统、供电工程等配套设施，解决了当地居民



安全饮水和农业灌溉问题，辐射保障耕地面积 1.95 万亩。

在重庆开县，中国石油援建了南门镇东阳村扶贫观光果园配套设施建设项目，改善当地群众生产生活条件，助推特色经济发展，打通通向致富道路的“最后一千米”。

### 智力扶贫

中国石油以“旭航”助学、“电商培训”等项目为依托，通过培训中小学生、教师和管理人员等方式，加强扶贫县智力扶贫。

“电商经营与管理扶贫专项培训班”，是中国石油与中国扶贫基金会共同发起的产业扶贫类项目，旨在支持项目点政府官员及农村带头人接触先进的发展理念和创新的产业模式，进而促进项目点“三农”队伍培养和产业扶贫实践。

2019 年与京东商城等电商平台和四川大学等专业机构合作，举办了 3 期电子商务、合作社培训班，培训基层干部、从业人员及致富带头人 150 多人次；依托中国扶贫开发协会资源，合作开展“定点扶贫县农民专业

合作社管理专业技术人才培训、西藏双湖县高原旅游发展培训、农村综合体培训、党建扶贫培训、合作社调研及农牧技术送课下乡、职业技能（汽修）培训”等培训项目。

### 医疗扶贫

中国石油帮助贫困县新建和改善乡镇卫生院，定期巡诊，培训乡村医护人员，多措并举提高贫困地区的医疗条件水平。

开展义诊巡诊。2009 年至 2019 年，中国石油定点扶贫医疗队义诊、巡诊连续开展了 11 年。医疗队的足迹遍布西藏双湖县、江西横峰县、新疆青河县等 10 个县的 35 个乡镇。

实施乡村医生培训。2010—2019 年，连续为西藏双湖、新疆托里县、贵州习水县、河南台前县等 11 个县的 209 名乡村医师进行培训。

派驻支援。2016—2017 年连续两年先后派驻 4 名医生到江西横峰县医院支援，参与疑难病例讨论等。

## 成效

中国石油践行企业社会责任，发挥产业、技能和人才优势，自 2002 年对口支援西藏双湖县、2010 年对口支援青海冷湖行政区以来，累计投入帮扶资金 3.8 亿元，选派了 13 名政治过硬、综合素质高的挂职干部支援工作，将改善当地群众生产生活条件、帮助脱贫致富作为帮扶的主要任务，并且创新扶贫方式，帮扶工作取得显著成效。

## 点评

打赢脱贫攻坚战，是促进全体人民共享改革发展成果、实现共同富裕的重大举措，是体现中国特色社会主义制度优越性的重要标志。中国石油创新央企扶贫发展模式，从精准扶贫到精准脱贫，实实在在致力于扶贫开发工作，正走在一条创新再创新的扶贫之路，体现了国企的责任担当。

## 打造美丽乡村新名片 助力脱贫攻坚

——中国石油社会责任管理工作委员会办公室



在河南台前县、范县和贵州习水县

中国石油投入资金

**5000** 万元

创新开展乡村旅游示范项目

精品民宿、餐饮、旅游

共建共享和谐共生、  
可持续发展的美丽乡村

中国石油累计投入帮扶资金

**4500** 万元

吸引政府配套资金

**5000+** 万元

### 背景

发展产业是贫困地区可持续脱贫的有效路径。中国石油围绕培育当地产业、增加本地就业机会，加强调研分析，精准识别帮扶地区的资源禀赋，发掘当地旅游资源潜力潜能，精准组织和投入资源，开展乡村旅游民宿项目，提升当地自我发展能力，帮助贫困人口实现稳定增收和可持续脱贫。

旅游扶贫以其强大的市场优势、新兴产业活力、强劲的造血功能、巨大的带动作用，在扶贫开发中发挥着日益显著的作用。2017年以来，中国石油投入5000万元资金，与当地政府、专业经营团队合作，在河南台前县、范县和贵州习水县创新开展乡村旅游示范项目。

项目通过发展精品民宿，打造餐饮、旅游等合作社，产生了强大的旅游产业经济协同效益。同时，让贫困户通过闲置房屋流转、在合作社劳动取酬、配股分红等方式获得稳定收入，共建共享和谐共生、可持续发展的美丽乡村。中国石油发挥自身优势，精准施策，探索“乡村旅游扶贫+”模式，践行“绿水青山就是金山银山”的理念，切实履行了中央企业扶贫攻坚“小康路上一个都不能少”的政治承诺与担当。



## 举措

### 精准施策，开辟扶贫新路径

“思深方益远，谋定而后动”。中国石油发挥自身优势，统筹协调各方资源，结合定点扶贫县具体情况配置资源、确定项目，把脱贫攻坚的成效落到实处，助力当地脱贫。

中国石油深入调研、充分研究，结合扶贫县的资源禀赋、区位优势和发展规划，以改善民生保障、生存基础、生活质量为出发点和落脚点，以创新扶贫方式为核心动力，以实施帮扶项目为主要抓手，实现了“长中短期”+“点面结合”的立体扶贫模式。

2017 年，中国石油联合中国扶贫基金会，共同发起了“中国石油乡村旅游扶贫示范项目”，旨在探索全新的“乡村旅游扶贫+”模式，建造乡村民宿，搭建乡村和外部连接的平台，重估贫困村价值，创造以村为本的发展机会。

乡村旅游扶贫项目由“企业+政府+非政府组织+合作社+运营公司”五方主体分工协作，中国石油采取委托第三方运营，村民以合作社形式参与集体资产入股分红。推行“三级联动、五户联助”“贫困户优先保底分红”“一个基本、三个原则”等精准扶贫手段。经实地调研，最终确定以河南省范县陈庄镇韩徐庄村、台前县夹河乡姜庄村以及贵州省习水县大坡镇田坝村作为项目实施地点。

### 授人以渔，产业扶贫路自宽

从 2017 年开始，中国石油乡村旅游扶贫项目相继建成投入运营。根据规划，这种模式可以持续 20 年以上。中国石油累计投入帮扶资金 4500 万元，吸引政府配套资金

5000 多万元，在 3 个村改造民宿 28 座，并建设相关旅游配套设施。从已经投入运营的项目来看，项目与当地人文环境有机融合，与当地经济发展相匹配，实现了脱贫攻坚与乡村振兴的有机衔接。

“有中国石油的大力支撑，更增加了我们发展乡村旅游的底气”，台前县委副书记魏剑锋信心百倍地说。中国石油、中国扶贫基金会和当地政府共同谋划，结合姜庄村整体规划，打造了“一带两轴三区”，即以沿黄河河岸线布置的黄河景观为“一带”，以人工修筑的黄河大堤和贯穿全村的主干路为“两轴”，以北姜新村、古村住宿休闲区和自然亲子教育区为“三区”。在不破坏古村的整体布局前提下，融合现代元素，展现乡村的古风新韵。

从大处着眼，从细处着手。随着首期 10 栋老民房院落、3 套公共建筑、街巷和配套景观的改造完善，枣园、榆钱园、望椿园、古渡园、槐花园、梧桐园、锦葵园、丹若园、杨林园、桑梓园等 10 大景观呈现在村民眼前，传统的黄河村落生活和现代的民宿体验相融，描绘了村落的迷人画卷。“没想到荒凉老村变成了宝地！”村民陈海青说出大伙内心的喜悦。

从“授人以渔”到孵化渔场，中国石油注重整体提升人员素质，激发群众的主动性和积极性，从“输血”到“造血”的转变，培育了贫困人员的内生脱贫动力。

姜庄村在黄河与京杭大运河的交汇处，黄河文化与运河文化、中原文化和齐鲁文化交织相融。乡村的各种传统习俗、工艺美术、民间文艺等，赋予这里深厚的文化底蕴。2019 年，中国石油乡村旅游扶贫示范项目

近三年，中国石油在河南省范县陈庄镇韩徐庄村、台前县夹河乡姜庄村实施乡村旅游扶贫项目

500+ 每年为当地农户带来收入  
万元

136 村民年度分红  
万元

预热培训班开展，20多名合作社员参加了培训，根据“姜氏文化”，确定了“封神菜谱的研发”这一培训课程。为拓宽村民就业渠道，“能工计划”推出花艺、黄河写真、捏泥人、厨艺等专项专业技能培训，一方面提升社员的服务技能，提升民宿服务质量，另一方面为村民创收开拓了一条新路子。

村民陈海青参加了中国石油组织的泥塑、插画、餐饮小吃等方面的培训，和本村7名村民一起顺利应聘了实习管家岗位，月收入1000多元。在外务工的一些村民听到消息后，背起行囊，满怀憧憬，回乡创业就业。

在贵州习水县田坝村，中国石油努力打造“百美村宿”项目，通过发展乡村民宿为切入点，以旅游扶贫的方式带动田坝村的贫困群众增收致富。2019年底，精品民宿投入运行。

除了打造精品民宿，还挖掘“苗族文化”，成立了农民艺术团，并通过微信群将外出打工的苗族农民工集中起来，排练了国家非物质文化遗产节目《斗足舞》。每当夜幕降临，苗族同胞的芦笙就开始吹响，四面八方的苗族同胞们聚焦在一起载歌载舞，满耳欢声笑语。

## 成效

2019年11月11日，首届博鳌文创论坛落幕，姜庄村获得“产业扶贫最美乡村”奖。“项目对美丽乡村建设起到重要作用”，中国石油驻姜庄村第一书记季俊田说。近三年，中国石油在河南省范县陈庄镇韩徐庄村、台前县夹河乡姜庄村实施乡村旅游扶贫项目，每年为当地农户带来500多万元收入，村民年度分红可达136万元，引导上百人就业，开辟了扶贫攻坚新路径。贵州省习水县大坡镇田坝村“百美村宿”项目已带动本村40多名贫困群众在本地就业，田坝村呈现出“村民安业、青年回乡、游人度假、民宿温情”的和谐景象。

## 点评

2020年，中国石油将继续按照党中央、国务院扶贫开发工作部署，发挥中国石油资源、人才、平台和渠道等方面的优势，全力以赴打赢脱贫攻坚战，为全面建成小康社会贡献力量。公司将按照“摘帽不摘责任、摘帽不摘政策、摘帽不摘帮扶、摘帽不摘监管”的要求，继续投入，建设美丽乡村，进一步发展乡村旅游经济，带动贫困群众增收致富，不断提升人民群众的幸福感和获得感。



## 彰显央企责任担当 坚决打赢疫情防控阻击战

——中国石油社会责任管理工作委员会办公室

### 背景

新冠肺炎疫情发生后，以习近平同志为核心的党中央高度重视，始终把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，采取最全面、最严格、最彻底的防控举措，以巨大勇气和强大力量，取得了疫情防控阶段性重要成效。中国石油作为国有骨干企业，统一思想、统一行动，靠前指挥，为打赢疫情防控阻击战提供政治保证，坚持把员工的生命安全和身体健康放在首位，科学防治、精准施策，做好企业疫情防控的同时，积极主动承担社会责任，全力援助和支持湖北人民打赢疫情防控阻击战。

### 举措

#### 全力支援保障疫情防控阻击战

疫情发生以来，中国石油深入贯彻习近平总书记系列重要指示批示精神，第一时间响应，第一时间行动，聚焦疫区员工生命安全和身体健康、疫区生产经营和油气保供、支援战“疫”等工作，科学周密部署，坚持关口前移，全力投入疫情防控阻击战。

一是不计代价、不讲条件，全力支援保障疫情防控。2020年1月底，疫情防控正处于关键时期，中国石油向湖北省慈善总会捐款5000万元；2—4月，累计向湖北39家新冠肺炎救治定点医院免费供应价值2000万元的天然气；并统筹所属企业全力支持地方抗疫，向全国各地尤其是武汉市捐赠了大量

防护服、N95医用口罩、消杀用品等防护物资及生活用品，并从海外采购了大批紧缺医疗物资，驰援疫情防控一线。中国石油广大党员干部发挥先锋模范作用，为支持疫情防控踊跃捐款，全公司超过61万名党员自愿捐款7318万元，用于战“疫”一线人员慰问等。

二是全面强化油气保障。中国石油积极统筹湖北地区供应渠道，抢调油气资源，确保所有中国石油加油站、加气站24小时不间断供应。截至4月8日武汉解封，中国石油湖北地区625座加油站累计保供油品22.65万吨，其中，为救护车加油1.69万吨，为抗疫保供车辆加油4.47万吨，并向湖北地区供应总计12亿立方米天然气，确保当地生产生活平稳有序。

三是高效支援医院建设。中国石油为火神山医院建设现场加注油品26.12吨，为方舱医院送油120.58吨，协调合作方捐助柴油300吨；用时8个小时完成火神山医院300米管线迁改，为黄石、十堰等地区定点医院紧急敷设临时管线1802米，为定点医院建设运营提供能源保障。

四是畅通民生补给线。中国石油第一时间启动优化货源调配预案，通过加油站便利店等渠道，24小时保障米、面、油等生活必需品和救援物资供应，并在湖北地区开展送货上门暖心行动，累计为居民配送生活物资1.08万单，为疫区生活物资供应提供保障和服务。

### 援鄂医疗队员一线战“疫”

面对疫情肆虐，中国石油医护人员不惧风险，63名援鄂医疗队员奋战抗疫一线，分别进驻武汉市协和江北医院、武汉大学人民医院、雷神山医院、江岸方舱医院、武汉大学中南医院、汉阳体校方舱医院、武汉优抚医院、武汉中心医院后湖院区及安陆市普爱医院进行医疗支援，全力以赴救治感染者，为有效遏制疫情蔓延作出了积极贡献。

中国石油宝石花医疗集团下属5家医院先后被确定为区域定点筛查和收治医院，17家医疗机构组织发热门诊接待，万余名医护人员坚守工作岗位，全力配合国家疫情防控工作。

### 转产扩产医疗物资支援抗疫

为有效缓解口罩供应紧张问题，中国石油火速打通口罩生产全产业链。一是迅速组织科研院所及生产单位联合攻关生产熔喷料，炼化生产企业全力保证聚丙烯装置满负荷生产，累计生产医用料27.7万吨。二是全力抢建熔喷布生产线，兰州石化和辽阳石化抢建的4条熔喷无纺布生产线，累计生产熔喷布超过170吨。三是超计划完成现阶段口罩生产线建设任务，大庆石化、兰州石化、抚顺石化、大庆油田4家企业抢建了22条全自动口罩生产线，累计生产口罩达到5126.5万只，最高日产量超过120万只，全力以赴确保医疗物资保障有序有力。

### 为推动湖北经济社会疫后重振贡献石油力量

一是抗疫稳岗扩招3000人。按照党中央、国务院做好“六稳”工作决策部署，根据国

资委“抗疫稳岗扩就业”专项行动要求，中国石油启动年度招聘活动，在盘活内部劳动力的同时，为高校毕业生、农民工等提供就业岗位，并向湖北等地区倾斜，招聘人数比去年增加3000人。

二是加大武汉项目合作和复工复产支持力度。落实好与武汉市人民政府签署的战略合作协议，加强重大项目合作，支持武汉复工复产，切实履行央企社会责任。

三是各地区销售公司非油业务重点向湖北产品倾斜，全国昆仑好客便利店及线上商城同步为湖北“带货”，两个月时间共销售湖北产品近2000万元，在一定程度上缓解了当地受疫情影响带来的产品滞销压力，助力湖北经济复苏，凸显央企的责任担当。

### 积极协助海外社区防疫

中国石油在做好自身疫情防控的同时，积极为海外社区提供各类疫情防控服务，与民众分享防疫经验，发布疫情防控科普短片，并与使领馆、当地政府、媒体、合作伙伴交流疫情防控信息。中国石油紧急筹措20000只医用外科口罩、500瓶消毒洗手液、100套防护服、20只医用测温枪等防疫物资，协助缅甸联邦电力能源部防控疫情。中国石油哈法亚项目编制阿语版新冠疫情防控手册，向油区内7个村庄挨家挨户分发了1.5万多份手册，并耐心地向村民们讲解疫情防控知识要点。中国石油其他所属各企业也纷纷主动加强与项目所在国政府及当地社区的沟通和合作，共同应对新冠疫情对公共健康带来的挑战。



2020 年 1 月底，  
疫情防控正处于关键时期，  
中国石油向湖北省慈善总会捐款



2—4 月，  
累计向湖北 39 家新冠肺炎救治  
定点医院免费供应天然气

全公司超过 61 万名党员自愿捐款，  
用于战“疫”一线人员慰问等

截至 4 月 8 日武汉解封，  
中国石油湖北地区向 625 座加  
油站累计保供油品

## 成效

没有一个冬天不可逾越，没有一场疫情不可战胜！面对来势汹汹的新冠疫情，中国石油始终把思想和行动统一到习近平总书记重要指示精神上来，把员工生命安全和健康放在第一位。同时，满怀责任感与使命感，积极配合地方政府开展疫情防控工作，维护正常生产经营秩序，保证资源供应，用实际行动彰显了央企的责任和担当。

疫情期间，中国石油员工坚守岗位，全力保障油气供应，为战“疫”做贡献，累计向湖北地区供应总计 12 亿立方米天然气，湖北地区 625 座加油站累计保供油品 22.65 万吨；建成并投产全自动口罩生产线 22 条，累计生产口罩达 5126.5 万只，生产熔喷布超过 170 吨，有效缓解防疫物资短缺现象。

中国石油向湖北省慈善总会捐款 5000 万元，累计向湖北 39 家新冠肺炎救治定点医院免

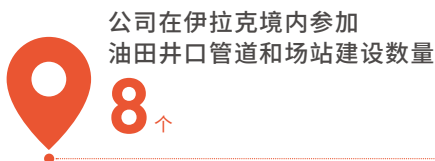
费供应价值 2000 万元的天然气；24 小时保障湖北地区米、面、油等生活必需品和救援物资供应，确保湖北生产生活平稳有序。此外，中国石油还派出共计 63 名医护人员赴武汉大学中南医院、武汉大学人民医院等 10 家定点医疗机构支援武汉疫情防控，为有效遏制疫情蔓延作出了积极贡献。

## 点评

中国石油持续深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神，坚决落实和完善常态化疫情防控举措，全力支持湖北省经济社会发展，做好驻湖北石油企业复工复产，切实抓好境外疫情防控，不断巩固防控战果，坚决助力打好新冠肺炎疫情防控阻击战。

## 推进共商共建共享 做伊拉克优秀企业公民

——中国石油社会责任管理工作委员会办公室



### 背景

中国石油在伊拉克尊重当地文化习俗，通过保障当地油气供应、提供当地居民就业机会、修建环保设施等多种举措，将公司发展融入当地经济社会发展中，积极创造社会经济价值，实现与当地社区共同发展。

2007年，伊拉克向国际开放投资机会以推进石油增产计划。2008年战火尚未停息，中国石油作为第一家外国石油公司走进伊拉克，加入复兴伊拉克石油工业的事业进程中。在获得艾哈代布油田的服务合同后，中国石油联合BP、道达尔、马来西亚国家石油公司(Petronas)等国际同行获得鲁迈拉、哈法亚等大型油田的技术服务合同。中国石油深刻理解和融入伊拉克的发展蓝图，发挥比较优势服务当地油气工业，助力伊拉克国家和人民实现石油复兴梦。

### 举措

#### 服务石油工业发展

一是恢复和提高产能。中国石油发挥自身技术优势，运用多年丰富经验，帮助当地恢复石油生产、振兴石油工业。公司在伊拉克境内累计建设逾1000千米管道，参加8个油田井口管道和场站建设，成为伊拉克战后重建油田设施、恢复油气生产的一支重要力量。中国石油与合作伙伴一起投入精锐力量，把先进适用的管理、技术经验和设备设施带到伊拉克，为当地建设可持续的、现代化的油田和石油工业。



中国石油参与投资的三大项目产能建设比合同规定的时间提前建成，加快了伊拉克石油产业的振兴步伐，重树了伊拉克石油行业和伊拉克人民的信心。公司在伊拉克有序开展巨型碳酸岩盐油藏注水开发前期先导试验，有效实施丛式井、多分支水平井、深部酸化、防砂等先进技术，取得了显著成效，实现了油田的高效开发和快速上产。艾哈代布项目 2011 年 11 月提前 3 年实现二期 600 万吨年产能，艾哈代布油田是伊战后第一个投产油田；截至 2019 年 8 月 21 日艾哈代布油田累计生产原油 5140 万吨。哈法亚项目 2012 年 6 月提前 15 个月满足了合同要求的日产 7 万桶产量目标。鲁迈拉项目 2011 年 12 月提前 2 年实现增产 10% 的目标，创造 30 年来鲁迈拉油田最高产量纪录。

位列伊拉克第一、全球第四大油田的鲁迈拉油田开采已有 50 年，油田稳产基础薄弱，油藏亟待重新认识和研究，且油田设施老化，管线泄漏事件频发，生产配套装置严重缺乏。仅 2011 年 3 月，因设备原因导致产量损失最高时每日达 15 万桶。中国石油联合 BP、伊拉克南方石油公司 (SOC) 及伊拉克国家石油营销组织 (SOMO) 采取多种措施，实施一系列治理方案，建设安全高效现代化油田，促使鲁迈拉油田实现大幅增产，为伊拉克贡献了巨额财政收入。

二是提升原油外输能力。中国石油积极参与伊拉克能源基础设施重建，保障了当地能源的稳定供应和出口，带来大量就业机会，并为当地带来和平与希望。公司先后完成了艾哈代布输油管道、米桑原油外输等一系列重大工程，高标准高质量地建成了伊战后首条全自动化战略外输通道——米桑原油外输管道。管道与原有的 KRG 主管线、DNO/ 陶克管道等管线连接形成横贯南北的骨干管网系统，进一步优化了伊拉克国家战略管网布局，强化了原油出口安全，带动了沿线地区

的油气开发生产，促进了当地和伊拉克的整体经济腾飞，具有举足轻重的战略意义和深远影响。这项战略工程被伊拉克政府誉为伊拉克管道建设史上深化友谊、合作多赢的典范工程。

三是促进当地经济复苏。优先考虑伊拉克本地企业，依托当地社会资源，培养本地工程分包商、材料供应商和服务商，带动和促进当地中小企业的发展。哈法亚项目启动以来，已经为米桑省提供了 5000 多人的就业机会，很多生活在国外或者在巴格达工作的米桑人纷纷回到自己的家乡，服务于哈法亚油田。油田开发建设也给当地承包商带来了约 1 亿美元的商机。2012 年建成的哈法亚油田机场，是伊拉克首个油田机场，为油田员工搬迁和生产作业提供了有力的安全保障和便捷支持，成为国际化油田基地建设的重要部分。

### 促进员工发展

一是本土化与多元化。为当地创造更多的就业机会是中国石油开展投资活动始终遵循的原则。经过 10 年来的经营，公司在伊拉克所属企业中已经形成一支以当地员工为骨干力量的团队，为当地 4 万多人提供了就业岗位，员工本土化率达到 85%。公司不断提升当地员工在管理、专业技术、操作技能等重要岗位上的比例。其中，艾哈代布项目本土化率为 79.1%，哈法亚项目为 72.9%，鲁迈拉项目为 93.65%，西古尔纳-I 项目为 81.35%。

此外，中国石油致力于通过促进多元文化的融合，使具有不同文化背景的员工能够彼此理解和信任，相互欣赏和学习，不断提升员工队伍的凝聚力和创造力。公司举办各种活动增进不同文化背景的员工间的了解。倡导国际员工入乡随俗，尊重伊拉克当地宗教信仰和文化习俗。



艾哈代布项目 2011 年 11 月  
提前 3 年实现二期年产能

**600** 万吨



鲁迈拉项目创造鲁迈拉油田  
最高产量纪录

**30** 年来



公司积极推进本土化  
累计提供就业机会

**40000+** 个

员工本土化率

**85%**

二是培训与激励。中国石油与伙伴公司注重当地员工培训，采取“师带徒”“结对子”的方式，不断提高当地员工的操作技能。哈法亚、鲁迈拉和西古尔纳-I 项目每年为当地提供员工培训费，艾哈代布项目与高校联手，为巴格达科技大学提供生产实习基地。通过多层次、全方位培训，为伊拉克培养了一批熟练掌握石油勘探开发、生产和石油管道施工、地面工程建设的管理和技术人才。

此外，积极推动各项目组建培训中心。哈法亚项目建立培训中心，为伊拉克雇员提供石油专业技能培训；中国石油工程建设有限公司（CPECC）在鲁迈拉建成多功能综合类培训中心，并成为巴士拉大学的实训基地；大庆油田有限责任公司在伊拉克开办海外培训班，通过系统培训，提高当地员工的技能水平、团队意识和工作效率，促进中外员工文化融合。

### 做社区好邻居

一是加强与社区沟通。中国石油重视与当地社区的沟通，在伊拉克设有专门的社区关系协调机构，与当地政府、非政府组织、社区代表等建立起多种形式的沟通机制。在艾哈代布油田成立社区贡献委员会，下设“公共关系员”岗位，负责油田社区关系建设和维护、当地雇员人力资源相关事务等。同时在井场和营地设有社区关系记录卡，专门记录当地村民的诉求，对促进社区关系和谐融洽起到了积极作用。

此外，公司积极开展社区宣传教育活动，积极维护与当地社区的和谐关系。哈法亚油田成为伊拉克当地学生教育活动的实践基地，接待众多当地大、中、小学生走进哈法亚学习石油知识，感受哈法亚油田的国际化运作和管理。



二是控制环境影响。在伊拉克，公司遵循中国石油的全球安全环保文化，严格遵守伊拉克政府有关环境保护的相关法律法规，不断加强污染防治和生态保护，努力在运营过程中减少环境足迹，控制环境影响。

鲁迈拉油田每年约有 200 亿立方米的伴生气被直接放空燃烧。为合理利用能源，公司联合 BP、伊拉克南方石油公司组成联合体（ROO），启动建设“绿色油田”计划，分多期建设电站工程。电站于 2018 年完工，每年可提供 13 亿千瓦时发电量，满足当地 108 万户家庭一年用电需求；每年可有效利用 5.2 亿立方米伴生天然气，减少 300 吨左右二氧化硫排放。

三是保障能源获取。中国石油注重改善当地民生，努力为当地居民供应清洁优质能源，

助力当地经济社会发展。艾哈代布项目投产的天然气处理装置，向当地人民免费提供高品质的液化石油气（LPG）；哈法亚项目积极推进剩余天然气的利用，向当地电厂供应伴生天然气，增加当地电力供应，有效解决了当地燃料不足、电力紧张的问题。

四是开展社区公益。十几年间，中国石油在伊拉克积极参与当地基础设施、文教卫生等社会公益项目建设，为油区村镇修路架桥、打水井，为促进当地经济发展和社会进步、提高油区民众生活质量作出了贡献。艾哈代布项目依托伊拉克中部石油公司，积极和伊拉克石油部、油田所在瓦西特省议会、Ahrar 县政府等机构协调，确定了 13 个大型公益项目。这些项目涉及当地医疗、交通、教育、体育、电力设施等多个民生领域。

## 成效

中国石油携手国际同行和伊拉克的合作伙伴，为实现伊拉克原油增产计划做了艰苦卓绝的努力，也取得了一个个里程碑式的成绩。艾哈代布项目 600 万吨年产能，是伊战后第一个投产油田；哈法亚项目提前 15 个月满足了合同要求的日产 7 万桶产量目标；鲁迈拉项目创造 30 年来鲁迈拉油田最高产量纪录。

公司用卓越的项目执行回报了伊拉克政府和合作伙伴的信任。作为服务商参与伊拉克石油工业重建和复兴工程，公司注重培养伊拉克本土的石油人才，创造更多的就业机会，造福当地社区。公司积极推进本土化，累计提供了 4 万多个就业机会，员工本土化率达 85%。

## 点评

“一带一路”倡议为全球共赢合作带来了新的机遇。中国石油作为“一带一路”的先行者，将继续秉承“共商、共建、共享”原则，与国际同行、合作伙伴密切携手，促进平衡普惠发展，深度融入伊拉克经济社会发展进程，努力为当地利益相关方创造和分享价值，做优秀企业公民。公司将寻求深化油气领域的合作，贡献我们的专业经验和优势，服务伊拉克油气行业发展，为伊拉克创造更多就业机会、培养更多人才，培育本土产业链。



# 能源供应





能源是国民经济的命脉，关系着经济增长和整个社会的可持续发展。作为国有重要骨干企业，中国石油把保障国家能源供应作为首要责任，突出发展油气主营业务，加大资源勘探开发力度，持续推进科技创新，探索多元化能源供应体系，不断增强能源供应保障能力。



能源供应

## 勇担保供使命 气暖北疆寒冬

——中国石油新疆油田公司

### 背景

呼图壁储气库是目前国内规模最大的地下储气库，也是中国石油在新疆地区唯一的地下储气库，于2013年6月建成投运，设计库容量107亿立方米、工作气量45亿立方米；累计完成7个注气周期和6个采气周期的工作任务，注气113.8亿立方米、采气63.3亿立方米，达容率93.3%。近年来，国内市场对天然气的消费需求快速增长，但由于储气调峰能力相对不足，北方地区甚至出现

“气荒”现象。为深入贯彻落实国家、中国石油关于加快天然气产供储销建设重大决策部署，新疆油田公司牢固树立大局意识、担当意识，以扩容达产和高效注采为核心，持续优化生产运行管理，加快推进储气库调整工程（一期）建设，为全面增强储气库冬季保供能力、保障北疆地区及西二线天然气安全平稳供应奠定基础。



## 举措

### 在优化注气上做文章

总结往期注气规律，采取“分阶段调配、分区域控制”的精细注气对策，深挖老井注气潜力，科学优化井间注气方案，最大程度削减调整工程配钻停注影响，第 7 周期累计注气 13.8 亿立方米，注末库存 99.8 亿立方米，为冬春之交调峰保供奠定良好基础。

### 在运维管理上见实效

建立地面、井筒、气藏三位一体完整管理模式，确保气库地下地面绝对安全。修订各类标准 5 项，逐步构建注采运行核心技术支撑体系。开展压缩机全生命周期运维技术攻关，节约损耗 473 万元，年减少二氧化碳（CO<sub>2</sub>）排放约 8215 吨。

### 在抢抓时率上下功夫

聚焦时率时效，统筹设计、施工、监理等多方力量，超前开展调整工程井位、管线路由实地踏勘，因地制宜优化方案设计。构建良

好企地关系，如期完成 12 口新井临时用地等前置项手续办理，为调整工程建设快速推进奠定基础。

### 在施工组织上重提升

严控进度节点，坚持“模块化、橇装化、工厂化”建设理念，合理安排装置检修与调整工程管线连头等交叉作业时段，在中国石油内部首次应用双金属复合管全自动焊接技术，高效完成 10 处动火连头和 41 个检修项目，用时 178 天建成主体工程，质量合格率达 100%，为新井顺利投产创造有利条件。

### 在安全环保上求突破

健全“三级”隐患排查机制，扎实开展风险分级防控，梳理风险 2000 余条，编制防控方案 4 项，实现连续安全生产 2300 余天；扎实推进环保隐患问题排查整改，查改问题 38 项；全面完成绿色矿山建设任务，顺利通过国家级绿色矿山入库审核。

## 成效

2019 年，调整工程开钻 12 口井、完钻 10 口井、投产 5 口井，超额完成年度工作任务；5 口已投产新井日产气量达 470 万立方米，储气库应急调峰能力突破 2000 万立方米大关、达 2100 万立方米 / 天，刷新历史最高峰值，工作气量由 17.1 亿立方米提升至 20 亿立方米，天然气保供能力进一步增强。

## 点评

作为北疆地区天然气供应的主力军，新疆油田公司全力扛起保障民生诉求和国家能源安全的责任与使命，持续做好储气库冬季安全生产管控，紧密跟踪设备运行状况，科学调整运行参数，满足下游用户用气需求，确保千家万户温暖过冬。



能源供应

## 千方百计保供气 万人守岗暖人心

——中国石油长庆油田公司

### 背景

长庆油田承担向北京、天津、西安、呼和浩特等 40 多个大中城市 4 亿多居民安全平稳供气的重要任务。2019 入冬以来，随着全国气温持续走低，天然气需求不断增加。面对冬季天然气用量持续快速攀升的严峻形势，中国石油长庆油田公司围绕“上产保供”开展了一系列工作，有效提高冬季生产能力，坚决完成高峰期供气任务。

### 举措

#### 优化生产组织运行

科学组织场站检维修工作，超前完成 260 座集气站、16 座净化（处理）厂检维修技改任务，为冬季生产组织平稳运行奠定基础。区分新井、老井两个层次，逐井核实生产能力，科学核算集输净化处理能力，详细编制公司、厂、作业区三级冬季高峰供气方案，细化冬季保障措施，明确节点目标，按旬编排产量运行。按照“保民生、保公用、保重点”原则，积极与周边用户对接，明确高峰期工业用户压减顺序，密切产供销衔接，落实冬季安全生产措施，广泛开展“突破 400 亿。增产保供气”劳动竞赛，全力以赴完成冬季供气任务。



### 加快产能建设

持续优化产能建设方案部署，推广“多层次、多井型、大井组、工厂化”开发模式，推动钻、试、投一体化作业，简化试气流程，提高施工效率，全年完钻水平井 491 口，完试气井 1889 口，平均无阻流量 21.34 万立方米/天，其中 58 口井无阻流量超过百万立方米。开展日跟踪、周通报、月考核，紧盯新井投产进度，全年投产井超 2600 口，每天新增天然气 3000 万立方米以上，确保了新井产量贡献。

### 精细气藏管理

坚持以产量管理为核心，建立气井全生命周期管理模式，根据气藏类型以及气井生产动态特征，细分气井管理大类及单元，完善“压力、产能、流体和生产测井”动态监测体系，健全气井生产制度，优选工艺措施，合理调配气井、区块产量，确保气井产能充分发挥，近三年气井管理指标稳中有升，2019 年气井开井率高达 96.7%。

### 攻克技术瓶颈

发挥泡沫排水、柱塞气举、速度管柱三大主体工艺增产优势，积极攻关复杂气井排水采气技术瓶颈，拓展排水采气技术体系。加快建设排水采气示范区，全年实施排水采气 7926 口共计 105750 井次，措施有效率 86.7%，增产气量 22.3 亿立方米。大力实施千口气井评价挖潜工程，深入剖析关停井主导因素，实施查层补孔、桥塞打捞、除垢挖潜等进攻性挖潜措施，全年复产气井 505 口，恢复产能 269.9 万立方米/天，累计增产天然气 5.3 亿立方米。

### 加快储气库建设

稳步推进储气库群建设和评价工作，长庆陕 224 储气库新钻注采井 4 口，已投运 2 口，工作气量由之前的 2.6 亿立方米提高到 3.3 亿立方米，圆满完成全年注气任务。深化榆林南储气库注采试验，累计注气 1.65 亿立方米；苏东 39-61 储气库主体工程完工，累计注气 1.22 亿立方米。冬季保供期间日均采气量 328 万立方米，应急调峰气量可达到 450 万立方米，为冬季保供提供了有力支撑。

## 成效

为保障居民温暖过冬，长庆油田公司 2019 年冬季高峰期日均产气 1.24 亿立方米，2020 年 1 月中旬最高产量达到 1.31 亿立方米/天，较 2018 年同期分别提高 300 万立方米和 600 万立方米。同时，为应对可能出现的极端情况，进一步摸排高产气井及储气库生产能力，已落实冬季 3~5 天应急调峰气量 300 万立方米/天，2019 年冬季供气期间累计供气超过 150 亿立方米，再创历史新高。

## 点评

确保广大人民群众温暖过冬，是能源企业义不容辞的责任和使命。长庆油田公司超前谋划、周密部署冬季高峰供气工作，千方百计提高供气量，以实际行动展现了国有企业的责任和担当。



能源供应

## 多措并举齐发力 全力确保群众温暖过冬

——中国石油天然气销售分公司(昆仑能源有限公司)

### 背景

冬供是重要的民生工程，习近平总书记等中央领导同志多次对加强天然气产供储销体系建设，保障天然气安全稳定供应，确保人民群众温暖过冬作出重要指示批示。作为国内最大的天然气供应商，面对人民群众不断增长的清洁用能需求，公司积极履行中央企业政治责任和社会责任，千方百计保障民生用气，确保了国家绿色发展战略实施，展现了中国石油有担当、负责任的大公司形象。

### 举措

2019年，中国石油天然气销售公司（昆仑能源有限公司）落实党中央、国务院关于推进北方地区冬季清洁取暖有关决策部署，以树牢“四个意识”、坚决做到“两个维护”的政治高度，始终紧扣“以人民为中心”新发展理念，以满足人民美好生活用能需求为根本宗旨，以“确保人民群众温暖过冬”为第一责任，统筹谋划、周密部署，全面加快产供销储体系建设，加强产运销各环节运行协调，不惜代价多方筹措资源，千方百计保障民生和重点地区用气，确保了不出现“气荒”，为天然气稳定有序供应赢得主动权。



### 加强需求侧管理

针对部分省份“煤改气”加快推动等因素影响，2019年冬天然气需求继续攀升。天然气销售公司跟踪北方地区冬季气候及市场需求变化趋势，提前预判保供形势，超前做好保供方案，提早完成冬季购销合同签订，合同量同比增长4.5%，以最大力度支持“2+26”城市及汾渭平原地区“煤改气”工程。

### 加大资源筹措力度

全力协调长庆油田、塔里木油田和西南油气田等主力气田增储上产，提高国产天然气资源供应量，确保国内气田满负荷生产。2019—2020年冬季国产气商品量投放增长4.5%。积极响应“一带一路”战略、加强国际合作多渠道引进境外资源，协调长约资源向冬季倾斜，跟踪落实中亚康采恩、乌输气和哈输气等资源，按最大能力安排中缅气运行。超前谋划，与中国石化、中国海油提早落实冬季进口LNG窗口期，加大进口LNG资源“南气北上”资源串供力度；积极协调中俄东线管道气资源12月如期引进，进口气资源量同比增长4.4%，资源保障能力进一步增强。

### 加强储气调峰能力建设

完善储运基础设施，加快深圳LNG接收站和唐山、江苏LNG调峰设施扩建进度，优

化储气库注采运行方案，提高储气库强注强采和大进大出能力，入冬前将管网管存、接收站罐存和储气库库存提升至高位，计划采气同比增幅31%。全力推动管网设施互联互通，协调管道运行企业加快推进闽粤支线、深圳LNG外输管道等25项重点工程，确保按期投产，新增华北地区日供气能力5000立方米。

### 有序采取稳价措施

坚决落实中央“减税降费”政策要求，严格执行国家有关价格政策，实施天然气保供稳价措施，2019年11月至2020年3月冬季保供期间，各省（区市）居民气销售价格按基准门站价格不上浮。对直供用户与所在省份城市燃气用户非居民用气价格水平保持一致，着力降低终端用能成本，有力践行了中央企业的政治责任、社会责任。

### 切实加强运销组织

针对管道安全升级管理维检修作业造成的下游短供，组织相关省公司细化应急预案措施和压减方案，强化用户契约意识，严肃合同管理，严格执行“偏差结算”，合理做好需求调节，确保关键用户和居民用气。一旦出现“煤改气”等民生用气“硬缺口”，果断采取有效措施，对民生用气坚决予以保障。

## 成效

天然气作为保障北方地区清洁取暖民生用气，是推进我国能源结构转型升级、优质高效的主体清洁能源。天然气销售公司践行国家绿色发展理念，助力打赢蓝天保卫战，有力确保了2019年冬2020年春天然气民生用气需求安全稳定供应，使人民群众温暖过

冬，将党为人民创造的“福气”输送到千家万户，奉献能源，创造和谐，努力争当清洁能源供应的主力军，美丽中国建设的先锋队，人民美好生活向往的服务员，点靓新时代人民美好生活。



能源供应

## 发挥央企责任担当 保障庆典油品保供

——中国石油运输有限公司

### 背景

2019年10月1日，庆祝中华人民共和国成立70周年大型庆典活动在北京举行，举国欢庆，世界瞩目。

为保障中华人民共和国成立70周年大型庆典期间，北京地区油品配送保供，中国石油运输有限公司（以下简称运输公司）积极克

服道路限行、禁行，交通管制等因素影响，周密部署，科学组织实施，全面升级管控，以高度的使命感和责任感，全力以赴安全、高效、圆满地完成了北京地区国庆期间油品配送保供任务。



## 举措

### 升级安防反恐

运输公司所属北京分公司编制《新中国成立 70 周年庆典期间安全生产升级管理工作方案》和《新中国成立 70 周年庆典安全生产保供应急预案》，举行了新中国成立 70 周年庆典期间油品配送保供誓师大会，提前 15 天进入临战状态，组织全员开展安防反恐培训，积极参与北京市房山区政府、石楼油库联合开展的油罐车被劫持应急演练，提升反恐意识和应急处置能力。全面开展隐患排查，落实车辆设备、车场设施等重点目标的安防反恐升级防范措施，确保风险受控、万无一失。

### 优化生产组织

按照北京市政府有关部门要求，运输公司所属北京分公司提前办理了车辆通行证，实时关注政府交通管理部门发布的道路限行和临时交通管制信息，及时做出应急调整。加强与中国石油北京销售公司的协调联动，结合配送量激增、道路通行受限、重点加油站的需求等，适时提高加油站库存，提高油品保供配送反应能力。

9 月 30 日晚，北京市交通管理部门要求货车停止上路。但如果当即停止油品配送，必

将影响北京地区当晚及第二天数十座加油站的油品供应，近千吨油品。事关大局、影响极大。运输公司主动作为，积极与政府相关部门解释沟通，凭借良好的社会信誉，取得了交通主管部门的理解，同意按照通行证规定的线路配送油品，保证了加油站油品供应。同时，针对“核心区域”加油站，实施夜间“一车一站一案”配送方案，选派综合素质高的驾驶员、押运员和性能良好的车辆执行任务，全力保障了油品配送保供。

### 强化运行监管

自 9 月开始，运输公司启动了特别重点阶段油品配送保供方案、进入了全面升级保供状态，组织一线操作人员开展集中培训考核，强化驾驶员、押运员装卸油操作和归检员日常检查，督促履行岗位职责，严防各类事故发生。生产运输管理部门强化车辆 GPS 运行监管、车载视频监控，严控超速、疲劳驾驶等违章行为，确保人车安全受控。各级领导干部蹲点驻守，深入一线对现场管控措施落实及值班值守情况进行督导检查，管理人员落实重大活动期间上车押运、驻库检查、进站回访制度，全力保障特别重点阶段油品配送保供。

## 成效

9 月 13 日至 10 月 7 日期间，运输公司北京地区完成油品配送 3534 趟次，货运量 6.97 万吨，杜绝了道路交通事故保障了加油站油品正常供应。

## 点评

在重大活动面前，运输公司积极履行央企责任，勇于担当作为，关键时刻能“拉得出、冲得上、打得赢”，是新时代“拖不垮、打不烂”的石油运输“铁军”的真实写照。



# 科技创新





科技创新是提高企业核心竞争力和实现可持续发展的关键。中国石油坚持以科技创新引领发展方式转变，立足自主创新，集中力量开展重大科技项目攻关。加快重点实验室和实验基地建设，强化科研成果集成配套和推广应用，形成一批拥有自主知识产权的核心技术，推动了我国石油工业产业升级和可持续发展。



科技创新

## 践行科技创新 推进绿色产业

——中国石油兰州石化公司

### 背景

国产丁腈橡胶制品由于壬基酚等有害物质含量超出欧盟 REACH 法规要求，产品无法进入欧美市场。中国石油兰州石化公司积极查找有害物质来源及重点影响因素，制订了可替代品方案。经过不懈努力，兰州石化公司生产的丁腈橡胶产品不仅满足了用户生产高端化制品需求，下游产品已出口欧、美、日等国家和地区。

### 举措

**依托内外部科研力量，形成自有成套技术**

作为共和国第一块合成橡胶诞生地，兰州石化公司一直致力于推动共和国合成橡胶产业的高质量发展，坚持引进消化吸收再创新的原则，在消化吸收原有国外丁苯和丁腈橡胶生产技术后，依托内外部科研力量，形成了兰州石化公司丁苯和丁腈橡胶两大自有成套技术。



近年来，随着国内装备制造、航空航天、汽车、建材、运动器材行业等快速发展，市场对合成橡胶的环保性能提出了更高的要求。兰州石化公司主动作为，率先完成了丁苯和丁腈橡胶的环保化，依靠科技驱动了国内合成橡胶产业的绿色发展。

### 攻克技术难题，成功开发兰州石化公司系列环保产品

国产丁腈橡胶制品因壬基酚等有害物质含量超出欧盟 REACH 法规要求，产品无法进入欧美市场，生产技术及产品长期被朗盛、瑞翁等国际巨头垄断，严重制约国内相关行业的健康发展。

兰州石化公司乳聚丁腈橡胶研发团队和中国石油兰州化工研究中心强强联合，对丁腈橡胶所用十几种生产助剂进行逐一排查，确定壬基酚等有害物质的来源，在确定了防老剂为重点影响因素后，他们查找防老剂的可替代品。在成百上千次地调整防老剂的加料配

比、加料顺序、配置温度和搅拌速度等关键参数后，最终确定了替代防老剂的种类，也攻克了替代防老剂配置过程中出现的变色、分层等技术难题，替代了原有壬基酚等有害物质超标的防老剂，成功开发了兰州石化公司系列环保化丁腈橡胶产品。

### 打破国际贸易壁垒，转型升级助力提升国内国际市场占有率

防老剂替换成功后，兰州石化公司丁腈橡胶产品不仅满足了用户生产高端化制品需求，下游产品已出口欧、美、日等国家和地区，打破了国际贸易壁垒对国内橡塑制品行业的限制。与此同时，环保化丁腈橡胶产品进入无环保要求的传统加工企业，推动了丁腈橡胶生产和加工企业的转型升级，为我国合成橡胶产品进入欧美市场打下了坚实基础。目前，兰州石化公司丁腈橡胶产品国内市场占有率超过 40%。

## 成效

在丁苯橡胶产品环保化之路上，兰州石化公司乳聚丁苯橡胶研发团队按丁苯橡胶用途和欧盟标准，联合科研单位和高校力量共同开展橡胶产品的环保化攻关，历经三年上千次的工业化实验，攻克了丁苯橡胶环保化技术的难题，产品达到欧盟环保法规要求，成为普利司通、固特异、米其林以及倍耐力等高端用户的供应商。环保型丁苯橡胶生产技术也被直接应用于 10 万吨/年丁苯橡胶装置，走在了国内前列。

## 点评

兰州石化公司以丁腈和丁苯橡胶两大品牌橡胶环保化、高端化和定制化为契机，加大研发投入，实施品牌战略，用多品牌、多性能和优质专用品牌扩大市场占有率，提升科技创新与新产品对企业效益的贡献率，持续推动了国内合成橡胶产业绿色发展。



科技创新

## 油基岩屑热解析处理技术 助推页岩气清洁高效开发

——中国石油集团川庆钻探工程有限公司

### 背景

随着社会对清洁能源需求不断扩大，人们对页岩气的认识迅速提高，特别是水平井与压裂技术水平不断进步，使得页岩气大规模开发成为可能。川渝地区页岩气资源丰富，勘探开发潜力大，主要分布在川南、渝西地区。在国内页岩气资源大规模勘探开发过程中，由于页岩气井水平段相对常规水平井更长，为保护储层，克服页岩气井长水平段泥页岩

垮塌等问题，普遍采用钻井液性能更优的油基钻井液进行页岩气水平井开发。但使用油基钻井液钻井过程产生的油基岩屑属于危险固体废弃物，若不经处理直接排放将对自然环境造成严重污染，且浪费大量的基础油资源，基于环保要求与生产需要的双重压力，所以必须对其进行无害化处理。



## 举措

### 依托国家科研项目，紧密结合现场需求

2012 年以来，中国石油集团川庆钻探工程有限公司（以下简称川庆钻探公司）针对油基岩屑处理技术国内装备空缺，国外处理油基岩屑装备引进费用高等问题，依托国家级科研项目《页岩气含油钻屑锤磨式热解析处理技术与装备开发》《长宁地区页岩气含油钻屑锤磨式热解析处理技术工程示范》《热解析法处理后含油钻屑固相资源化利用技术研究》，紧密结合页岩气开发现场需求，积极推动油基岩屑热解析处理技术工艺及新装备新工具的研究创新。

### 提高工艺技术水平，攻关重大技术创新

2019 年 10 月，川庆钻探公司研制开发的 CQ-TDU-I 型油基岩屑热解析处理装置，累计安全、平稳、高效完成 2000 吨油基钻屑处理试验任务，标志着由川庆钻探承担的国家科技重大专项取得圆满成功，成为我国页岩气等非常规油气资源勘探开发技术攻关的重大创新性成果。

## 成效

川庆钻探公司自 2012 年以来紧跟国内外技术发展动态，自主进行油基岩屑热解析处理技术研究，经过技术攻关，持续优化升级处理工艺，目前已成功研制 CQ-TDU-I 型、CQ-TDU-II 型 2 套油基岩屑热解析处理装置，累计申请专利 30 余项，已获得专利授权 18 项，其中发明专利 4 项；2019 年新申请专利 6 项，获得专利授权 5 项，发明专利授权 2 项。处理岩屑后回收的基础油全部用于二次配制钻井液，性能完全满足施工需要；处理后干粉含油量在 0.07%~0.45% 之间，完全实现了资源化再利用；通过现场应用示范构建了一套成熟的具有自主知识产权的油基废弃物处理技术体系及成套技术装备，打破了国外技术垄断。该项油基钻屑资源化利用特色技术的形成，也为页岩气资源大规模开发的环境保护工作提供技术支撑保障。

## 点评

该技术具有广阔的推广应用前景，正得到规模化应用。川庆钻探公司将持续推进油基岩屑热解析处理新技术新工艺的研究和应用，加强页岩气勘探开发作业现场安全环保管理，避免地面环境污染，为非常规油气资源安全、清洁、高效开发提供强力技术支撑。



科技创新

## 加速科研攻关进程 提升成果转化能力

——中国石油集团西部钻探工程有限公司

### 背景

中国石油集团西部钻探工程有限公司工程技术研究院（以下简称工程院），每年承担大量科研项目的攻关研究，以解决钻井现场的实际问题为进一步提升科研成果的转化能力，通过“三个加快”，全面推进科研利器的完善定型、特色技术产业推广和成熟产品的规模应用。

### 举措

#### 加快科研利器的完善定型

深入分析区域服务保障难点，为解决“卡脖子”难题和关键保障设备急缺问题，全面加速关键利器的攻关定型。工程院自主研发垂钻系统作为有效解决塔里木库车山前、准噶尔南缘、青海英东等高陡坡地层的防斜打快、安全钻井的作业难题的关键工具，市场需求巨大，应用前景广阔，作为工程院“1”号科研工程，为保障攻关进程，聚焦全院优势资源，专设试验、加工绿色通道，全力保障产品定型。同时有序推进井下安全监控系统、近钻头等关键利器的攻关进程。



### 加快特色技术的产业推广

西部钻探工程有限公司重点钻探区域的实钻信息和地质资料，针对难钻地层的钻井提速和复杂井段的安全作业等难题，结合自有特色技术的优势、特点，开展产品推介，加快产业化推广。工程院自主研发精细控压钻井系统，能自动精确控制井筒环空压力，有效解决窄密度窗口钻井过程中出现的喷、漏、塌、卡等复杂的发生，已在玛湖、塔里木克深、青海英中、海外等区块开展服务，为深探井事故复杂防控提供全过程作业保障；工程院自研扭冲工具，能向钻头施加均匀的高频周向冲击力，使钻头连续切削岩石，有效缓解或消除“粘—滑”现象，延长钻头寿命、提高机械钻速，已累计在新疆油田环玛湖、南缘等区块二叠系砾岩地层，青海油田尖北区块基岩地层，塔里木油田克深、库车山前区块推广应用。

### 加快成熟产品的规模应用

持续提升高端成熟产品的服务质量，有效巩固原有市场的主导地位，积极拓展新兴市场，全面提升创收、创效能力。2019年，SAGD磁定位技术完成53对井服务，其中鱼骨井23对，工作量创历史纪录；柱塞排水采气自动控制系统在苏里格气田应用24口井，实现气井增产185.7万立方米；特殊井固完井技术在吐哈油田累计完成50井次，固井合格率由63%提高到99%，优质率由27%提高到70%，三塘湖区域固井合格率、优质率均为100%；储层改造地质工程一体化技术在哈萨克斯坦北特鲁瓦油田已成功应用7井次，创下该国多项酸压改造纪录。

## 成效

通过“三个加快”有效落实，工程院垂钻系统2019年完成现场试验11井次，发现并整改关闭问题28项，系统趋于稳定；井下安全监控系统已和工程院远程监测系统进行全面对接，将逐步实现井下实时检测、远程分析监控能力，有效预防深探井事故发生；近钻头通过对接电阻率，将实现地质导向功能，丰富工具性能；精细控压钻井系统2019年完成服务6口井，正在5口井应用，已完井平均减少事故复杂时间超过1200小时；扭冲技术已应用20余井次，累计完成进尺8948米，提速达30%~527%，有效提高机械钻速、延长钻头寿命；SAGD磁定位技术、柱塞排水采气自动控制系统、特殊井固完井技术、储层改造地质工程一体化技术4项成熟产品2019年累计完成产值7000余万元，创收、创效作用显著。

## 点评

工程院通过加快推进科研利器的攻关定型、特色技术产业推广和成熟产品的规模应用，提升了成果转化的能力，真正实现了解决现场“卡脖子”难题、提供急需技术支撑、创造经济效益，并快速成为保障西部钻探工程有限公司高质量发展和向“管理技术型”企业转型的科技动力引擎。



科技创新

## 规模化横波勘探 开启地震勘探新局面

——中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司

### 背景

柴达木盆地是西气东输四大“气源”之一，是青藏高原地区唯一的天然气规模生产基地。随着国内天然气消费量急速攀升，冬季频现“气荒”，柴达木盆地的天然气保供任务剧增，急需寻求新的天然气储量。柴达木盆地三湖地区是天然气藏的有利目标区，发现了台南、涩北等多个大型天然气气田。但随着勘探程度的深入，以往依靠纵波地震资料进行气藏勘探开发的方式不能满足目前控

潜增储的需要。横波可以较准确地反映地下构造，并且由于横波速度慢，使其具有更高的分辨率，可以满足准确刻画地下构造和对薄互层储层解释的要求，成为三湖地区天然气地震勘探攻关的利器。公司所属青海物探处在2018年实施800千米横波二维地震勘探基础上，2019年又实施了720千米横波二维、82平方千米横波三维，全球首次实现了利用横波采集的规模化勘探。



## 举措

**在全球首次采用横波可控震源实施三维地震勘探**

这一方式开创了横波可控震源三维地震勘探的先河，获得了横波三维观测资料，为揭示天然气藏提供了资料基础和新的思路，也为今后全球范围内横波三维地震勘探提供了技术参考。

**采用双源（PP 纵波 +SH 横波）激发技术，实现了对气藏目标的多分量探测**

通过对纵横波对比分析，大幅提高了对低幅构造的分辨能力，解决了低幅构造与含气异常难以准确识别的难题，揭示了更多微幅构造的存在，为发现更多优质储量注入了“催化剂”。

**基于导航系统激发方位检测及记录保障横波震源激发方向的合理性**

工区地表涵盖盐碱地、沼泽、风蚀残丘，通行条件较差，横波激发技术对方向和角度具有严格的要求，为了保证激发方向和角度的合理性，通过导航系统激发方位检测记录并修正角度，实现了横波矢量方向的准确，为获得高质量横波资料奠定了基础。

**横波地震资料处理实践中突出新技术、新方法的技术引领、创效作用**

针对横波勘探特点，采用高精度横波表层建模及静校正方法，解决了横波表层建模及静校正问题；通过横波配套特色处理技术、横波约束下的纵波叠前深度偏移技术、纵横波联合构造解释与储层预测技术，实现了气区构造精确成像，极大地提高了天然气藏优质储层预测的精度。

**实施以绿色为理念的横波地震勘探作业模式**

这一方式解决了青藏高原生态脆弱区资源开发、环境保护、健康作业之间矛盾突出的难题。采用大吨位横波（SH）震源、纵波（SV）震源激发，杜绝了炸药激发对地表的破坏，降低了高海拔作业区的劳动强度，实现了粗放作业方式向集约阳光绿色作业方式转变。

## 成效

首次获得了高品质宽频横波资料，消除了气云影响，构造断裂清晰，真实反映了目的层构造形态；从首次获得的 SH 横波资料看，在纵波传播时间域，横波（SH）频带范围为 10~150 赫兹、主频达到 80 赫兹具有比纵波频带范围为 5~60 赫兹、主频为 35 赫兹更宽的频率范围；从反演结果看，纵横波资料联合解释更易于识别气层。

## 点评

横波地震勘探的规模化实施极大地助推了中国陆上横波地震勘探进程，创立了中国陆上横波地震勘探技术体系，形成了配套的关键技术，为我国陆上横波地震勘探提供了理论指导与技术支持，有力地支撑了柴达木盆地天然气产能的建设，保障了青海油田天然气的稳产增产，为青、甘、藏三省区“气荒”保供以及三江源环境保护作出了突出贡献。



科技创新

## 桥梁纽带促合作 上下一体齐创新 新型管道保安全

——中国石油华东化工销售公司

### 背景

近几年，以长庆油田为代表的由于油气介质成分复杂，钢制管道腐蚀、结垢、老化等问题严重制约了油田的发展，也带来了严重的安全和环境隐患。同时，非金属复合管线技术在欧美国家的油气田应用已较为普遍，而国内却由于塑料原材料、管道评价标准及完整性研究等方面的原因，国内集输油管道用热塑性塑料开发与应用方面尚处于起步阶段。中国石油华东化工销售公司充分发挥上

下游之间的桥梁纽带作用，联手上游中国石油长庆油田、中国石油集团石油管工程技术研究院、中国石油石油化工研究院、中国石油大庆石化、中国石油吉林石化，以及浙江伟星新型建材股份有限公司共同开展“油田用耐温聚乙烯管材新产品在长庆油田工业化试验”项目，促成上下游一体化，走互惠互惠、多方共赢之路。



## 举措

### 内部协作开发生产耐热聚乙烯管材专用料

华东化工销售公司业务上归口中国石油炼油与化工分公司管理，与炼化生产企业及科研单位历来保持密切协作。2018年，华东化工销售公司配合石油化工研究院自主开发出了耐热耐压聚乙烯管道专用料 JHMG100GW 和 DQDN3711，并分别在吉林石化公司和大庆石化公司的聚乙烯生产装置上实现了工业化生产；完成了专用料的性能评价和复合管材结构设计优化和加工工艺优化研究，应用专用料制备复合管材满足油田用复合管道行业标准要求。

### 上下游合作完成非金属管道集输油现场试验及研究

华东化工销售公司在之前牵头先期完成的长庆油田化子坪 8.1 千米非金属管道集输油先导性试验项目中已与长庆油田公司结成了良好的合作伙伴，在本项目中又精选了战略合作伙伴来承担试验用非金属复合管道的制

备。2019 年上半年，上下游合作应用国产化原材料完成了非金属、金属增强两种复合管道加工，在长庆油田采油四厂化子坪作业区选择 20 千米集输油管线进行施工安装、铺设并投入运行，开展非金属管道集输油试验，研究了非金属管道工艺计算、结蜡机理及清管技术，攻关了非金属管道线路设计技术，并开展了非金属管道完整性管理研究。

### 配合应用跟踪 / 检测及评价研究并拓展用途

华东化工销售公司在多年推广应用给排水 / 燃气用聚乙烯管材料的过程中，积累了一定的经验。因此，在本项目中配合石油管工程技术研究院开展了油田用耐温聚乙烯管材的应用跟踪 / 检测及评价工作；帮助合作伙伴对“耐热型聚乙烯管道制造工艺标准”中的原材料部分进行评审把关，并且提供试验原材料，配合石油管工程技术研究院开展聚乙烯管道内穿插修复钢管试验项目，拓展聚乙烯产品用途。

## 成效

20 千米非金属复合管道试验管线经连续运行验证表明，以中国石油自主开发生产的关键热塑性塑料原材料制备的集输油用非金属复合管线运行工况良好。不但解决了腐蚀问题，而且管道降回压明显，还具有安全性高、施工维修方便等优点。

## 点评

非金属管道技术已列入了中国石油十大颠覆性和跨越式技术，必将迎来良好的发展机遇。华东化工销售公司充分发挥桥梁纽带作用，促成上下游一体化合作，一方面解决了炼化产品销路问题，另一方面又上下游结合，跨行业结合，实现互利互惠的双赢，推动原油“开采 销售 炼化 集输”的材料国产化及制管工艺合作模式。



# 绿色发展





自然环境是人类赖以生存的重要资源。关注并应对气候变化、加大环境保护力度，是中国石油的重点工作之一。秉承“以人为本、质量至上、安全第一、环保优先”的理念，中国石油持续完善监督考核体系，创新节能减排技术，加大环境风险排查，积极实施生态修复，努力将生产运营带给环境的影响降至最低。



绿色发展

## 厚植生态文明 推动绿色发展 共建和谐家园

——中国石油新疆油田公司

### 背景

新疆油田作为中国西部第一个千万吨级大油田，在 60 余年的开发建设进程中，始终秉承“奉献能源，创造和谐”宗旨，积极践行“在保护中发展，在发展中保护”的理念，营造了石油工业与自然和谐共处的动人画卷。特别是党的十八大以来，中国石油新疆油田公司深入贯彻落实新发展理念，以习近平生态文明思想为指导，切实履行生态环保主体责任，强化污染防治攻坚战治理，全力推进中央环保督察任务整改，取得了良好成效，得到了社会认可。

### 举措

情系生态，卡山保护区生产科学退出

卡山保护区是 1982 年经新疆维吾尔自治区批准成立的干旱荒漠区野生动物保护区，与新疆油田矿权重叠面积 3915 平方千米，保护区内共有油水井 284 口，年产油量 6.9 万吨。新疆油田公司积极主动担当作为，投入 2 亿余元完成 284 口井的封井、配套地面设施拆除及地表修复工作，于 2018 年 12 月通过自治区专家组评审验收。在退出过程中，不搞一走了之，不搞简单拆除，因地制宜、



变废为用地将房屋、水源井、通信塔等设施无偿捐赠给保护区使用，为野生动物保护创造条件。下属的准东采油厂与卡山保护区管理中心、新疆野马繁殖研究中心结为和谐共建友好单位，为野马、野驴修建饮水槽，提供水源井等设施维护等工作，昔日油区变身动物乐园。

### 高位推动，历史遗留油泥治理有序推进

受技术、理念、意识等方面因素影响，在 60 多年的开发过程中，油田现场形成了历史遗留含油污泥。2017 年 9 月，新疆油田公司需在 2020 年底前完成 588 万吨历史遗留含油污泥的治理。时间紧、任务重，且区域处置能力不足。为按期完成治理任务，新疆油田公司党委高度重视，第一时间成立了治理领导小组和两个工作组，多次召开常委会、总经理办公会进行专题研究，以协助指导第三方加强处置能力建设和危险废物许可取证为核心开展各项工作，治理工作按计划有序推进。其中，顺通扩能项目建设周期由两年半

缩短至 1 年，项目如期建成并达到预期处理能力；701 废液池处置能力持续提高，处置工作规范有序。

### 全力以赴，风城密闭集输工程全面建成

稠油密闭集输工艺属世界性难题。风城油田地处准噶尔盆地，受区域地形影响，稠油吞吐开发过程中，挥发油气聚集后产生异味，对空气质量造成一定的影响。为作好空气异味治理工作，新疆油田公司组织实施了风城油田吞吐开发区集输系统密闭改造工程，全力克服技术、资金等方面困难，加快密闭集输改造，将三期工程压缩至两期，先后建成中型密闭接转站 6 座、伴生气脱硫处理站 1 座及管线配套系统，包含原油接转、蒸汽冷凝、伴生气脱硫处理、站控辅助等 4 大单元，具备日处理 4 万立方米液量、20 万立方米伴生气的处置能力，实现了风城超稠油吞吐开发密闭集输全覆盖，减少挥发性有机物（VOCs）、硫化氢排放量 99% 以上，从根本上解决了生产集输过程中蒸汽排放问题。

## 成效

截至 2019 年底，新疆油田中央环保督察反馈意见整改工作平稳受控，可按期完成总体目标。“石油开采彻底退出卡山保护区，保护区面积逐步恢复”被列入国家林业和草原局发布的 2018 年“中国自然保护地十件大事”。全面完成 701 废液池 204 万吨含油污泥橇装处理，如期投产顺通含油污泥处置扩能项目，日处理能力达到 3200 立方米，赢得了环保隐患攻坚治理的主动权。密闭改造工程建成投用，是国内吞吐开发稠油密闭集输的首次尝试和成功典范，解决了油气挥发污染难题，改善了区域环境和空气质量。

## 点评

新疆油田公司将继续贯彻落实习近平生态文明思想，紧紧围绕绿色发展的新目标新要求，在全力保障国家能源安全的同时，积极消减各类环境风险隐患，持续推进绿色矿山创建，加快落实中央环保督察整改任务，为建设天蓝地绿水清的大美新疆和美丽中国作出积极贡献。



绿色发展

## 地热供暖保民生 节能减排树标杆

——中国石油冀东油田公司

### 背景

地热是一种绿色低碳、可循环利用的再生能源，开发利用前景广阔，经济、环保效益显著。国家和地方政府高度重视地热资源开发利用工作，并已作出规划部署，且出台了配套政策。河北省唐山市曹妃甸区地处“环渤海、环京津”核心区域，作为一座新兴生态之城，环保责任空前加大，急需发展清洁能源替代散煤供热，以改善人居环境、促进节能减排。冀东油田地热资源较为丰富，综合开发利用前景广阔。开发利用地热资源，对于中国石油冀东油田公司调整资源结构、节能减排、改善环境、培育经济增长点，具有重要的现实意义。

### 举措

#### 能源转型，明确“油、气、热”三元开发格局

冀东油田公司借助油气勘探开发中积累的地质资料，探明并掌握了矿权内地下地热资源潜力与分布状况，初步估算约有 2.05 亿兆焦耳的总资源量，其中可采热储量为 0.3 亿兆焦耳，同时具备相关地热利用相关的钻完井、回灌等关键技术。冀东油田公司充分发挥资源优势，明确提出由油气田开发向“油、气、热”三元开发格局转变，不仅依靠石油、天然气，更倚重地热能源，将发展地热产业提升到战略层面进行规划和推进。编制了油田地热利用中长期发展规划，先后开展了地热



资源成因模式研究、地热资源储量评价研究，全面统筹地热能产业链高质量发展。

### 争分夺秒，企地强联推动曹妃甸新城地热供暖项目

曹妃甸新城最初采用燃煤供暖，不仅与其“生态”发展理念相悖，还因燃煤锅炉审批问题收到 2000 万元环保罚单。曹妃甸区政府多次前往冀东油田公司接洽，寻求以地热供暖方式代替燃煤锅炉方案。冀东油田公司通过详细资源核查，认为曹妃甸新城位于南堡凹陷高尚堡—柳赞构造带，该地热田的热储主要为新生界新近系明化镇组和馆陶组，具有温度高、水质好等优点，地热资源利用前景广阔。为实现 2018 当年地热供暖，曹妃甸区政府指定专人负责协调，简化项目审批流程，并将地热项目纳入城市建设和经济发展总体规划，统一规划、统一政策、统一管理。冀东油田公司成立地热开发项目部，常驻施工现场，争分夺秒推进项目实施。2018 年 9 月 7 日，第一口先导实验

井高热 4-3 井正式开钻，11 月 5 日，项目具备地热供暖条件，顺利启动试运行。该项目仅用时 3 个月即实现了由投产到供暖，满足了曹妃甸新城 230 万平方米的供暖需求。

### 扩大规模，稳步实施柳赞镇地热代煤项目

曹妃甸新城地热供暖项目成功实施后，区政府加快扩大地热开发利用规模，积极对接实施柳赞镇地热代煤示范项目，该项目也被列入河北省 2019 年“双代”计划。冀东油田公司地热开发项目部应用无人机测绘技术，仅用 5 天时间即完成了现场勘测任务，有效解决了村镇街巷密集、走向复杂的难题。项目建设初期，受周边村镇“电代煤”“气代煤”弊端造成的不良影响，部分居民对地热代煤供暖存在抵触情绪。项目部结合实际，针对性制订宣传计划，通过快速实施、以点带面，先为部分用户供上暖，用实际效果来宣传，居民逐渐接受地热供暖方式。2019 年 11 月 13 日，柳赞镇居民提前 2 天享受到了地热供暖。

## 成效

曹妃甸新城地热采暖项目已成为全国最大单体地热集中供暖项目。2018 年冬季首次实现了燃煤污染物、二氧化碳和粉尘“零排放”，成为唐山地区首座“无烟城”。2019 年冬季，该项目进一步扩大供暖面积，实现了 260 万平方米的供暖要求，仅 2019 年冬季将节省标煤 6.06 万吨，减排二氧化碳 15.87 万吨，相当于植树 57 万棵。柳赞镇地热代煤项目，供暖面积 28.7 万平方米，折合标煤 7015 吨，将减排二氧化碳 2.33 万吨/每年。

## 点评

发展清洁能源是改善能源结构、保障能源安全、推进生态文明建设的重要任务。冀东油田公司利用资源和技术优势，企地共建推动发展清洁能源，形成一套可推广、可复制的地热开发利用模式。实现了地热资源的绿色、经济、可持续、综合性开发利用，激活生态文明“新动能”。



绿色发展

## 强化环境风险防控 打造绿色生态油田

——南方石油勘探开发有限责任公司

### 背景

南方石油勘探开发有限责任公司（以下简称南方勘探公司）的主要勘探开发区域福山凹陷位于自然环境优美、自然保护区和风景名胜区众多的国际旅游岛海南岛，面积超过 1400 平方千米。福山凹陷北临琼州海峡，东靠海口市，环境敏感程度极高。随着海南全岛建设自由贸易试验区和中国特色自由贸易港，以及《国家生态文明试验区（海南）实施方案》的落实，海南要

建设成为生态文明体制改革样板区、陆海统筹保护发展实践区、生态价值实现机制试验区和清洁能源优先发展示范区，这给南方勘探公司生态环境保护工作提出了更严格的要求。同时，这些要求也为南方勘探公司强化环境风险防控，提升生态环境保护水平，打造绿色生态油田，引领油气田企业绿色低碳发展提供了重要机遇。



## 举措

### 强化分级管控，确保油田合规开发

南方勘探公司始终将生态环境保护工作作为实现可持续发展的立足之本，坚持做好油田勘探开发区域的分类分级环保管控工作。分三年完成油田整个矿权区的地下水环境调查评估，并在此基础上，开展油田区域规划环境影响评价，把海南省“多规合一”和“生态红线”规划与矿权区进行叠加分析，将油田勘探开发区域划分为禁止开发区、限制开发区和允许开发区三类进行分类管理，禁止开发区内不再新建生产设施，已有设施及时退出；限制开发区和允许开发区分别制订严格的环保措施，确保清洁生产。按照规划环评审批意见，将钻井环评简化为环境影响登记表备案制，确保了油田依法合规生产。

### 加强风险评估，确保环保隐患有效治理

南方勘探公司高度重视环境风险防控，连续四年开展突发环境事件风险评估工作，明确了原油长输管道、油气处理站等较大及以上环境风险，分别落实了风险管控措施和责任人；根据风险评估情况开展隐患排查，累计投入 2.25 亿元，完成涉水管线隐患治理、污水处理装置升级改造、临海井场三级防控等隐患治理项目，确保了油田环境风险受控。

### 严控污染排放，实现资源综合利用

南方勘探公司认真落实污染物排放达标升级计划，严格控制污染物排放，生产废水全部处理达标后回注地层用于油田开发，废气全部达标排放，投资 400 万元用于噪声治理升级。创新钻井作业开发方式，投资 5656 万元，研发钻井液随钻不落地技术并建成地质资源综合利用中心，钻井废液回用配浆，钻井固体废物回用制砖，实现了钻井废弃物的资源化利用。该技术在中国石油所属油气田企业全面推广应用，创造了可观的环境效益和社会效益。2019 年，南方勘探公司整体申报并取得了排污许可证，污染物排放和管理进一步规范。

### 提升应急能力，履行社会责任

南方勘探公司持续完善应急预案体系建设，强化应急物资配备管理，完成突发环境事件应急预案的备案。定期组织开展管线泄漏、储罐着火、井喷失控等应急演练，锻炼队伍应急处置能力；多次与地方政府、中国石油海上应急救援响应中心配合开展联合演练，提升了油地协作应急处置水平。积极参与地方政府环境污染事件的应急处置工作，及时调配应急物资，投入 100 余人次、300 余车次完成地方 6000 余吨污泥、污水的清理、处置任务，促进了油地和谐，为地方政府环境治理贡献了力量。



### 创新管理模式，实现环保管理水平提升

面对海南特殊的生态环境和最严格生态保护要求，南方勘探公司在强化公司两级环保监管队伍的同时，优选具有良好管理团队和技术能力的第三方咨询机构承担“环保管家”服务，参与公司日常环保业务，定期开展环保战略咨询、环保核查、环保培训等工作，借助环保管家团队实现环保管理水平的持续提升。

### 建设绿色矿山，实现油田绿色发展

南方勘探公司坚持树立和践行绿水青山就是金山银山的发展理念，将绿色矿山建设作为落实习近平生态文明思想的重要举措，积极推广标准化绿色井场建设，全面实施绿色钻井、清洁作业技术，重点强化污染物达标和资源化利用，持续推进数字化油田建设，在矿容矿貌环境优美、环保高效开发、资源节约和综合利用、保持企业良好形象等方面达到绿色矿山建设标准，成为第一家通过股份公司验收的绿色矿山示范企业。

---

## 成效

南方勘探公司坚守“在保护中开发、在开发中保护、环保优先”的工作理念，坚持“奉献能源、创造和谐”的企业宗旨，以绿色矿山建设为主线，以环境风险防控为抓手，持续推进风险分级管控，深化应用清洁生产方式，不断强化污染达标治理，持续提升应急处置能力，初步形成具有南方勘探公司特色的绿色、生态、可持续发展模式，有效保护了海南国际旅游岛、自由贸易港的生态环境，促进了油地和谐发展。

## 点评

南方勘探公司作为海南省唯一的陆上石油天然气勘探开发企业，认真贯彻落习近平生态文明思想，强化环境风险管控，深化污染治理和资源综合利用，形成油田开发和生态环境保护和谐发展的新格局，在海南国际旅游岛建成一座绿色生态油田，为环境敏感区的油田开发树立了典范，为海南生态文明试验区的建设作出了贡献。



绿色发展

## 抓好防渗改造 赋能绿色发展

——中国石油内蒙古销售公司

### 背景

2019年8月29日，在位于内蒙古自治区乌海市海勃湾区工业园区的金沙湾加油站内，中国石油内蒙古销售乌海分公司（以下简称乌海分公司）运维人员、设备厂家技术人员正在紧张有序地调试加油站零管系统和加油机设备。当天晚上9时30分，设备调试成功，加油站具备营业条件。至此，内蒙古销售乌海分公司历时4年，48座加油站的防渗改造工程圆满画上句号。

加油站防渗改造工程是乌海分公司贯彻落实新发展理念和国务院《水污染防治行动计划》的一项重大政治任务，也是中国石油践行绿色环保安全理念、助力打好污染防治攻坚战和蓝天保卫战的一项民生工程。



## 举措

### 优化施工工艺，克服困难，提前完成防渗改造

防渗改造期间，科学制订施工计划、精心优化施工工艺、一丝不苟保证质量、全力以赴保障安全，无一不体现着乌海分公司绿色清洁、安全环保的发展理念。自2016年10月19日，乌海分公司第一座防渗改造站开工以来，至最后一座站改造完毕顺利投运，比防渗改造总体计划提前了122天全部完成。

“你们中石油把加油站围起来不给加油，是什么原因？”这是防渗改造期间听到顾客抱怨最多的一句话。确实，把加油站围起来进行改造，给顾客带来了诸多不便。但抱怨归抱怨，改造工作还得继续，乌海分公司采用橇装加油装置方便顾客就地加油，不断优化施工工艺缩短施工周期，最终将工期缩短到单站20天内完工。

### “民生投资”利国利民，企业发展与自然环境和谐共生

乌海分公司49座运营加油站的210个储油罐已全部更换为复合材料的双层罐，输油管线也全部更换为复合材料双层管线。双层罐不仅自身具有防渗漏功能，为了确保万无一失，施工

时在罐体安装了测漏传感器，随时监控油罐的运行情况，做到了储油罐内部与外部土壤及地下水系的“硬隔离”。乌海分公司运营的加油站点多、线长、面广，广泛分布于城市、乡村、矿区及工业园区，与四通八达的地下水系相比，加油站可谓是星罗棋布。改造前的储油罐大多是20世纪八九十年代的产品，使用材料落后、制作工艺简单，大多为手工焊接，埋到地下运行二三十年，已是锈迹斑斑，稍有不慎，发生渗漏就会造成地下水系的污染。现在，有了这样的“硬隔离”技术，从本质上杜绝了渗漏现象的发生，体现的不仅是企业精细化管理技术手段的进步，更是企业发展与自然环境和谐共生的进步，更体现了乌海分公司立足地方、贡献地方的责任担当，深刻践行了习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”的理念。

防渗改造投入巨大，对企业来讲，是没有任何收益的“无效”投资，甚至是“负投资”。当前，国家经济大环境处于去杠杆、调结构、转动能的特殊阶段，企业发展面临重重困难，这笔投资对当前和今后一个时期来讲，都是企业发展背负的实实在在的“包袱”，需要乌海分公司锐意进取、开拓创新、精打细算、缩减开支来持续消化。但对于伴随乌海分公司发展壮大的1754平方千米、56万人口的乌海市来说，这笔投资却是一笔实实在在的“民生投资”。

## 成效

如今的乌海市，生态环境有了巨大的变化，三山环抱，一水中流，黄河流经市区105千米，平均河宽250~500米，水深2.5~11.6米，伴随着黄河海勃湾水利枢纽工程的落成，118平方千米的乌海湖横空而出，乌海“黄河明珠”的美誉不胫而走。候鸟迁徙时节，成群结队的红嘴鸥成为这座西部小城的独特风景线。乌海的天更蓝了，山更青了、水更绿了，人居环境越来越好了，这里面，乌海分公司的贡献功不可没。

## 点评

生态环境的改变带来的社会效益，确实是无法用传统意义的经济学衡量的。顾客张大爷说：“加油站换油罐确实是件好事，油的质量更好了，我听说都换成了防漏的油罐？还是你们中石油负责任！”每天加油的客户中，也许有很多张大爷这样的客户，他们用具体行动支持乌海分公司的发展，他们才是绿色环保行动坚定的支持者，也是最大的受益者。毕竟，大家都生活在同一片土地上，喝着同样的水、呼吸着同样的空气，过着同样平凡的生活。



绿色发展

## 完善环境保护基础管理 筑牢企业发展绿色根基

——中石油新疆销售有限公司

### 背景

近年来，中石油新疆销售公司以习近平生态文明思想为指导，不断增强员工生态环保意识，梳理环保管理基础，明确环保风险及隐患，逐步完善环境保护设施配备，为公司坚持绿色发展理念奠定有利基础，着力提升生态环境保护水平和环境风险防控能力。

### 举措

#### 开展环境风险隐患排查工作

中石油新疆销售有限公司组织所属各单位开展了环境风险排查，通过对 15 家直属企业的 8 座油库、840 座加油（气）站的环保管理合规性、环保设施完整性、环保设备维护保养及时性和库站现场大气、水、土壤、噪声的污染情况调查，发现加油站因油气回收系统设备故障、施工缺陷等问题致使加油站未获得油气回收检测合格报告、部分加油站未完成环境应急预案备案等问题，并针对问题制订整改方案，督导问题整改。



### 开展污染源普查工作

成立以公司主要负责人为组长的污染源普查领导小组，依据第二次全国污染源普查的原则和技术路线，对所属 9 座油库和 833 座加油站的工业污染源、集中式污染治理设施、移动源及其他产生、排放污染物的污染源开展普查，获得污染源数据 20000 余条，实现了环境数据归一、环境数据归全、换算方法归实的工作目标。

### 稳步推进土壤和地下水环境调查工作

新疆销售有限公司制订土壤地下水和水环境调查工作方案，成立以公司主要负责人为组长的调查工作领导小组，按照统一调查时限、统一信息采集、统一布点采样和分析方法、统一评价校准的原则，明确了时间节点和工作内容，确定了需要调查的地块，指定了公司质控负责人。调查期间，为解决标准不一、工作推进慢的问题，公司及直属企业两级土壤调查管理人员驻库核审，保证了规定时间内完成资料的收

集和空间信息编制，通过了中国石油总部和国家审核，较好地完成了第一阶段调查地块的信息采集工作。

### 建立日常监督机制

一方面是建立环保月报机制。为全面监督所属库站环保管理依法合规运营情况，从 2019 年 1 月起实行环保管理月报制度，每月对库站油气回收检测、储罐防渗改造、水环境保护设施改造、燃煤锅炉改造、危险废物产生处置、环境应急预案备案的情况进行督进，动态监督环保问题整改；另一方面是制订环保管理合规性清单。依据 2019 年上半年环境保护管理工作的进展，针对各直属企业年度环境保护管理工作存在的差距，为保证年度环保工作计划的有效落实，2019 年 8 月，新疆销售有限公司制定了《环境保护合规清单》，明确各单位环保工作的具体要求及考核节点，督促落实各项工作有序开展。

## 成效

2019 年，新疆销售有限公司着力摸清环保管理基础，治理环保管理隐患，不断推进环保设备设施合规管理。年内除按要求完成第二次污染源普查及土壤和地下水调查的相关工作外，全面完成了加油站埋地储罐防渗改造和燃煤锅炉改造，并使油库含油污水处理设施配备率达到 100%；429 座加油站安装了环保沟和水封井（或集液池），使加油站现场含油污水得到有序收集，合规处置，并对 20 座加油站试点安装了生活污水处理设施；配备危险废物贮存箱 970 个，规范危险废物贮存管理，合规处置危险废物 222 吨；组织开展油气回收自检，有效开展油气回收设备维护，更换老坏设备，油气回收年检一次性合格率由之前的 72% 提高到 98%。

## 点评

新疆销售有限公司牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，秉持“在保护中开发，在开发中保护，环保优先”的要求，将生态环境保护纳入企业发展规划、经营决策和生产活动的全过程，通过不断完善环保管理基础信息，加强日常监管，环境保护设备设施日趋齐备，不断增强库站环保风险管控的能力，不断筑牢公司高质量发展的绿色根基。



绿色发展

## 保护绿色生态环境 实现经济共融发展

——中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司

### 背景

中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司阿拉伯联合酋长国（以下简称东方物探阿联酋）项目部有两个三维地震采集项目，一个是 RUWAIS 区块，一个是 ON3 区块，分别由 8615 队和 8615B 队承担采集任务，甲方为阿布扎比国家石油公司 ADNOC。其中，在 RUWAIS 区块内有 5 块自然保护区，在 ON3 区块内有 3 块自然保护区。阿布扎比对自然保护区施工有严苛的要求，必须取得阿布扎比环境署的施工许

可 NOC (No Objection Certificate)。因阿布扎比国家石油公司将本由他们负责的施工前环评、取得施工许可这个任务交给了东方物探阿联酋项目部。在这个“烫手的山芋”面前，东方物探阿联酋项目部直面挑战，总结以往与其他油公司合作经验，与当地政府、甲方紧密联系，有效沟通，顺利取得了自然保护区的施工许可。施工中，严控环保措施，保护了当地的生态环境，并赢得了良好声誉，也取得了可观的收益。



## 举措

东方物探阿联酋项目部紧紧牵住生态保护这个“牛鼻子”，围绕生态保护多管齐下，开展一系列工作，做到了最小限度影响保护区内的动物、植物和生态环境，保持了自然保护区的生态平衡，为项目高质量运作提供了强劲的助力。

### 选择环境署认可的环评公司，合理合并步骤缩短环评时间

按照当地申请环境许可流程需经历 20 周左右的时间。东方物探阿联酋项目部了解到环境署审核每个文档周期为 30 个工作日后，立即跟环评公司共同商讨合理合并审批的环节，将环境影响评估报告和施工环境管理计划合并为一个文档，施工环境管理计划作为环境影响评估报告的一个附件提交给环境署进行审批，这样就节省了 6 周的审批时间，有效地缩短了环评周期，为获得施工许可、顺利开工赢得了时间。

### “巧选”工农员

阿联酋的环境署分成几个部门，有部门负责审批保护区的施工许可，有部门负责环境保护区现场的管理工作。在保护区的施工许可申请的同时，选用了当地具有强大部族背景的工农员到保护区现场管理部门去申请许可，大大缩短审批时间。经过保护区现场管理部门的许可，踏勘组提前对保护区内进行踏勘，为后续班组提供了翔实的资料，为顺利进行保护区施工奠定了良好的基础。

### 雇用专业的生态学家到现场指导和监督工作，采用多手段减少对环境影响，保护生物的多样性

东方物探阿联酋项目部雇用了专业环评公司的生态学家小组到小队保护区作业现场进行指导和监督。

一是精准定位警示。提前对保护区敏感区域进行踏勘，在重点保护动物的洞穴和重点保护鸟类巢穴附近做好警示标志，把坐标点位提供给技术班组进行偏移或空炮。

二是每日常态化记录监测。生态学家每天到野外记录数据，监督保护区现场施工，定期提供环境影响评价报告，满足了环境署的要求，也保证了项目的顺利施工。

三是重培训强意识。对员工进行环境意识培训，确保所有员工了解保护区，并遵守保护区内施工的具体要求。

四是宣传促落实。制作宣传手册和宣传画，加大宣传力度，方便员工了解和记忆，并有效执行。

五是自动设置警报预警。车辆监控系统设置对重点保护区域（如保护动物投食点、巢穴等）设置警戒线，车辆进入区域车辆监控系统会发出警报，提醒司机远离重点保护区域。

六是投食区保护。在投食点周围的 200 米内大线、小线进行空道，200~500 米内的大线和小线进行埋置，防止羚羊等大型动物因被大小线缠绕而危及生命。

七是现场巡视救急。成立巡视组，在测线上进行巡视，如发现大型野生动物被大小线缠绕，立即启动野生动物保护应急计划，请生态学家到现场进行解救，避免了动物受到伤害。



## 成效

东方物探阿联酋项目部这两个队伍努力实现绿色生产、节约生产，所在作业区域目前生态稳定，共实现了 300 万工时无损失工时无事故的良好业绩。两支队伍施工期间未因环保区问题而出现待工现象，保证了两个队伍的产值，最终实现了经济利益最大化，推动了绿色、健康可持续发展，促进了能源与环境的和谐。

目前，8615 队已经顺利完成了保护区的施工，8615B 队仍在保护区内进行施工中。因采取了强有力的环保措施，有效减少了对自然保护区内生态的影响，获得了阿布扎比环境署的认可，为东方物探带来了良好的声誉，进一步增强了社会感召力和品牌影响力。

因多次就环境许可问题和阿布扎比国家石油公司保持沟通，促使甲乙双方站在同一立场、同心协力为办理许可而努力，形成了甲乙双方共商共建、更加融洽的合作氛围。

## 点评

生态环境是关系民生的重大社会问题，绿色发展的目的是实现经济发展和生态环境保护的双赢。东方物探通过在国际国内实施绿色勘探，增强了业界声誉，树立了国际上的良好形象。东方物探将持续发力，努力探索以绿色发展为导向的高质量发展新路子，做好绿色清洁能源的坚守者和贡献者，切实让外界感受到实施绿色勘探所带来的环境和社会效益，持续实现价值创造的可持续，竭力为中国石油国际业务高质量发展闯出一片新天地、作出新贡献。



绿色发展

## 打造绿色工程 输送清洁能源

——中国石油西气东输管道公司

### 背景

天然气作为一种高效、清洁、优质能源，对环境造成的污染远远小于石油和煤炭，是近几十年内发展低碳经济、实现节能减排的必然选择。为填补粤东地区天然气管道的空白，中国石油西气东输管道公司开展西气东输三线闽粤支干线（广州—潮州段）相关工作，闽粤支干线建成后将成为我国东南沿海地区的天然气管道大动脉，将对优化粤东地区能源结构、保护环境、改善人民生活起到积极作用。

西气东输三线闽粤支干线工程途径广东省6市11县39个乡镇158个村，线路长度380千米，管径813毫米，设计压力10.0兆帕，年设计输量为58.1亿立方米。沿线大中型河流穿越工程9处，山岭隧道16座，铁路穿越4处，单出图公路穿越33处。永久用地173.3亩，临时用地约10800亩，使用林地约5000亩。



## 举措

### 强化绿色设计理念

闽粤支干线线路沿线地貌类型多样，植被茂盛，丘陵山区占比 70%。工程坚持绿色施工、文明施工，在管道路由设计之初就将绿色因子注入其中。为了保护环境，同时避开地方规划区，先后经过四次大规模重新踏勘和设计改线，步行近 200 千米，绕避环境敏感点数十处。为满足环保法律法规要求，闽粤支干线线路路由经多次优化，先后避让 6 处水源地、3 处森林公园等环境敏感点，尽量选择避开水源地、风景区、各级保护区、林区，尽可能采取不破坏堤防和河道的非开挖穿越方式，严格落实生态环境保护措施，严格执行环境保护“三同时”制度，将闽粤支干线建成绿色工程、环保工程。

### 落实绿色行动施工

闽粤支干线全体参建员工把“绿水青山就是金山银山”的理念根植心中，坚持不懈地把保护

环境放在第一位的价值追求，严控紧盯现场作业、严防死守破坏因素。开工以来，根据该工程生态环保要求，制订了施工环保防护措施，防止施工中对环境造成污染和破坏，严格控制作业带宽度、管线回填后种草植树等，将施工过程的环境保护铭记于心，落实于行。

### 优选绿色“复绿”苗种

回填种植土、护坡绿化、适地适树、环保纤维毯、挂网喷播、撒播草籽……修复过程并不容易，原本陡峭的斜坡很难固土。在林草地恢复的树草苗种选择方面，闽粤支干线工程以乡土树种为主，选择水土保持效果好、经济价值高的树草苗种。如种植香樟、马占相思、相思树、胡枝子等具有较高的成活率和覆盖度的苗木，搭配百喜草、狗牙根、黑麦草和结缕草等。原本植被较少的地区，现在也种植上了许多绿草、树木，进一步美化了环境。

## 成效

管道工程建设施工过程中或多或少都会对当地植被造成一定的破坏，但在全体“复绿”参建人员不懈的努力下，还岭南地区一片绿意盎然，闽粤支干线工程是造福粤东地区人民的工程，也有义务保护粤东地区的自然风光。工程水工保护所用浆砌石共计 366735 立方米，草袋 11284 立方米；水土保持植物措施工程量种植树木共计 107584 株，种草 26100 平方米。郁郁葱葱的植被在阳光照射下，宛如一片绿色的海洋，尽显秀美之色。

## 点评

闽粤支干线工程积极践行绿色环保理念，全力打造绿色工程，以实际行动守护绿水青山，同时将清洁能源源源不断输入粤东地区，促进地方产业结构升级和能源结构优化，大大改善城市大气质量，为节能减排作出重大贡献，推动粤东地区社会经济与环境的良性循环与可持续性发展，进一步繁荣地区经济。



绿色发展

## 支持环保发电 建设绿水青山

——昆仑金融租赁有限责任公司

### 背景

随着我国人口增长以及城乡一体化脚步的加快，我国垃圾围城的矛盾日趋尖锐，垃圾发电无害化、减量化、资源化优势愈发凸显。根据国务院印发的《“十三五”生态环境保护规划》，至2020年，生活垃圾焚烧处理率要达到40%。在生活垃圾清运量稳步上升且垃圾焚烧发电受政策扶持的背景下，垃圾焚烧发电逐渐发展成为我国未来垃圾处理的主流趋势和方向。

河北省霸州市是河北省首批扩权县（市）之一，地处廊坊市西南部，河北省冀中平原东部，京、津、保三角地带中心，属环京津、环渤海城市群，毗邻雄安新区和北京大兴国际机场，地理位置十分优越。随着当地经济

社会发展，垃圾产生量和收集范围不断增大。为了更好地实现生活垃圾无害化处理，避免环境污染，当地政府与国家电力投资集团有限公司（以下简称国家电投）下属的中电国际新能源控股有限公司（以下简称中电新能源）合作，通过建设—经营—转让（BOT）的方式建设垃圾焚烧发电厂。

昆仑金融租赁有限责任公司（以下简称昆仑金融租赁）作为能源产业背景的非银行金融机构，围绕“能源、市场、特色化”的发展战略，充分发挥自身优势介入垃圾焚烧发电行业领域，重点加强与央企集团客户的深度合作，为保障中电新能源顺利建设霸州垃圾焚烧发电厂提供了有力的资金支持。



## 举措

### 积极研究，迅速介入

通过与中电新能源的长期合作，昆仑金融租赁获得了客户的充分认可与高度评价，这也为实现霸州垃圾焚烧发电项目的成功合作打下了坚实的基础。昆仑金融租赁立足央企集团客户，展望全国垃圾焚烧发电行业龙头，成立专业的垃圾焚烧发电研究小组，充分利用央企客户资源优势，对多个先进的垃圾焚烧发电项目进行了走访调研，对我国垃圾焚烧发电行业进行了深入研究。在得知中电新能源在与霸州市政府合作建设垃圾焚烧发电厂的消息之后，昆仑金融租赁迅速展开对中电新能源的精准营销，并迅速予以介入。

### 把控风险，高效投放

昆仑金融租赁将垃圾焚烧发电项目的建设特点与银保监会的监管要求、自身的操作规程有机结合，在全面确保合规操作和把控项目风险的同时，合理设计项目操作方案。一是通过直接租赁的方式，对本项目给予一定时间的建设期，充分解决项目前期的资金投入；二是与中电新能源、当地环保部门密切沟通，全面把控项目

环评批复的获取时间；三是昆仑金融租赁前中后台部门充分配合，严格按照操作流程实现对本项目的高效投放。昆仑金融租赁操作霸州垃圾焚烧发电项目，从项目立项到实现首笔资金投放，前后只用了 41 天时间。

### 协作推进，全程支持

由于昆仑金融租赁操作的霸州垃圾焚烧发电项目是直接租赁项目，即由昆仑金融租赁直接向项目所需设备的生产厂商提供设备购买资金。这就需要昆仑金融租赁、中电新能源、设备生产厂商三方共同协商达成一致意见才能有效推进本项目。昆仑金融租赁充分发扬“苦干实干”的石油精神，与中电新能源密切协作，共同与各个设备生产厂商沟通协调，陆续签署《三方协议》共计 18 份。与此同时，昆仑金融租赁根据项目建设进度，对中电新能源的资金需求予以全程支持，陆续投放资金 6 次，共计投放 1.48 亿元，有力保障和推动了霸州垃圾焚烧发电项目的建设。

## 成效

2019 年 10 月，霸州垃圾焚烧发电项目建成并投入运营。该项目为霸州市打造城乡垃圾无害化处理封闭式链条，实现生活垃圾日产、日清、日处理，奠定了良好的基础。该项目建设了 2 台日处理 600 吨的进口炉排炉垃圾处理焚烧线，年处理垃圾 43.8 万吨，年发电量 1.6 亿千瓦时。此外，该项目每年还可节约燃煤超过 5 万吨，减少粉尘约 4 万吨，减少排放二氧化碳约 16 万吨、二氧化硫近 5000 吨、氮氧化物近 2500 吨。该项目既实现了积极的社会经济效益，又实现了良好的环境效益。

## 点评

昆仑金融租赁坚持“能源、市场、特色化”的发展战略，积极投身清洁能源领域，既有效地开拓了市场，又在一定程度上加强了行业板块轮动的抗风险能力。

昆仑金融租赁为霸州垃圾焚烧发电项目的建设及成功投运提供了全面保障，对于改善北京周边的环境污染问题，促进京津冀协同发展及雄安新区的绿色发展，具有深远的意义，为建设美丽中国贡献了自己的力量。



绿色发展

## 提升绿色发展能力 助力蓝天保卫战

——宝鸡石油机械有限责任公司

### 背景

为助力国家“打赢蓝天保卫战”，坚决贯彻落实好《汾渭平原 2019—2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》部署，持续提升企业环保水平和绿色发展能力，宝鸡石油机械有限责任公司（以下简称宝石机械）对标国家标准、行业先进，扎实推进油气钻井装备生产线的优化、改造与升级行动，努力打造装备制造行业环保标杆企业，为履行国企经济、政治、社会三大责任、提升公司发展质量作出应有努力和贡献。

### 举措

#### 认真落实大气污染防治规划

2019 年，宝石机械认真落实《汾渭平原 2019—2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求，制订了《打赢蓝天保卫战及环境问题治理三年实施方案》，先后投资 1288 万元，细化安排、扎实推进油漆作业线改造等 11 项环保任务措施和 6 项环保隐患治理项目，极大地改善了设备设施性能、现场作业环境与污染源排放质量。



### 实施更新换代设施设备重点工程

针对设备设施性能老化、超龄服役等实际情况，制订升级计划，分区域、划重点，逐步实施更新换代。比如 2019 年实施的北厂区多台 10 千伏变压器改造工程，该批变压器大多为 20 世纪七八十年代出厂，设备电能损耗大、漏油严重、散热较差、绝缘性能下降，隐患较大，为此，宝石机械将其分批更新为 S11 系列变压器，空载损耗降低了 75%，节约电量约 1.1 万千瓦时。

### 改善现场作业环境优化生产流程

针对现场作业环境，宝石机械着力推进现场“6S”、员工微改善、标准化班组建设等精益管理改善举措，持续优化生产流程。比如在现场车间推行合同能源管理模式，对 1169 盏厂房照明灯具用 LED 灯替代原有金卤灯，每年可节约用电 98.72 万千瓦时，节约资金 47.39 万元；在新厂区利用 4 个分厂房屋面和停车场

建设光伏棚顶，累计装机容量 8 兆瓦，装机面积 84000 多平方米，年发电量约 146 万千瓦时，每年可直接创效 40 多万元。

### 大力整治污染排放，着力投资环保新项目

针对污染源排放，宝石机械从“水、电、声、渣”四方面大力开展整治，对标最新标准，稳步推进生产线治理、在线监测、节点分析等工作。比如 2019 年推进的下料切割生产线烟尘收集和处理装置改造工程，项目投资 56 万元，采用“上下独立吸尘+布袋式除尘”装置进行切割烟尘收集处理，使钢材使用率提升至 88%，烟尘收集效率提升 80%，废气处置效率提升 20%；同时投入 280 余万元，为铸件打磨工序安装了一套打磨除尘系统，每年可减少大气粉尘排放量 200 吨，使得粉尘捕集率、烟气净化率、烟囱排放浓度、岗位粉尘浓度等得到了极大改善。

## 成效

经过一年来的治理，宝石机械的环保治理工作取得明显成效，主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量控制在中国石油总部下达的考核指标内，在线监测数据传输有效率达 99.9%，危险废弃物合规处置率 100%，2019 年全年共启动了 7 次重污染天气应急响应。先后通过国家及省市 94 次环保检查，顺利通过 ISO14001 环境管理体系认证审核。

## 点评

宝石机械深入推进的环保治理工程，顺应国家推进生态文明建设、打赢蓝天保卫战的战略部署要求，顺应清洁绿色生产、和谐健康社会的发展趋势，有效地提升了公司环保生产、绿色发展能力和水平，也必将为推动公司高质量发展，为装备制造行业转型升级，为推进企业和谐绿色发展提供有益借鉴和有力支撑。



# 安全运营





石油石化行业是高危高风险行业。随着业务的快速发展，安全生产挑战日益突出。中国石油把安全作为企业的立身之本、发展之基、信誉之源，坚持“以人为本抓安全”和“安全源于责任、源于设计、源于质量、源于防范”的理念，着力夯实安全基础，强化责任落实和过程管理，规范承包商管理，加强道路安全，努力构建“以人为本”的安全文化。



安全运营

## 多措并举 努力提升承包商自主管理水平

——中国石油独山子石化公司

### 背景

中国石油独山子石化公司轻烃优化项目与动力站锅炉烟气提标改造项目，存在施工周期长、作业点多面广、任务重、作业区域风险等级高等特点，施工风险管控与企业安全生产风险同时并存。另外，承包商队伍集中作业人数多，存在人员缺乏安全培训，安全投入不足，HSE 素质参差不齐，现场施工作业中严重违章问题时有发生，已成为影响石化企业安全生产业绩的管理“短板”。因此，需要进一步强化施工承包商的风险管控，促进承包商提升内部自主管理水平，确保项目施工全过程实现“零事故、零伤害”的目标。

### 举措

#### 严把承包商准入关

独山子石化公司严抓承包商管理，完善开复工审核标准，提高门槛。年初结合承包商主动管理要求对开复工审核表进行修订，设定了 14 条“安全红线”，既作为开复工 HSE 量化审核的依据，也作为对各施工承包商在施工作业能力准入评估的标准。2019 年，8 个工程项目 26 个总、分包商及监理单位通过独山子石化公司开复工验收，机动检维修项目由各直属单位项目管理部门组织进行施工作业前的能力准入评估，把住施工准入关，提高了承包商入场的安全管理标准。



### 开展承包商 HSE 体系审核

2019 年，独山子石化公司 HSE 监督中心、机动设备处、属地单位、基层车间，狠抓对罐区施工作业日常全覆盖检查、专项检查等，对罐区施工承包商进行了专项的 HSE 管理体系审核，共发现各类违章及问题 140 余项，全部组织进行了整改，实现闭环管理。

### 规范施工危险作业标准模板

2019 年，独山子石化公司 HSE 监督中心在公司已发布执行的现有动火、受限空间、吊装、高处等十三类危险作业标准模板基础上，新编制、增补了《烟囱防腐涂装作业模板》和《凉水塔用火作业模板》两个危险作业标准模板，同时根据现场实际需求，对 20 个风险作业安全检查表进行了修订，进一步统一规范现场危险作业的安全标准、管理程序和检查标准，对施工现场安全标准化管理起到了很好的技术指导作用，得到了属地单位和施工承包商的普遍认同和高度肯定。

### 强化承包商自主管理

一是开展施工项目“零违章”评比管理活动。严格落实相关要求，严禁在带有物料的储罐、管线上动火；加强罐区施工项目预制深度，

严格控制罐区内动火等高风险作业数量，所有高风险施工作业必须全覆盖监督检查，落实到位。二是春季复工复产后，每月组织召开承包商安全例会，通过例会进行经验交流等方式，达到“发现一项问题，整改一类隐患，提升一类管理”的目的。三是积极推动承包商内部开展项目、施工队以及班组的“零违章”评比活动，积极有效推动施工承包商不断提升内部的自主管理水平。

### 抓好承包商验证

2019 年，完成承包商监护人培训 94 期 5780 人；承包商普通工人培训 357 期 34723 人；承包商关键人员培训 7 期 304 人，验证 3381 人。对培训不合格的承包商人员坚决不予办理入厂手续和换证，从源头上严把承包商人员素质关和资质关。

### 开展安全绩效评价

2019 年，根据《独山子石化公司承包商安全业绩评价实施细则》，依据 2019 年度安全监管统计数据进行分析统计和量化打分，分别对 45 家涉及施工作业的承包商进行了年度安全业绩综合评价，其中工程建设承包商 5 家、检维修承包商 20 家、技术服务承包商 20 家，为后期承包商选择提供了依据。

## 成效

通过采取以上推动承包商自主管理有效措施的落实，2019 年属地单位和承包商在轻烃优化项目与烟气调改改造项目的施工全过程管理上，实现了“零事故、零伤害”的目标。

## 点评

承包商安全是企业安全管理不可或缺的一部分。抓好承包商安全管理方能确保企业安全。独山子石化公司对承包商“因材施教”，不仅使公司的安全业绩保持了稳定持续向好的态势，也让承包商的自主管理水平得到了进一步的提升。



安全运营

## 矩阵式培训考核 助推企业安全发展

——中国石油吉林油田公司

### 背景

安全事故的产生大多源自操作技能不过关，因而日常培训显得尤为重要。在实际工作中，基层安全培训往往存在“大水漫灌”现象，比如培训内容“大而全”，授课方式方法单一，重培训形式轻实际需求等。针对这些问题，近十年来中国石油吉林油田公司持续深化“以落实基层领导直线培训责任为重点，以编制应用需求型培训矩阵为载体，以分岗位、小范围、短课时、多形式为特点”的基层岗位安全培训考核新模式，实现了由“大水漫灌”转向“精准滴灌”，提高了员工风险防控技能，为企业安全发展提供了强力保障。

### 举措

**创新精准培训理念，解决针对性、操作性不强问题**

树立“套餐”培训理念，实现“一表通吃”。2019年，在所属单位新民采油厂开展“矩阵式”安全培训试点，把技能需求与培训要求列入一个表格，囊括所有岗位培训需求。纵向，设定通用安全知识、基本操作技能、生产受控管理流程、方法与工具“四类项目”；横向，设定培训课时、培训效果、培训周期、培训方式、培训师资“五类要求”。

树立“定餐”培训理念，实现“三个对应”。结合具体岗位涉及的操作单元、使用的设备



工具、潜在的安全风险，分类建立岗位培训矩阵，既包括辨识管控风险的知识技能，又包括意识、理念等潜在能力需求，做到一个操作岗位对应一个培训矩阵、一个操作单元对应一个培训内容、一个培训内容对应一个标准课件，实现培训个性化、精细化。

树立“送餐”培训理念，实现“缺啥补啥”。根据培训矩阵，培训组织者可准确掌握每类岗位、应该在什么时间、以何种方式、参加哪些培训，岗位操作员工也能清楚什么时间参加培训、应该接受哪些培训。具体操作中，由岗位直线领导对照培训矩阵，按照“干什么学什么、缺什么补什么”原则，有计划地分岗位、分批次组织安全培训。

### 创新培训方式方法，解决规范性、实效性问题

坚持规范“编”，确保培训有所依。规范编制培训矩阵，按照管理单元、操作项目、危害分析、岗位需求、培训目标、培训要求“六步法”编制矩阵，根据“谁应用谁评审”原则发布实施。规范编制培训方案，把危害辨识和风险评估制度、相关工具方法作为必学内容、必会技能，确保基本技能与岗位操作规程、应急处置程序相一致。规范编制培训课件，把人的不安全行为和物的不安全状态等影像资料加入课件，把现场“搬进”课

堂。十年来，累计编制基层岗位安全培训矩阵 2597 个，开发培训课件 1768 个。

坚持灵活“讲”，确保培训有所得。为解决基层培训师力量不足、专职教师与操作员工“沟通难”等问题，创造性地实施“基层安全培训师”培养计划。专门建立安全培训师制度，要求懂生产、会管理、又能与基层员工良好沟通的基层站队长、班组长率先当好安全培训师，通过日常的言传身教把课堂“再搬进”现场，实现了时时讲、天天学、月月练，极大地促进了基层本质安全。目前，正式聘任采油、集输等八大类吉林油田公司级兼职安全培训师 227 人，其中基层岗位人员 163 人，占比 71.8%。

坚持有效“学”，确保培训有所为。以小班上课、互动教学、现场演练有机结合的方式，推进安全培训有形化，确保岗位员工愿意听、记得住、有收获。比如，室内培训时，一次培训只针对一种岗位，人数不超过 30 人，每项培训最短 10 分钟、最长 1 小时，其中 1/3 时间让员工找风险、说案例、讲措施，与员工互动研讨、答疑解惑。同时，定期组织“送技能”下班组、到岗位、进现场，培训师与员工面对面交流、一对一示范，把“讲”和“练”结合起来，传播安全知识，规范安全行为，形成安全习惯。



## 创新培训考核机制，解决培训与考评脱节问题

建章立制，从源头上强化保障。机构上，吉林油田公司和所属单位层面分别成立安全培训考核领导小组，专门组织推进。制度上，多次修订《操作岗位和一般管理人员 HSE 能力评估管理办法》等制度，把安全培训考核作为技能鉴定、选拔任用的前置条件。考评上，规范程序、方式和方法，明确基层站队长全面负责，直线领导负责考核评估，实现了生产型基层站队 100% 推广、生产岗位 100% 建立矩阵、员工 100% 接受安全培训。

创新方法，在过程中强化保障。建立单项操作考评标准，采取对照标准评、日常检查评、座谈研讨评、现场操作评等方式，全方位考评员工单项操作能力。对评估期满、转岗换岗、严重违章、从事新的工作，坚持“重新

必评”，实现了“学什么干什么、会什么干什么”。十年来，有 146 类工种 2.61 万名操作员工通过考评并独立顶岗，其中 2430 人（占比 9.3%）首次考评不合格，经离岗培训再考评合格后上岗。

减负提效，在实践中强化保障。认真落实为基层减负要求，结合自动化程度提高和员工数量减少的实际情况，通过应用大数据分析，精选“高风险且经常性操作”的关键性项目，开展“逐项培训”“逐项评估过关”，确保高风险操作风险精准受控；对不经常操作的项目，重在操作前培训，确保所有操作风险全面可控。通过持续深化矩阵式安全培训，员工安全意识明显提高，风险防控能力显著增强，安全生产业绩有效提升。

## 成效

十年磨一剑，利剑保平安。吉林油田公司连续多年被中国石油、吉林省评为“安全生产先进企业”。2011 年以来，在全国安全生产教育培训和人才工作会议、全国非煤矿山安全生产工作会议、全国非煤矿山和工贸行业安全生产基础工作会议上，吉林油田公司多次交流“矩阵式培训考核”新模式。中国石油发布 Q/SY 08519—2018《基层岗位 HSE 培训矩阵编写指南》企业标准，并编制《采油队 HSE 培训矩阵编制与应用手册》《采气队 HSE 培训矩阵编制与应用手册》《石油化工装置施工队 HSE 培训矩阵编制与应用手册》等教材 10 余套，有效提高了基层岗位安全培训水平，有力助推了安全生产形势稳定好转。

## 点评

吉林油田公司以抓基层员工安全日常培训为着力点和突破口，实现了由安全管理人员组织培训向直线管理者组织培训转变、由宏观编制 HSE 培训计划向应用 HSE 培训矩阵精准制订计划转变、由大课堂说教式培训向个性化互动式培训转变、由评估员工综合技能合格向评估员工单项操作达标转变、由技能培训与 HSE 培训双轨并行向融合并轨转变，提高了基层安全培训的系统化、标准化、精准化，促进了基层员工“我要安全、我想安全、我能安全”，为中国石油上游企业安全培训探索出一条新路、提供了有益借鉴。



安全运营

## 担当履责排头兵 海上救援急先锋

——中国石油冀东油田公司

### 背景

中国石油海上应急救援响应中心（以下简称海上应急中心）成立于 2006 年 12 月，是为落实国家关于加强应急管理工作的总体要求，全面提升中国石油海上应急救援能力，保障中国石油海上勘探开发安全而建立的专业海上应急救援机构。作为中国石油应急管理体系的一部分，海上应急中心行政上由中国石油冀东油田公司管理。主要负责渤海湾海滩、浅海及海油陆采端等海上勘探开发突发事件的应急救援和日常预防工作，以及执行渤海海域搜救、救助任务。

### 举措

#### 救援海上失火船舶

2019 年 3 月 14 日，海上应急中心在天津南港海域成功救助一艘失火渔船，船上 1 人获救。上午 9 时 30 分，海上应急中心“中油应急 201”船正在南港工业区工作船码头靠泊，发现靠泊于该码头的“汇泽 8 号”渔船失火，紧急启动对外消防部署，迅速组织救援力量携带灭火器材赶往现场救援灭火。9 时 58 分，扑灭明火并冷却船体至无复燃可能，圆满完成救援工作。此次救援出动船员 13 人，预计挽回经济损失两百万元。



### 实施溢油应急处置

2019年12月4日21时12分，海上应急中心接到两船发生碰撞事故，且存在溢油风险的通知。中心立即启动海上溢油应急处置预案，调集“中油应急201”“中油应急307”“中油应急103”船赶赴现场。22时20分到达事故海域，对事故船“江海油1”开展现场勘测，查明该船满载原油450吨，

但仍具备自航能力，右舷船舫水线以下破损直径约1米，附近海域发现块状漂浮重油。经研究决定护送“江海油1”至曹妃甸码头后开展溢油围控，防止夜间风浪增大扩大污染。23时35分，护送“江海油1”安全靠泊，吊放工作艇开展溢油围控。24时，溢油围油栏布放完毕，溢油得到有效控制。

### 成效

海上应急中心在做好日常巡视值守、响应抢险任务的同时，充分履行社会职责，有效发挥了区域内应急保障作用。成立至今，累计执行海上搜救救助任务55次，其中，执行外部搜救救助任务31次，圆满完成了多次海上搜救和救助任务，充分履行了社会职责，受到遇险单位及人员的诚挚感谢、政府部门的多次表彰及社会各界的高度赞誉。

### 点评

不忘初心，保卫一方水域平安。无论是火灾救援、溢油处置，还是海上搜救、强台风应对，中国石油海上应急救援响应中心切实响应“招之即来，来之能战，战之即胜”的宗旨，始终纪律严明、英勇无畏，打赢了一场又一场硬仗，扎实履行了“安全第一、关爱生命”的社会责任。



安全运营

## 远程监督可视化 助力 HSE 风险管控

——中国石油浙江油田公司

### 背景

中国石油浙江油田公司勘探开发重点区域分布在四川、云南等多个省份。天然气管线安全风险监管难，管道监控存在较多盲点。仅靠人工监管很难对生产作业现场的违章隐患形成有效的管控。

### 举措

#### 标准化建设安装，实现全覆盖在线监控

一是对于油气井场、天然气集气站、原油联合处理站，采用防爆监控设备和光纤信号传输，重点对井口、生产装置、储油罐、污水池、污水处理系统、生产集输流程以及站内生产作业活动进行全覆盖在线监控；

二是对于钻井、压裂等施工作业现场，采用防爆监控设备和 4G/ 光纤信号传输，重点对钻井前场、循环罐区、钻台区域、压裂高压区、配液区、集液池等进行全程在线监控；



三是对于生产运行、污水转运和水基岩屑转运车辆，采用 4G 信号传输，实现行车记录仪、驾驶员驾驶行为、GPS 等实时在线监控。

目前，生产作业现场可监控 150 余个，设置监控点 250 余个，监控覆盖率为 95%，除了少量偏远生产作业现场外，基本实现全覆盖监控；生产运行车辆 79 辆，监控覆盖率 100%；管道高风险点可监控 10 处。

### 分层支撑机构，高效推进项目建设

浙江油田公司科技信息中心对生产作业现场信息化建设提供强有力的技术支撑；浙江油田质量安全环境监督中心设施风险管控中心，对远程监督可视化建设提出具体要求，并对日常运行情况进行实时在线监督；各二级单位设置监控室，对本单位在线监控进行日常管理和监控；生产作业现场属地人员和承包商对监控设备进行巡检维护。

### 多维监控管理，切实发挥监督成效

一是高风险作业“天眼”监控立威，习惯性违章大幅减少。对吊装等高危作业及井下等施工作业进行过程监控，发现违章、隐患及时联系现场落实整改；与现场监督进行互补，形成交叉监督模式，对现场静态、动态违章隐患进行全方位监督。

二是生产运行在线巡检，及时消除隐患。对现场设备设施、工艺流程每日定时排查，发现隐患及时与属地单位联系要求落实整改；对油气生产区域进行监控，发现非工作人员私自进入生产现场及时远程警告，防止误伤或破坏生产设施。

三是对管道风险持续监控，重大危险源实施管控。每日对管道高风险点进行监控，发现护坡坍塌等隐患及时联系巡检人员处置；定期进行现场管道隐患识别，实地调研风险，对重点风险管段，利用视频监控持续关注。

## 成效

浙江油田公司自开展远程监督可视化建设以来，一直坚持以风险管控为核心，视频监控为基础，实现风险管控融合，资源融合，全面促进公司各种风险防控工作稳步推进，为公司 HSE 风险管控提供了有力保障。

## 点评

浙江油田公司在远程监督可视化建设上进行了几年的探索和实践，在提高监督效力、减员增效方面发挥了较大的作用。我们坚信，随着信息化技术不断提升和公司“打造数字化、信息化、智能化”的持续推进，浙江油田公司远程监督可视化建设会越来越成熟，将对推进浙江油田公司安全平稳和高质量发展起到更大的助力作用。



安全运营

## 抓执行 严监管 促管理

——中国石油集团西部钻探工程有限公司

### 背景

2019 年，面对全面增储上产，自有队伍、承包商队伍急速增多，井控安全环保监管压力不断增大，施工环境更加复杂等不利因素，中国石油集团西部钻探工程有限公司（以下简称西部钻探公司）认真贯彻落实中国石油井控安全环保工作要求，强化主体责任落实，突出重点风险管控，强化不间断巡查、安全督查力度，安全管理实现稳步好转。

### 举措

**厘清安全管理界面，强化 HSE 职责有效落实**

西部钻探公司下发《井控、安全环保约谈管理办法》《作业现场手机使用管理要求》《外包监督管理办法》等管理制度和配套实施细则，编制各项制度宣贯培训课件，组织对各单位进行了宣贯培训；在全公司范围内组织开展安全生产责任清单编制和评审工作，积极开展宣贯培训和评审会，并修订完善和公示；通过考试、问卷调查、安全述职等方式，对各级领导干部安全环保意识、能力和履职情况进行检查验证和考核，确保各项 HSE 管理职责有效落实。



### 狠抓 QHSE 体系推进，加大风险管控力度

结合中国石油体系审核、诊断评估和公司体系内审，不断提炼、提升驻点审核方式方法，有针对性地开展驻点审核，真正实现系统诊断、全面评价，进一步提高体系运行质量；按照风险分级防控方案，督促各单位进一步细化风险分级防控清单，切实将风险防控措施细化在每个环节、每个操作步骤之中，并严格风险分级管控责任落实，不断完善风险防控机制。

### 强化监督管理团队建设，持续开展监督巡查

编制印发《HSE 监督管理提升方案》《HSE 监督管理规范》《监督互查交流方案》，协调各单位配齐配全 HSE 监督；组织开展监督互查和交流，召开监督工作会议，相互交流管理经验、展示特色做法；公司层面持续组织开展安全生产、全面开工验收联合督查、

交通消防、安全用电、井控、设备等不间断巡查督查；针对各次体系审核、督查巡查过程中发现的事故隐患，以及违章行为，通过开展违章曝光、通报和下达督办函等方式，及时治理事故隐患，纠正不安全行为，将事故隐患苗头遏制在萌芽状态。

### 优化安全监管模式，加大承包商监管力度

强化承包商施工作业前能力准入评估，作业过程中的监督检查和安全绩效评估；研发应用承包商安全准入线上审查系统，开展承包商关键岗位人员培训，对所有承包商进行了全面开工督查，专项巡查督查，尤其对工程技术服务承包商开展了安全绩效评估；组织召开承包商专题会议，研究制订承包商安全监管方案，结合历年审核、监督检查情况，按照“20% 优秀、40% 良好、40% 一般”的管理思路，对所有单位、基层站队和所有承包商单位实施分类分级管理。

## 成效

通过狠抓安全生产责任落实、QHSE 体系推进、安全监督管理和承包商管控等具体举措，各级领导干部安全履职能力不断增强，安全管理人员监管界面更加清晰，风险管控措施更加具体，基层安全管理水平显著提升，“一切事故都是可以避免和预防”的理念逐渐深入人心，全员参与、齐抓共管的安全氛围已基本形成。

## 点评

西部钻探公司牢固树立安全环保“法制观念”，以 QHSE 体系运行为主线，以风险管理为核心，以规章制度执行为抓手，强化源头控制，加强生产作业受控，突出重点领域、要害部位和关键环节的专项监管，着力在“转变观念，养成习惯，提高能力”上狠下功夫，为打造管理技术性企业保驾护航。



安全运营

## 强化交通安全 提升项目 HSSE 管理

——中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司

### 背景

中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司（以下简称东方物探）承担的尼日利亚壳牌 OML28 三维项目，地处南部尼日尔三角洲、河流州和巴耶尔萨州交界区域，以城区、河流、陆地 / 丛林为主。当地工区内道路密布、穿村过镇、交通繁忙、道路狭窄且状况差；当地第三方车辆大多比较破旧、安全性能较差，政府无年检和强制报废规定；当地第三方司机，尤其是机动三轮和摩托车司机安全意识差，车速快，无交通规则可言；当

地居民安全意识淡薄，交通秩序混乱。东方物探尼日利亚项目部雇用了多达 2000 余人当地雇员，车辆多达 140 余辆。自 2015 年 9 月份开始施工以来，交通风险始终是该项目面临的第一大安全风险，也是项目 HSSE 管理的重中之重。为确保安全施工，东方物探尼日利亚项目部主动作为，积极探索，大胆革新，找到了在交通管理上适合自己项目的新路子，大大降低了交通风险，提升了项目安全运作水平。



## 举措

东方物探尼日利亚项目部遵循“事前预防、事中监督、事后总结”的交通安全管理模式，采取多举措，强化交通管理。具体行动如下。

### 打造专职交通管理团队，确保旅程安全

一是设置专职交通经理。交通经理需经过甲方正式培训、考核，并取得资质认证，主要职责是负责司机的选拔、评估及培训；各班组司机、车辆调配及司机轮休；监控车辆旅程管理，定期下载、分析、回顾车辆监控系统数据；组织司机安全会议；统计分析车辆的使用情况、行驶里程及油料消耗等工作。由专人负责交通专业化管理的形式，为项目HSE管理提供了助力。

二是建立旅程管理系统。选拔出12名通过壳牌培训的专职旅程管理人员，每人每天最多负责监管20名司机的旅程，从旅程开始、期间及结束全阶段进行动态监管，确保每一趟旅程的安全。

三是加强交通指挥。小队设立了交通督查员、交通指挥员、倒车指挥员、跟车员的岗位。督查员负责野外行车监督检查，以跟车、巡检和抽检的方式对司机驾驶行为进行检查、评价和现场纠正；安全风险高的路口安排交通指挥员来引导车辆安全进入繁忙的主公路；营地停车场安排专职倒车指挥员，保证安全停车；禁止司机单独行车，配备跟车员，严格执行双人工作制度，并协助司机安全行车。

四是设立交通组。开工之初或施工至新的区域，交通组都要对工区道路进行详细踏勘，对路况进行分析，在道路隐患区域做好标识牌，时刻提醒过往司机注意安全。

### 严格车辆审计，确保设施安全

壳牌尼日利亚公司（甲方）与项目HSE部门每半年对机动车辆进行轮回审计，审计重点包括：车辆证件、驾驶人员、车况、车体、附属设备、电子设备、急救包、轮胎、综合车辆（飞行器）管理系统（IVMS）外观等大概300多项内容。面对壳牌严格的审计要求，地震队管理层和设备管理人员齐心协力，科学合理安排，克服重重困难，做到了生产、审计和维修三不误，获得了100%通过率以及甲方的良好评价。

### 搭建车辆实时监控平台，确保司机行车安全

所有车辆都装有IVMS实时监控装置，对车辆的行驶和司机的驾驶行为进行实时监控，及时制止司机的不安全行为，比如急刹车、急加速、超速、长时间驾驶等。每周对不安全驾驶行为在司机会议上进行通报。同时，有效利用不安全行为统计结果，组织开展有针对性的驾驶培训来进行整改和提升。

同时，车辆监控系统（AVT）实行分段监控。在开工之初，对工区进行精细踏勘，尤其是对每条道路路况进行分析，不同路况的道路实行不同的限速，然后在工区图上标注不同的颜色。如红色，20~30千米/小时；黄色，30~40千米/小时；绿色，60~80千米/小时。AVT工程师将道路限速图植入AVT监控系统中，每当司机从一个限速路段进入另一个限速路段时，车载AVT模块会自动提示司机速度变化。此外，图中还详细标注了学校、加油站、桥梁、警察局、检查点、村庄等，以便提醒司机通过时注意驾驶安全。



为激励司机良好的驾驶行为，建立了奖罚机制，设有模范司机奖，每月对考核评分较高的司机予以现金奖励，对表现差的司机予以警告，对没有改进的司机予以解雇。通过这种激励机制，极大地提高了司机安全驾驶的主动性。

### 狠抓考核培训，提高司机驾驶技能

东方物探尼日利亚项目开展防御性驾驶技术（DDC）培训，严格执行公司《国际部海外项目驾驶员 DDC 培训实施细则》和甲方要求，使用专职 DDC 培训师，对所有司机进

行“一对一”培训和考核，对司机进行岗前、在岗安全培训，宣贯东方物探、壳牌相关的驾驶及交通运输方面的 HSSE 政策，建立了 DDC 培训数据库，切实提升了司机的防御性驾驶技能，保持了培训数据库的实时更新。

同时，开展“师带徒”活动。新司机取得上岗证后，由经验丰富的老司机跟车指导两周，实行“师带徒”制度。老司机对发现的错误和不安全驾驶行为进行现场纠正，规范驾驶行为，同时对发现的问题进行记录、分析和评估。通过“师带徒”，培养了更加优秀的司机团队。

## 成效

成效一：提升了安全绩效。从 2015 年 9 月项目开始到 2019 年 9 月项目结束，1469 天，安全行驶 9801625 千米，没有发生重大交通事故，无人员伤亡和重大财产损失，实现了 1600 万工时无损失工时无事故的良好 HSSE 业绩。

成效二：实现了高度远程监控。管理层直观地掌握了施工现场的交通管理状况，发现问题及时解决，避免了事故的发生。

成效三：提升了司机的驾驶能力和安全意识。通过采取车辆监控、DDC 培训、师带徒等措施，从根本上规范了司机的驾驶行为，增强了规则意识，提高了驾驶技能。

成效四：提升了品牌，创造了效益。升级管理措施的成效得到了甲方充分肯定，实现了良好的经济效益。

## 点评

交通安全管理始终是 HSSE 管理的重中之重。东方物探尼日利亚项目部在员工高度本土化的现状下，抓住了隐患治理的关键——交通风险，通过完善交通管理制度，理顺管理流程，强化意识和能力的提升等措施，全面提升交通管理能力，促进了安全生产与经济效益的“双丰收”。东方物探尼日利亚项目部在 HSE 文化建设方面也走在了东方物探国际业务的前列。东方物探将持续加强交通安全管理，利用现代化管理手段，改进常规管理和监控模式，为实现“零事故”的目标、为中国石油国际业务高质量发展提供安全保障。



# 员工发展





员工是公司最宝贵的财富和资源，公司的发展和成功离不开全体员工的共同努力。中国石油把促进员工全面发展作为公司重要目标之一，坚持平等公平用工，关注员工职业发展，重视员工培训，努力改善员工工作和生活条件，实现员工和企业的共同发展。



员工发展

## 搭建“长庆鹊桥” 服务青年婚恋

——中国石油长庆油田公司

### 背景

中国石油长庆油田公司工作区域横跨陕西、甘肃、宁夏、内蒙古、山西 5 省（区），油区北部是荒原大漠，南部是黄土高原，生产管理区点多线长面广，自然环境恶劣、社会依托较差。近年来，随着长庆油田快速发展和规模增大，青年员工远离城镇生活，倒班时间长，交友恋爱的时间和渠道偏少，适龄青年单身现象较为普遍，成为广大单身青年及其父母的“烦心事”。

长庆油田公司高度重视大龄青年员工婚恋交友难题，坚持把帮助适婚单身青年男女解决婚恋问题作为惠民工程的重要内容，积极策划“长庆鹊桥”联谊活动，常态化组织与驻地政府、企事业单位的青年联谊会，持续助力解决油田一线大龄单身青年交友难、择偶难问题。



## 举措

### 深入分析单身员工“大数据”，确保有的放矢

广泛开展问卷调查，全面掌握单身青年男女基本情况、年龄分布、男女比例、工作区域、受教育程度、择偶意向、活动需求等，回收问卷 12000 余份。调查数据显示，目前长庆油田公司单身青年总数近 8000 人，其中未婚占 72.3%，离异占 24.7%，丧偶占 3%，平均年龄 35.8 岁，油田内部单身男女比例为 163:100，各项比例中男性均高于女性。单身青年工作地点与居住地点相距 100 千米以上的占 89%，主要依靠亲戚朋友介绍等被动型交友方式占 63.77%，单身青年员工呈现人数多、年龄大、男女比例不平衡、缺少交流渠道等特点。

### 精心策划“鹊桥”系列活动，做到精准施策

长庆油田公司深入学习贯彻中共中央、国务院印发的《中长期青年发展规划（2016—2025 年）》，紧密结合油田单身青年特征和婚恋交友实际需求，广开“门路”协调“资源”，主动接受地方计划生育协会指导，积极加强与油田驻地政府、企事业单位，以及青年朋友较多的学校、医院等单位的沟通对接，分别在西安、银川、延安、庆阳、榆林、

定边等地举办“长庆鹊桥”联谊活动共计 12 场次，邀请驻地政府、学校、医院、银行等 101 家联谊单位共计 833 人参加联谊活动，吸引油田单身青年参与联谊 2270 人次。

为了提高联谊活动的针对性、趣味性、实效性，每期联谊活动都结合地域文化特色，通过设置破冰活动、大型互动、共筑未来、才艺展示、温情告白、现场牵手等环节，引导青年员工增进理解认识、升华感情友谊，努力做到互动游戏丰富精彩、现场气氛温馨浪漫。同时，还在活动中分别融入敬老、环保、寻根、感恩、文化等元素，让广大单身青年在活动中走进石油、了解石油，感受和传承正能量，弘扬中华民族传统美德，践行社会主义核心价值观。

### 搭建网络平台，拓展交流方式

为了弥补线下活动受时间、地域等限制使得很多一线单身员工无法参加的不足，长庆油田公司充分发挥互联网优势，为参加活动的每名单身青年精心制作通讯录，建立微信群交友平台，研发“长庆鹊桥”APP 软件，采取“线下办活动，线上促交流”双管齐下的方式，拓宽交友渠道，努力提高单身员工的参与度，提升“长庆鹊桥”的婚恋成功率。

## 成效

2017 年以来，长庆油田公司共举办联谊活动 12 场次，联谊单位 37 家，吸引了 2000 多名青年热情参与，200 多对青年现场牵手成功，平均现场牵手率 15.26%，最高现场牵手率达到 27.78%。据回访统计，已结婚 36 人、订婚 52 人，线上线下深入交流 600 余人。“长庆鹊桥”活动被称为单身青年最大的“福利”。

## 点评

长庆油田公司积极响应国家号召，大力推进计划生育服务转型，采取有效措施解决一线大龄单身青年交友难、择偶难问题，服务青年工作得到了省市媒体和社会各界的广泛关注，受到了地方联谊单位和广大青年家长的一致好评。“长庆鹊桥”不仅是一座企地青年的交友之桥，也是一座企地共建的友谊之桥，更是一座企业与员工之间的连心之桥。



员工发展

## 大培训为员工成长提速

——中国石油大庆炼化公司

### 背景

中国石油大庆炼化公司现有员工 9000 余人，超过三分之一为操作技能人员。随着国有企业改革不断深入，炼化企业转型升级持续提速，企业由人力资源大企向人力资源强企转变刻不容缓。为此，大庆炼化公司在加强日常培训的基础上，以“五班三倒一培训”为主要形式，面向 11 个主要生产单位和 6 个辅助单位，利用 5 个月的时间集中开展了一次大培训，努力打造一支忠诚事业、业务过硬、作风良好的高素质员工队伍，推动人才和企业共同成长。

### 举措

**抓动员，“上下同欲者胜”**

组织召开公司培训工作会议，从“为什么开展大培训、大培训重点是什么、关键在哪里”三个维度深入解读大培训，从深化思想认识、细化责任分工、强化考核评价三个方面提出明确要求，并就干部员工关心关注的具体问题做了深入阐述。

加强大培训正向宣传和思想动员，开展广泛深入的大讨论活动，全体员工围绕“在公司改革和转型升级发展中要我做什么、我能做什么、差距是什么、我要怎么做”等一系列问题，畅所欲言，发表意见，增强了自我提升的危机感和紧迫感，凝聚全员共识，夯实思想基础。



### 抓落实，“仗怎么打，兵就怎么练”

以“懂原理、熟流程、精操作”为总体目标，坚持普遍性培训目标与个性化培训目标相结合，教学内容回归基础，重点围绕操作规程、工艺流程、标准规范、规章制度、作业方案、案例分析以及仪表电器等相关专业知识开展培训，着力增强操作技能人员发现解决问题、系统化操作和应急处置的能力。

强化师资力量，1000 余名管理、技术和高技能人员参与授课，累计达到 3.5 万学时。其中，各级领导干部亲自授课占总学时数的 12.5%，领导进班听课达到 5000 余人次。

保障培训时间，生产单位劳动组织形式由“五班三倒”变为“五班三倒一培训”，岗位员工以轮流脱产或半脱产的形式参与大培训。同时，部分单位主动加压，干部员工减少休息时间加大培训频次。

坚持理论联系实际，加强现场实训教学，通过现场事故预案演练、大机组启停与切换操作步骤演练等培训方式，提升培训工作

的实战性、针对性。大培训期间，共开展现场实训教学 1.3 万课时，占教学总课时数的 37.3%。

### 抓实效，“学好学坏不一样”

建立“课程满意度评价”机制，师生互评，上级跟踪，科学评估课堂效果，改进授课方式方法，提高课程满意度，激发学员的学习兴趣和主动性。

突出问题导向，持续开展大培训督导，坚持周督查讲评、月量化考评，公司督导组深入基层摸清推进情况，并在公司会议室公开通报大培训进展实效，及时推广好的做法和先进经验，做到奖优罚劣。

严把考试验收，不拘泥于题库束缚，采用理论笔答与现场模拟操作相结合的方式，考出真实水平。实行“月度奖金 10% 培训专项考核”，落实系统化操作、一岗多能奖励机制，让员工在增技能中得实惠，营造尊重知识、尊重学习、尊重人才的良好环境。

## 成效

大培训期间，各单位共开设培训班 110 多个，培训操作服务人员 5900 余人。通过大培训，员工自我提升的积极性、主动性明显增强，“比、学、赶、帮、超”的学习氛围更加浓厚，实现从培训的被动者向参与者、推动者的角色转变。同时，管理、技术人员“以讲代培”，进一步提升了管理水平和综合素养，三支人才队伍建设齐头并进。

大培训有力推动了公司“系统化操作”“一岗多能”工作，员工以脱产培训为契机，加强了不同岗位、不同装置岗位操作知识的学习与实践。2019 年，公司“系统化操作员”达标率得到很大提高。

大培训结束后，大庆炼化公司立即投入到紧张的停工检修之中。此次停工检修项目多达 35814 项，创历史新高。在全体干部员工的

共同努力下，各装置高质量完成开停工、高标准完成检修任务，为“四年一修”奠定基础，大培训成效在实际工作中得到印证。

从整体上看，此次大培训更是在师资建设、课程安排、督导验收等方面开创了新的模式、进行了新的探索，为公司和同类企业今后的培训工作提供了积极借鉴。大培训工作得到了地方政府的高度评价，获得政府职业技能提升行动的培训补贴 150 万元。

## 点评

人才是第一资源，培训是育人工程。2019 年大庆炼化公司开展的全员大培训，有力推动了员工素质提升，增强了队伍的执行力和战斗力，为企业深化改革、推动高质量发展提供了人才依托与智力支持。



## 员工发展

# 实施高技能人才精准培养 打造高质量技能人才队伍

——中国石油乌鲁木齐石化公司

## 背景

“十三五”以来，中国石油乌鲁木齐石化公司（以下简称“乌石化”）积极贯彻集团公司“一个工程、三项计划”总体部署，大力加强操作技能人才培养开发工作，取得显著成绩，高技能人才队伍得到了发展壮大，目前已拥有技师以上高技能人才 409 人。为增加高技能人才队伍整体数量，优化专业结构，提高技能水平和创新创效能力，高质量培育“石油名匠”，充实技能领军人才，2019 年乌石化精准施策，开展高技能人才精准培养系列工作。

## 举措

### 明确任务，建立机制

在前期充分调研、全面掌握技能员工队伍状况的基础上，制订《高技能人才培养开发工作规划》，确定公司高技能人才队伍中长期发展目标。2019 年 4 月 23 日，乌石化组织召开技能人才培养任务书签订大会，公司领导与所属 9 个二级单位、直属部门签订了《2019 年度高技能人才培养任务书》，确



立了 2019 年培养 100 名高技能人才的任务指标。为保障精准培养有效推进，制订《高技能人才培养开发实施方案》，成立了公司高技能人才培养开发工作领导小组，建立评价指标体系、检查考核体系和奖惩激励机制。全体干部员工积极响应，迅速行动，实现精准培养措施落地，各项工作有序展开。

### 落实责任，强化督导

抓好苗子选拔，落实培养责任，9 个二级单位按照培养任务书所确定的技师、高级技师培养数量，分解指标到车间、班组，把培养对象落实到人，指定培养责任人，签订师徒合同，做到任务目标明确，任务责任清晰，权利义务对等。优化培养思路，制订详细计划，按照技师、高级技师考评项目，规定学习进度，按照计划进度实施培训，各基层车间定期检查督导，保证培养对象按时完成学习任务，达到成绩合格。严格检查考核，保证培训实效，各基层车间每周检查验证精准培养对象学习情况，培训专业部门每月检查指导，并严格对照计划进度提出阶段性重点工作要求。

### 面向需求，定向培训

针对基层操作技能员工计算机知识欠缺的实际问题，乌石化面向实际需要，开办了以办公应用软件操作和计算机系统操作为主要内容的技师计算机培训班，经过培训，287 名技能员工计算机操作技能得到显著提升。组织技师、高级技师技能晋级计算机专项考试，报名参加考试人员 184 人，153 人通过考核。

### 严格把关，确保质量

2019 年公司技师、高级技师技能等级考评中，列入技师考评工种 26 个，高级技师考评工种 12 个，均以主体生产工种为主。考评内容包括工作业绩考评、理论知识考试、计算机应用能力考试、仿真考试、技能笔试、实操考试、技术总结答辩等项目，实行单项否决。在鉴定考评过程中，乌石化技能鉴定中心坚持标准不降低，7 个考评项目只要有一项不合格，即视为考评不合格，就不能通过技师、高级技师考评。考评过程严格把关，确保了技师、高级技师晋级人员素质过硬。

## 成效

经过精准培养，2019 年，乌石化有 184 名员工参加技师、高级技师技能等级考评，113 人成绩合格通过全部考评，其中技师 88 名、高级技师 25 名，超额完成了计划培养百名高技能人才的任务目标。

## 点评

乌石化持续深入开展高技能人才精准培养，以主营业务生产工种技师、高级技师培养为着力点，完善培养方案，健全激励机制，坚持高技能人才高质量培养，为中国石油人力资源开发作出了新贡献。



员工发展

## 搭建人才培养平台 加快技能人才建设

——中国石油集团西部钻探工程有限公司

### 背景

人才是企业之本，也是企业发展最重要的核心之一。一个企业拥有大量的人才就代表拥有了实力，拥有了未来。为更好发挥高精尖人才在生产培训中的作用，2019年，中国石油集团西部钻探工程有限公司（以下简称西部钻探公司）吐哈钻井公司积极搭建平台，加快高精尖人才培训成长，从而带动岗位员工职业素养、专业技术和操作技能的提升。

### 举措

#### 完善培训体系，提升基层队站培训能力

2019年，吐哈钻井公司在原有兼职培训师队伍的基础上，面向公司选聘队站级兼职培训师38名，在聘兼职培训师达到145名，进一步补强一线井队培训师师资力量，逐级培训体系进一步完善，为基层队站培养人才、发现人才打下了良好的基础。同时，为各基层队站配备投影仪、培训教材、微视频课件等培训资源，基层队站培训基础设施进一步完善，队站培训能力不断提高。



### 丰富培训形式，提升全员综合能力水平

针对公司井队遍布新疆、青海、四川等多个省区，集中培训难度大等难题，将培训任务下放分解。以队站兼职培训师随时指导，西部钻探公司级兼职培训师答疑解惑，集中培训重点提高的方式，丰富了员工培训形式，满足了员工成长的需要。同时，利用每个月的技术员例会，举办“讲学评转”讲座。技术骨干针对侧钻井、水平井等特殊工艺井施工中容易发生的钻井难点、热点问题讲解。由专家在“武东升打捞工作室”“罗军创新工作室”“张耀先创新工作室”等现场答疑解惑，有效推动了整体技术人员水平的提升。

### 搭建竞争平台，选拔培养高精人才队伍

一是公司领导高度重视技能人才队伍建设，主动承办 2019 年石油钻井工、钻井柴油机工、固井工、石油钻机修理工技师、高级技

师考评工作，为广大员工提供学习、交流、提升技能的平台。

二是加快高技能人才培养力度，积极组织公司技能竞赛活动，选拔公司优秀技能人才。2019 年，通过竞赛集训、层层选拔，公司 12 名选手参加西部钻探公司石油钻井工、井控班组技能竞赛，通过竞赛，集训员工技能水平稳步提升。

三是充分发挥技能专家作用，开展导师带徒活动，培养出了一批专业技术精、操作能力强的操作骨干人才。

四是为建设知识型、学习型、创新型的人才队伍，激发员工爱岗敬业的热情，提升单队单机作业能力，制定工程师分级管理办法，对专业能力强、综合素质高的技术人才给予技术补贴。组织开展技术人员月度培训考核 8 次，进行评先评优，进一步调动了专业技术人员学先进、学技术、提素质的学习热情，工程师的技术攻关能力逐步提升。

## 成效

由张耀先自主研制的“打捞式随钻旁通堵漏装置”在第二届中国创新方法大赛新疆赛区总决赛中获得第一名，在全国创新方法大赛中获得三等奖的好成绩；“MWD 解锁式投捞器”获得集团公司一线创新成果一等奖；参加西部钻探公司石油钻井工、钻井井控班组技能竞赛 3 人获奖；加强兼职培训师管理，强化兼职培训师培训过程监管，试点“公司+项目部”双重管理模式，兼职培训师工作有效推进，开展现场培训 6291.4 课时。

## 点评

吐哈钻井公司在高精人才队伍建设中的做法和经验，极大地促进了员工队伍成长成才，员工操作技能、工作素质得到了整体提升，成为保障西部钻探公司高质量发展的动力源泉。



员工发展

## 积极作为 定向推进 助力新时代员工队伍素质提升

——中国石油运输有限公司

### 背景

中国石油运输有限公司（以下简称运输公司）确定了当前及今后一个时期高质量发展的思路。通过未来五年的不懈努力，队伍综合素质要有显著提升，各级领导能岗匹配、干部员工业务技能精湛、管理和服务意识普遍增强，形成一支梯次衔接、作风扎实、素质优良、满足高质量发展的人才队伍。

对照发展思路，部分员工还存在不同程度的等问题。在此情况下，运输公司决定以“业务大学习大培训”活动为载体，下大力气抓队伍作风建设，强化干部责任担当，促进员工能力提升，打造一支满足高质量发展的员工队伍。

### 举措

扎实开展“业务大学习大培训”活动

构建“政治+政策”“能力+专业”“作风+担当”三大培训模块，分系统、分专业弥补知识弱项、能力短板和经验盲区。通过采取专业知识培训、公共课讲授和视频讲座等方式，累计培训 3.2 万余人次。



### 开展关键岗位轮训和重点领域“送教上门”工作

坚持把党性教育和廉政教育贯穿到干部教育培训的全过程和各方面，深化落实教育培训领域意识形态工作责任。在公司培训机构举办的各类培训班，不断提高学员的思想水平和政治觉悟。在北京顺义和新疆昌吉，先后完成了 315 名领导干部主题教育强化班轮训工作。加强基层一线员工，特别是驾驶员、修理工的培训，2019 年共送教 50 批次，培训 7202 人，较好地缓解了工学矛盾。

### 加快高技能人才培养步伐

10 月中旬，举办了技师、高级技师培训班。在充分了解一线操作员工实际工作需求的基础上，开设了内容丰富、实用性较强的理论及实操培训课程。经考评，80% 学员成绩合格。

---

## 成效

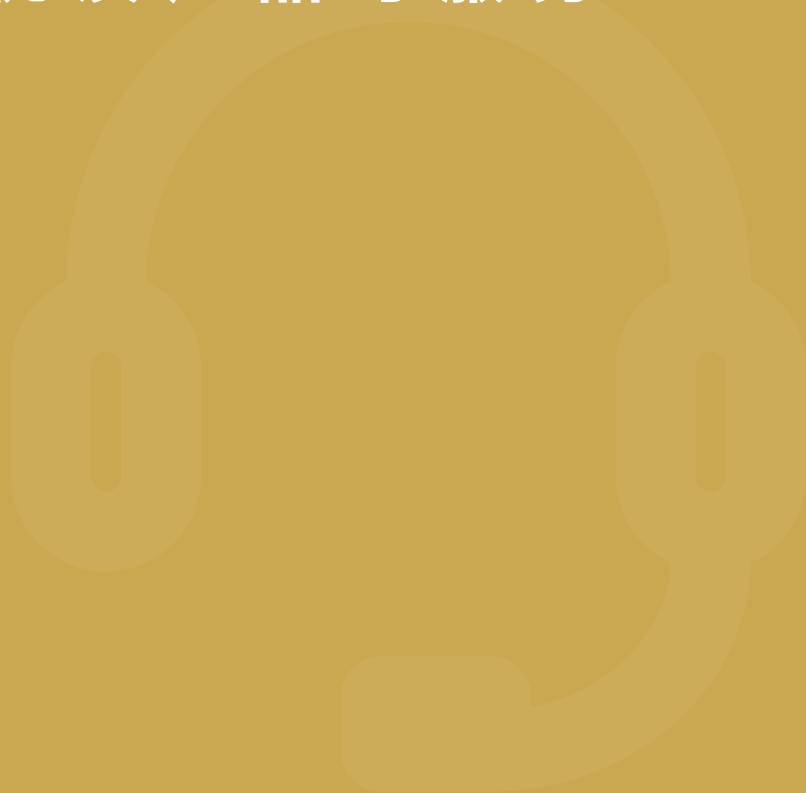
运输公司认真组织开展岗位培训，让每一名在岗员工全面了解岗位职责，熟练掌握履行岗位职责所需的各项技能。在培训的基础上，聚焦基础管理关键领域，重点解决了一些长期制约公司发展的管理短板、漏洞和瓶颈，进一步强化了干部员工在管理制度、流程、岗位责任制和标准体系方面的应用水平和执行能力，筑牢了公司高质量发展的根基。

## 点评

员工培训是一项长期复杂的人文工程。运输公司按照“统一规划、分工负责、分级实施、分类培训”的原则，扎实开展全员履职能力培训和综合素质培养，不断创新培训方式方法，着力加强培训保障能力建设和制度建设，为公司持续健康发展起到了关键作用。



# 优质产品与服务





石油化工产品与人们的生活息息相关。中国石油以“诚实守信、精益求精”为质量方针，以“零事故、零缺陷，国内领先、国际一流”为质量目标，不断提升产品和服务质量。中国石油以无私奉献的精神、精益求精的态度，为社会供应优质、清洁的能源，为消费者提供环保、创新的产品。



优质产品与服务

## 守一份责任 保一方用气

——中国石油塔里木油田公司

### 背景

新疆南部塔里木盆地周围城乡居民主要以柴草、煤炭为生活燃料。作为中国石油最大的驻疆油气生产企业，塔里木油田公司承担着向南疆五地州的供气任务。保障好天然气供应，不仅为当地各族百姓生产生活带来便利，而且对改善生态环境、构建和谐油地关系、促进地方经济发展具有重要意义。2019年，塔里木油田公司通过加快资源准备，提前调研用气需求，精心制订冬季保供方案及应急预案，积极推进天然气管网建设，提前做好装置检修，科学组织天然气生产等措施，全力以赴保障南疆各族百姓用气需求。

### 举措

#### 夯实资源基础

针对老井数量占比大、含水率上升加速、产量逐年递减等问题，加大老油气田综合治理力度，实施措施 147 井次，日增气 279 万立方米，一批老井重现青春，有效恢复老油气田生产能力，夯实了天然气稳产的基础。其中，南疆天然气利民工程主力气田和田河气田，天然气日供应量超过 130 万立方米。加快新区规模建产效益建产，集中优势力量，加快新井上钻和投产的节奏，新建天然气产能 24.2 亿立方米，进一步增添了天然气保供的底气。



## 科学组织生产

认真落实加快产供储销一体化要求，做好与中国石油北京油气调控中心、中国石油西部管道公司三方的沟通协调，建立日联系工作机制，加强计划性与非计划性的信息实时共享与应急联动，实现上下游有效衔接、产销平衡。做好应急准备，如果发生较大突发情况，将压减周围加气站、商用等非民生用气量，全力保障南疆民生用气需求。积极应对供气紧张情况，主动关停塔里木石化厂大化肥装置，每天增加保供天然气量 165 万立方米。适时从大北、英买力外输管道向南疆利民管网补气，高峰补气量为 729 万立方米 / 天。

## 加强措施保障

提前组织装置检修，9 月底前，高效完成了 26 座装置的年度检修工作，为天然气生产赢得了主动、赢得了时间。扎实做好冬季安全生产工作，加强天然气质量跟踪监测，全力确保上游气田、装置外输管道安全平稳运行。加快完善能源基础设施，持续扩大气化南疆覆盖面，乌什支线、大桥乡支线、乌恰末站至乌恰县康苏镇管道相继成功投运，供气规模可达每年 1.2 亿立方米。

## 成效

近年来，为加快气化南疆的步伐、做好冬季保供工作，塔里木油田公司加快气田配套建设，多措并举添“新丁”、增流量。目前，已经基本形成一条环塔里木盆地的天然气主干管网，保供能力进一步提升。2019 年，塔里木油田公司向周边供气量超过 2400 亿立方米，共覆盖南疆五地州 42 个县市、21 个农牧团场，惠及当地 430 万群众，越来越多的老百姓用上了清洁的天然气，有力带动了当地经济社会发展，提高了各族群众生活水平，也为南疆生态环境的改善注入了源源不断的动力。

## 点评

天然气作为清洁高效的能源，是南疆地区发展绿色经济、保护敏感生态的有利选择。塔里木油田公司贯彻落实“低碳、经济、绿色发展”理念，切实保障了当地天然气供应，在为南疆经济发展注入新动力的同时，有力保护了当地的生态环境。



优质产品与服务

## 创新网络营销模式 开启销售 3.0 时代

——中国石油山西销售公司

### 背景

新时代要有新担当，新使命要有新作为。目前，信息化建设在中国石油山西销售公司，已经提升到了一个前所未有的高度，营销思路更是早已进入了互联网+时代，原有的经营模式不再能满足客户的需求，必须以新的经营理念来引领新的营销方略，对现有流程进行重构。山西销售公司作为直批 APP 首批试点单位，由公司主要领导亲自挂帅，坚持营销一体化运作，从梳理流程开始，以互联网思维构建全新的业务架构，完成了直批

APP 试点上线，并积极开展新的直批线上营销模式，以客户为中心创新服务，实现客户体验全面升级。

2019 年 1 月 10 日，山西销售公司首批上线单位进行培训、测试，3 月 12 日正式上线，截至 12 月 11 日，共计 777 户完成现场认证，实现线上销售 2689 笔，6.17 万吨，为客户开启了互联网线上服务新篇章，全面提升业务效率及服务水平。



## 举措

### 业务流程创新

直批业务系统前移，直批销售由后台 ERP 改为前端 APP 和 CRM 系统发起，销售订单自动生成；客户远程自助下单，秉承“只跑一次”的理念，为烦琐做减法，为便利做加法，让客户不再为取票据、办手续、配送油品而发愁。

### 销售模式创新

以周为单位通过直批 APP 开展秒杀、首单立减、阶梯优惠、累计优惠等多种形式常态化线上促销活动，并适时结合节日、纪念日等特殊日期，精准造势，逐步形成常态化品牌促销，做到月月有主题，周周有活动，丰富了客户购油体验，提升了客户黏性。根据中国石油销售公司总体规划，正在积极引入移动、银行等第三方企业开展直批跨界营销，优化促销手段。

### 客户管理创新

通过直批 APP 实现与客户直接对话，客户管理由以前的“背靠背”变成“面对面”。公司可以了解任何一个客户所有信息，实现客户档案、消费规律、购买行为的系统管理、线上评价等大数据分析，为客户精准画像。

### 客户服务创新

由过去的渠道思维转变为平台思维。依托直批 APP 系统的推广，将日常客户经理维系不到的、拜访不到的、联系不到的客户，逐一覆盖进行线上服务；建立线上积分体系，按统一标准为客户兑换非油商品，提升客户会员服务水平；客户经理也不再作为价格媒介，更专注于做好客户服务；管理人员及其他业务人员从订单制作、报表统计等琐碎工作中解放出来，从而加强对客户及客户经理进行配套服务，线上线下相结合的服务模式，不断提升客户服务质量。

### 安全运营创新

客户注册直批 APP 后，通过现场认证、线上下单、银行转款、线上预约提油、生成提油二维码、通过高拍仪等设备进行提油验证，形成一套线上闭环的安全运营流程，保证了客户资金、商品的安全，让客户的钱少不了、油丢不了。

## 成效

山西销售公司以适应市场环境变化，利用互联网端新技术与新理念，满足以“以客户为中心”的发展需要，提升互联网端的服务能力与销售能力，建立电子销售平台，提升客户体验，扩大客户规模。积极探索直批 APP 功能应用，谋划推广方式，自 2019 年 3 月 12 日直批电销平台 APP 正式试点上线以来，实现了 24 小时 365 天不间断智能服务，受到客户的广泛称赞。

## 点评

山西销售公司利用信息化手段，逐步丰富线上营销机制，打造了线上促销品牌，探索创新促销活动的玩法和机制，提高好玩性和吸引力的同时，增强了客户的黏性，通过不断优化流程和管控节点，提升了服务效率和销售管控自动化水平，形成了快速反应、智能决策、高效服务的新型销售企业，谱写了高质量发展的新篇章。



优质产品与服务

## 流动“宝石花” 护航“进博会”

——中国石油运输有限公司

### 背景

2019年11月5日至10日，第二届中国国际进口博览会在上海开幕，作为迄今为止全球首个以进口产品为主题的国家级展会，“进博会”汇聚了世界一流的产品和技术，也成为国家文化展示的舞台。会议期间，共有181个国家、地区和国际组织参会，3800多家企业参加企业展，超过50万名境内外专业采购商到会洽谈，境外副部级以上嘉宾超过200人。在这一场全球瞩目的国际贸易盛会中，上海城区油品安排配送保供是一

项重大的政治任务，中国石油运输有限公司（以下简称运输公司）高度重视、勇挑重担，发挥专业化运输服务保障优势，安全高效完成了盛会期间油品配送任务，展示了“石油运输铁军”的风采。

“进博会”期间，运输公司所属上海分公司周密部署，在确保行车安全的前提下，抓时间、抢进度、促服务，圆满完成了进博会期间的油品保供任务。



## 举措

### 健全组织，加强领导

上海分公司成立了以单位经理、书记为组长的“进博会”生产运行保供领导小组，下设生产运行指挥、应急安保救援、后勤服务保障、信息舆情保障、防恐维稳保障等多个专项小组。围绕“进博保供”多次召开会议，对保供配送工作提前作出安排部署。全面升级管理，制订了“进博会”期间安全生产运行保障方案，提前对道路情况进行研判，每日在即时通上海分公司工作群，发布道路限行及拥堵情况。与上海市公安部门信息对接，严格执行管理部门的网上“日平安”报告制度。

### 加强防范，确保安全

一是开展车辆应急器材配备排查，及时对防恐防暴器材进行配备补充；二是重温安全生产管理规定等相关制度，提醒司押人员安全行车、文明行车，展现新时代石油运输人良好风貌；三是对执行任务的车辆进行全面检查，重点查看车辆制动、传动、方向及灯光、喇叭、车载安全设施等重要部位，及时整改问题，有效消除安全隐患。

### 值班值守，全面监控

一是配送中心实行“双带班”模式，即：设立白天监控和夜间监控两组；二是对平台报警，及时电话提醒当班押运员，并对所有运行车辆进行全程轨迹回放；三是强化 GPS 监控，对监控员上报的问题，联合配送中心、车队进行现场处理，并将当日路网超速、异常停车、离线超时等报警次数排名在即时通分公司工作群公布。

### 全程驻守，保障充分

由于“进博保供”期间对“核心区域”和“严控区域”进行夜间配送，上海分公司为司押人员开通了“深夜食堂”，确保司押人员能够按时就餐。为增加运力，分公司机关各科室抽调人员驻点配送中心协助安全运行，机关女同志积极参与押运，全力保障“进博会”油品配送。

## 成效

“进博会”期间，运输公司累计配送油品 1.47 万吨，完成货物周转量 88.6 万吨千米，未发生一起断油、挂枪事件和安全环保事故，为“进博会”的顺利召开奠定了坚实的基础。

## 点评

运输公司发挥油品配送全国“一盘棋”优势，一次次优质高效地完成了“进博会”等国家重大活动期间的油品配送保供任务，用实际行动展示了新时代石油运输人的责任与担当，为宝石花更加璀璨作出了应有的努力。



# 利益相关方



利益相关方的信赖和支持是公司赖以生存和发展的基础。我们坚持诚信、互动、平等的原则，建立健全利益相关方沟通和参与机制。多种方式收集、整理和分析利益相关方诉求，多举措加强与利益相关方沟通交流，邀请利益相关方参与企业可持续发展相关决策和活动，并借鉴国际标准和国内外先进经验，在实践中持续改进利益相关方参与效果。



利益相关方

## 开放日活动 促企地和谐

——中国石油大连石化公司

### 背景

坚持“请进来、走出去”方式，邀请政府相关人员、社区居民、中小学校教职员、媒体记者、环保专家等走进企业，将企业的发展历程展示给社会，让民众了解中国石油大连石化公司的发展与变化，感受到企业的努力和付出，不断加强企地有效沟通，构建和谐相融氛围。建立常态化沟通机制，关注各界对企业的意见和建议，通过各种途径进行积极有效的回应，消除误解。以“圆桌对话”等形式，充分了解社会各界关注的焦点，找准宣传与公众沟通的切入点。

### 举措

#### 成立环保志愿者协会积极参与环保公益活动

大连石化公司将每年的7月15日定为“绿色海岸环保日”，成立环保志愿者协会，公司“海上小红帽”已经成为大连市青年志愿者的标志和名片，积极参与“海滩清洁日”等公益环保活动。



### 举办大型开放日活动

2019年6月18日,大连石化公司组织了“中国石油,为梦想加油”大型公众开放日活动,31家来自中央、省市和中国石油的新闻单位应邀参加了本次开放日活动,使更多的人了解大连石化公司,也促使公司的环保理念更加深入人心。公司向社会承诺,将一如既往地秉承中国石油“奉献能源,

创造和谐”的宗旨,在油品质量升级上下功夫,勇作清洁油品的保供者;在大气污染防治上下功夫,勇作蓝天保卫战的先锋者;在水污染防治上下功夫,勇作水污染治理的守卫者;在资源循环利用上下功夫,勇作节约资源的践行者;在践行社会责任上下功夫,勇作环境保护的志愿者。

### 成效

聚焦“中国石油·为梦想加油”主题,突出“开放日”的特点,在企业、政府、媒体、公众间搭建起了有效的沟通桥梁。公众近距离感受到大连石化公司在党的建设、改革创新、安全环保、降本增效、队伍面貌等方面的新发展新变化。大连石化公司以此次活动为新起点,落实新发展理念,按照高质量发展要求,加快推进企业转型升级,综合实施油品质量升级、环保污染防治、节能降耗减排等系列工程,不断提升安全清洁生产水平,努力建设本质安全型企业,建设让党和政府放心、让社会公众安心的花园式企业。

### 点评

通过“相亲相爱一家人”和“炼厂开放日”活动,将公众的关注和企业的关心有机结合,敞开心扉的与公众交流,以公众的关注作为企业提高环保工作的基础,交流活动得到公众的一致好评。



利益相关方

## 开放日活动 促油田发展

——中国石油长庆油田公司

### 背景

为贯彻落实国务院国资委关于中央企业开门开放办企业，加强与社会公众、媒体记者互动交流，主动接受公众监督、舆论监督的要求，中国石油策划开展了“中国石油开放日”活动，旨在让社会公众进一步走近中国石油、了解中国石油、支持中国石油。2019年6月3日至5日，中国石油长庆油田公司在陇东油区举行了以“中国

石油·为梦想加油”为主题的“中国石油开放日——走进长庆油田”活动，邀请甘肃省委宣传部和庆阳市委宣传部、网信办相关负责人，以及新华社、人民日报、中央电视台、光明日报等19家中央主流媒体及地方媒体记者走进陇东油区，零距离感受企业践行绿色发展理念、保障国家能源安全的生动实践。



## 举措

### 明确主题，突出特色

长庆油田公司围绕践行绿色发展理念，履行国有企业经济、政治、社会三大责任、助力革命老区发展主题，积极向媒体记者生动展示长庆油田公司在复杂地质条件和恶劣自然环境下拼搏进取、攻坚克难的光辉历程，让媒体记者通过这次活动，切身感受长庆油田公司为保障国家能源安全所作出的突出贡献，积极发掘一些生动感人的故事，多报道长庆油田公司油气勘探开发辉煌成就背后的艰辛和不易，多采写一些富有传播力、引导力、影响力的好稿件，进一步增进了解、加深支持。

### 感知石油，了解长庆

参加此次活动的媒体记者首先参观了长庆油田公司陇东数字化实训基地，全面了解鄂尔多斯盆地的地形地貌，了解长庆油田勘探开发历程以及二次加快发展的规划蓝图，进一步科普石油的生产过程，让媒体记者见证石油发展、感受石油精神。随后，媒体记者们来到长庆油田第十一采油厂智能化油田指挥中心，对该平台 18 套系统中的 4 个最具特色的系统进行全面了解。在油田张伊鲜工作室，媒体记者们详细了解“三平台一窗口”

的定位、创新团队、“四室三库”智能化互联网培训模式、“五找三验”的金点子创新方法，并饶有兴趣地体验了 VR 技术、AR 技术、3D 打印技术以及“口袋移动书架”等，对张伊鲜创新工作充分利用互联网+技术，打造别具特色的青年团队创新品牌，有效推进全员创新创效活动表示了高度关注。

### 交流互动，增进理解

在长庆油田陇东环保应急库，媒体记者们现场查看了应急物资储备，详细了解长庆油田公司在一级水源区退出、封井、保护环境等方面的情况，深刻感受长庆油田公司在保护油区生态环境方面付出的努力。随后，在镇一联合站，实地参观了现代化石油工业联合处理站，现场感受石油工人日常工作，班站员工冒着瓢泼大雨开展了一场气势磅礴的消防安全应急演练，使媒体记者对油气生产、处理、输送及应急处理等工序有了更直观的认识。媒体记者们纷纷表示，“此次活动让我们真正走进了长庆油田，了解了一线石油人的艰辛与不易，更看到了长庆油田保障国家能源安全，推动地方经济发展，积极履行国企三大责任作出的贡献。”

## 成效

通过开展媒体开放日活动，邀请媒体记者走进油田生产一线，实地参观走访交流，进一步深化了企媒关系，为社会公众了解油田知识、理解长庆油田提供了窗口和平台，塑造了中国石油担当负责的良好形象。本次活动采用实况直播，累计观看人数达到 2.3 万人次。活动当天，有 3 家媒体对张伊鲜创新工作室及其本人进行了采访，凤凰网甘肃频道记者撰写的《三十八年如一年 油井“爸爸”倾心呵护他的“孩子”》在该网刊发，引起了社会各界的广泛关注。

## 点评

媒体开放日活动作为增进社会公众了解认识国有企业的重要窗口，通过构建企业与公众、媒体良好关系，进一步增进了解、增强互信，有利于让社会公众近距离倾听石油声音、感悟石油故事，更好地展示国有企业的良好形象。



利益相关方

## 敞开怀抱 迎接信任与理解

——中国石油呼和浩特石化公司

### 背景

油气行业具有易燃、易爆、高危险性的行业属性，使公众对于油气企业的排斥心理加剧，成为企业发展必须克服的难题。为了得到公众的理解与信任，中国石油呼和浩特石化公司（以下简称为呼石化）与中国石油内蒙古销售公司联合开展主题为“中国石油·为梦想加油”公众开放日活动，让社会大众近距离地接触中国石油。

### 举措

#### 打开大门 欢迎各界参观

呼石化通过公众开放日活动，以更加开放的姿态，架起与公众沟通的桥梁，与社会各界凝聚共同的核心价值，通过多一步、多一眼、多一句的沟通，对油气行业从误解到理解，从理解到信任。

来自内蒙古国资委信息中心、呼和浩特市生态环境局、内蒙古伊泰石化有限公司等相关部门及客户代表以及新华社等 50 余家媒体记者零距离参观了呼石化厂区、内蒙古销售公司八拜油库和大台加油站，全方位了解了油品的炼制、存储、运输、销售等环节，深入了解呼石化在党建、改革创新、安全环保、精细管理、提质增效、优质服务、企业文化



等方面的新发展新变化。

活动期间，参观者分别对呼石化的生产管控中心、四机组展台、公司展厅，内蒙古销售公司八拜油库、大台加油站进行了实地参观。在呼石化污水处理厂外，用净化的污水养鱼吸引了众人的目光，“废水经过净化居然可以养鱼，这绝对是个亮点”，参观者纷纷惊讶。

### 精心策划，提升体验品质

为使“公众开放日”活动取得良好效果，呼石化和内蒙古销售公司经过一个多月的精心策划，并多次修改参观方案，设计了一个从炼油、储油、运输到销售的参观路线，让参观者零距离感受呼石化在安全生产、排污治理、保护生态环境等方面的具体措施和工作成效。更加深入地了解了呼石化在促进经济发展，履行社会责任等方面所作出的贡献。

为了提高讲解质量，呼石化精选了一些公司内部素质较高的讲解员，通过前期培训、反复演练以达到理想效果。在讲解内容上，讲解员不仅要对企业装置的规模、工艺特点、产品特性进行介绍，而且还在讲解过程中宣传石油精神及企业文化，并从“石油是怎么来的”“石油石化产品与人们衣食住行和社会文明进步发展的关系”“如何辨别汽油好坏”等方面进行科普宣传，将生涩难懂的专业词汇转化成简单易懂的语言表述。

细节决定成败，品质决定未来。由于参观团队需要乘车在各站点转场，呼石化特意在车

上设置了互动游戏环节，以加强参观者对油品相关知识的了解。参观结束后，还专门安排了座谈会，总结参观感想，探讨大众最关心的安全环保问题等。

### 担负责任践行使命，展现石油人风采

中国石油作为国有重要骨干企业，始终不忘“我为祖国献石油”初心，为保障国家能源安全作出了应有的贡献。几代石油人大力弘扬大庆精神铁人精神，抛家舍业，苦干实干，为我国石油工业的发展奉献了智慧和力量。

呼石化是内蒙古自治区境内唯一的一家炼化化工企业，所生产的油品全部达到国 VI 标准，环保实现达标排放。作为国有企业，呼石化在 30 多年的发展历程中，在努力打造受人尊重的一流企业、实现转型升级高质量发展、企业竞争力持续提升的同时，自觉履行经济、政治、社会三大责任，坚持“绿水青山就是金山银山”发展理念，积极践行“环保优先、以人为本、低碳生活”和“绿色发展、清洁生产、美丽中国”理念，抓日常，促进环保管理水平持续提升；守“红线”，确保企业环保合法合规；建体系，达标减排稳定受控；明职责，安全环保态势日趋向好。

此外，呼石化还始终把油品质量升级列为实现绿色发展的重要工作，不断改进生产工艺，实施科技创新，积极开展技术攻关，及时向市场投放高质量清洁油品，为打造祖国北疆亮丽风景线作出积极贡献。

## 成效

在呼石化与内蒙古销售公司联合举办的“中国石油·为梦想加油”公众开放日活动中，50 多家中央驻内蒙古、地方各级媒体代表，客户代表受邀参加活动。新华网现场云直播浏览量近 8 万人次，腾讯 NOW 直播浏览量达近 7 万人次。两天时间，近 40 家媒体集体发声，发稿 60 余篇，几十万次阅读量，内蒙古电视台、呼和浩特市电视台也对此次活动进行了专题采访，展现了中国石油驻内蒙古企业的良好形象。

## 点评

呼石化以实际行动扛起国企的责任与担当，持续提升综合实力和核心竞争力，努力为内蒙古自治区经济社会发展“加油”，为保护环境、打赢蓝天保卫战提供坚实的能源基础，为广大顾客提供更好的消费体验，与客户和媒体朋友携起手来，共同为“建设亮丽内蒙古，共圆伟大中国梦”贡献了自己的力量。



# 社会贡献





企业是社会的重要组成部分。只有实现企业与社会共同发展，才是真正合格的企业公民，并最终实现企业自身的发展。中国石油将创造能源与环境的和谐、促进经济与社会的全面发展视为企业发展的终极目标，关注民生和社会进步、创新扶贫开发模式、支持公益事业、支援地方建设，以企业的和谐发展促进社会的和谐进步。



社会贡献

## 妇女赋权 实现“她”的价值

——中国石油社会责任管理工作委员会办公室

### 背景

贫困地区女性是脱贫攻坚和乡村发展最重要的潜在力量。中国石油聚焦贫困地区女性具体需求，为女性提供技能培训和更多就业机会，同时关注她们的生活与工作平衡，帮助她们享有更加美好的生活。

### 举措

#### 返乡就业，让“她”更好兼顾家庭事业

为鼓励当地外出务工妇女返乡就业，中国石油自 2016 年起，在江西省横峰县姚家乡琯山村开展“妈妈去哪儿”公益项目，在当地投资建设苗木种植合作社，提供适合妇女就业的密集型轻劳动力工作。为方便女性员工照顾家庭，合作社还提供延迟一个小时上班和提前一个小时下班的便利。

项目运营后，该村外出打工的妇女纷纷选择回家乡务工。截至 2019 年底，该村苗木种植合作社解决了 80 多名妇女的就业问题，人均实现年收入 5000 元到 10000 元。



### 职场发展，助“她”获得家庭地位

当前，有些农村还沿袭着保守的家庭观念，宁愿“守穷”，也不愿意让妇女出门就业。中国石油在调研中发现，新疆伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯自治县的塔兰奇食品加工厂适合当地女性就业，于是从 2014 年起陆续向该厂捐赠食品加工设备，帮助其扩大生产经营规模，为当地妇女提供更多就业岗位。

中国石油还帮助当地妇女的家属转变传统观念，为有劳动意愿的妇女卸去心理负担、扫清就业障碍、提供一技之长。随着工厂的发展，当地越来越多的女性实现从传统家庭主妇到职业妇女的转变，变得更加独立、自信，也促进了家庭和谐和社会稳定。

### 一技傍身，帮“她”改善生活水平

贫困家庭的很多女性由于文化素质较低，劳动技能单一，难以实现就业增收。考虑到当今社会对月嫂需求大，而且门槛低、收入高、好就业，中国石油自 2016 年起，启动“爱心月嫂”项目，旨在帮助贫困地区妇女提高育婴技能，获得就业机会。

---

## 成效

截至 2019 年底，项目已带动贵州省习水县、河南省范县和台前县等地 118 名女性学员接受了家政、新生儿家庭护理等培训，实现了就业和薪水的提升。

江西省横峰县姚家乡樊菊兰说，“这两年我在家门口做事每年也能挣到一万多元，丈夫在外安心打工，挣钱也多了，家里生活条件也越来越好。感谢政府和中国石油这么好的政策，让我们全家都看到了美好生活的希望。”

## 点评

中国石油扶贫工作任务艰巨，尤其认识到给贫苦地区的妇女做精准扶贫，重点在于实现赋权，这个过程漫长而艰难，却意义深远又发展很快。



社会贡献

## 长庆油田助力陇东油区打赢精准脱贫攻坚战

——中国石油长庆油田公司

### 背景

庆阳市环县车道镇是甘肃省 40 个深度贫困乡镇之一，行政区域 682 平方千米，耕地面积 23 万亩，辖 16 个行政村 67 个村民小组 4854 户 2 万余人，其中建档立卡贫困户 2681 户 11221 人，占总人口的 54.2%。根据中共甘肃省委 2017 年 7 月印发的《关于调整加强全省脱贫攻坚帮扶工作力量的意见》安排，中国石油长庆油田公司负责环县车道镇 8 个贫困村的帮扶任务。

### 举措

#### 提高政治站位，强化组织领导

长庆油田公司对精准扶贫工作高度重视，根据甘肃省委组织部的安排部署，及时成立了党政主要领导为组长的长庆油田公司脱贫攻坚帮扶工作领导小组，从组织上、制度上、帮扶资金渠道和责任上保障了长庆油田公司脱贫攻坚帮扶工作任务的完成。根据帮扶对象的实际情况，将 8 个村的帮扶工作细分到在环县有生产区块的三个采油单位，及时组建 8 个驻村工作队，选派 8 名优秀后备干部担任驻村工作队队长，配备 8 名驻村帮扶干部，确保每个村都有 2 名油田驻村帮扶干部在开展帮扶工作；组织 85



名结对帮扶干部进村入户、摸底调查开展帮扶工作，结对帮扶 563 户贫困家庭，了解帮扶村、户的实际情况和具体需求，做到贫困村、贫困户帮扶全覆盖。

### 深入村户调研，开展“一户一策”

长庆油田公司多次深入帮扶村、户了解情况，细致调查摸底，一家一户座谈，细化“一户一策”帮扶措施，突出产业提升、基础设施建设、教育帮扶，充分发挥村级合作社作用，强化壮大村级集体经济，确保了 2019 年基本脱贫，2020 年完成脱贫扫尾，全面实现脱贫目标。制订了 8 个村级《2018—2020 年环县脱贫攻坚帮扶工作责任书》和贫困户《“一户一策”帮扶方案》400 份，确定了帮扶任务和帮扶目标，完善了帮扶措施和帮扶办法，为 8 个贫困村按期全部脱贫奠定了良好基础。

### 强化精准施策，实现产业脱贫

坚持把“扶贫”与“扶智”相结合，把群众稳定增收致富作为脱贫工作的主攻方向，帮助创建村民讲习所，5 次外聘技术人员开展专业培训，资助电脑等学习用品 1090 余套，千方百计为群众办好事、办实事，全年 8 个帮扶村共

实施帮扶项目 69 个，投入帮扶资金 296.9 万元。其中，在集体经济发展方面：针对当地雨少地旱，但土质优良的实际，提出在帮扶村镇成立种植合作社、养殖合作社的新型产业帮扶措施，积极引导群众引进先进种植技术，培育中药材、枸杞、黄花菜、大燕麦和甜高粱等特色产业，共成立了 19 个农业合作社，其中养殖合作社 12 个、种植合作社 7 个，参加入股群众 559 户，合作社养羊 3594 只，养鸡 5 万只，养猪 152 头，种植荞麦 2390 亩、胡麻等小杂粮 4300 亩、牧草 550 亩，2019 年分红资金共计 107.19 万元。

### 加强基础设施建设，改善居民生活条件

突出基本生活全保障、兜底服务全覆盖、基础设施建设补短板，投入 50 万元维修危房和饮水设施，改善居民储水和居住环境；投入 24.8 万元进行基础设施及道路建设，各村对水毁道路及重大安全隐患进行定期排查维修，对居民点进行道路硬化和绿化；投入 3.5 万元为建档立卡贫困户代缴农业保险和合作医疗，建立村级卫生医疗室，解决居民就近看病难题；投入 17.6 万元开展教育帮扶，设立特殊困难救助基金，对遭受自然灾害的农户和遇到困难困难群众提供临时紧急援助。

## 成效

2019 年，长庆油田公司帮扶的安掌村、王西掌村、刘园子村已全面脱贫，杨掌村 2018 年底未脱贫的 86 户 325 人全部达到脱贫标准，贫困发生率下降到 0.03%；双庙村建档立卡贫困户 226 户 958 人，已脱贫 225 户 955 人，贫困发生率 0.14%，现有未脱贫户 1 户 3 人；刘渠村建档立卡贫困户人口 110 户 434 人，截至 2018 年已脱贫 63 户 248 人，2019 年脱贫 41 户 171 人，贫困发生率下降至 1.8%；元峁村贫困发生率由 22.79% 下降到 0.3%，红台村贫困发生率由 29.19% 下降到 0.74%。贫困户人均可支配收入得到明显提升。

## 点评

精准扶贫是党中央制定的一项惠民、利民、富民政策，长庆油田公司积极响应国家号召和甘肃省委脱贫政策，切实提高政治站位和政治自觉，积极采取措施助力当地政府打赢精准脱贫攻坚战，真正为贫困户解难题、送帮扶、引致富，展示了国有企业为国分忧、发展惠民的良好形象。



社会贡献

## “产技双扶” 助力南疆脱贫攻坚

——中国石油塔里木油田公司

### 背景

中国石油塔里木油田公司作业区域遍及南疆五个地州。近两年来，在开发油气资源的同时，积极履行社会责任，把保障和改善民生作为应尽之责，选优配强 29 名驻村干部、8 位第一书记深入库车、泽普莎车、叶城县 12 个村开展“访惠聚”驻村帮扶工作，以产业扶贫为动力、技能帮扶为抓手、项目扶贫为载体，摒弃单纯的救助式扶贫模式，集中人力、物力、财力“智援”盆地周边地区，高质量推进扶“智”脱“贫”。

### 举措

#### 结合实际，加大培训促“扶智”

认真践行党的群众路线，密切联系群众，融入群众，服务群众，因地制宜、因人施策，实施精准帮扶，充分利用社会资源，依托地方各级技术培训平台、技能培训学校、社会技能培训机构、网络在线技能培训平台，邀请农业专家教授入村现场指导农业技术，多渠道、多形式创新开展村民技能培训，采取“送出去、请进来”的方式，每村每年“扶智”培训费用不少于 10 万元。在加大培训的基础上，指导成立农业种植专业合作社，统一按照种植标准进行标准化种植，实现贫困村增产增效。



### 培育特色，依托市场搞扶贫

根据每个定点村的不同特点，在充分考虑自然条件、地理环境、人口规模等因素基础上，制订形成定点村特色产业发展规划，实施产业扶贫，辐射带动当地经济发展。按照“一村一规划”的要求，积极引导当地发展 2 至 3 个特色种植业和养殖业，产品由塔里木油田公司统一采购。2019 年，塔里木油田公司充分发挥和利用油田内部市场优势，加大采购数量、增加采购品种，定点采购蔬菜、瓜果、肉蛋等特色农副产品，帮助农牧民打通市场销售渠道，实现增收创收 200 多万元，稳定了销售渠道、增强了村民脱贫致富的信心。在自购的基础上，积极探索拓宽产业扶贫渠道，尝试利用周边超市、昆仑好客、宝石花物业等平台，按驻村区域划分建立电商平台，形成线上线下同步销售，将定点村农牧特色产品逐步拓展到外部市场。

### 改善条件，增加就业助脱贫

着力改善基础设施和发展条件，驻村工作队主动加强与地方政府沟通，深入开展油地共建，投入 1740 万元，用于乡村旅游发展、

就业基地建设、合作社配套、卫星工厂、庭院经济等项目，项目建成后，基础设施更加完善，产业结构更加合理，3140 人从中受益。现在，村里拥有篮球场、排球场、羽毛球场、麦西来甫文化广场等文体活动场所，村民的居住生活环境得到了显著改善。坚持就业惠民，多渠道促进和拉动当地群众就业创业，在推动勤劳致富观念深入人心的同时，在“扶智”上精准发力，为村民搭建创业舞台，用实际行动实现“不返贫”。通过援建纺织服装厂、果品深加工等一系列民生工程项目，妇女“放下锄头，拿起针头”进厂上班，富余劳动力得到有效转移，农民在舒适的厂房里工作，实现家门口就业。

### 实物捐赠，传递石油人爱心

近两年，塔里木油田公司向新疆五地州捐赠 500 万元教育资金用于留守儿童教育、校园建设以及教学条件改善。向 28 个贫困村捐赠 1351 吨化肥，近 2 万名村民顺利得到春耕用肥；组建“宝石花”志愿服务队、“爱心超市”，向 3 个定点扶贫村捐赠衣物、文具、图书 2.7 万余件，传递石油人的爱心。

## 成效

塔里木油田公司通过大力支持地方经济社会发展和民生改善，共帮助 4 个“访惠聚”村和 8 个深度贫困村解决就业 4084 人次，带动 1086 户 4938 人脱贫致富，脱贫发生率降低 28.9%，村民脱贫致富的希望节节攀升。村庄面貌焕然一新。塔里木油田公司连续 2 年被评为新疆维吾尔自治区“访惠聚”优秀组织单位，2 个工作队和 12 名队员分别被评为新疆维吾尔自治区先进工作队和新疆维吾尔自治区先进工作队员。在百姓的心

中，这支“不走的工作队”成为放心的依靠，永远散发着温暖人心的光辉。

## 点评

塔里木油田公司推动精准扶贫精准脱贫各项措施落地见效，全力打好打赢贫困村脱贫攻坚战，以实际行动树立可信赖、敢担当、勇创新、负责任的央企形象，为新疆社会稳定和长治久安作出重要贡献。



社会贡献

## “海上小红帽” “海陆空三栖” 扮靓滨城

——中国石油大连石化公司

### 背景

中国石油大连石化公司地处黄海之滨，与东北最大港口大连港共居一个海湾。厂区海岸线全长 4.3 千米，拥有油品码头 6 座，5000~100000 吨级泊位 15 个，年吞吐能力 2600 多万吨，是我国重要的石油产品出口和转运基地之一。近年来，由于船只、工厂等排倒垃圾，大连附近海面正遭受污染，很多船只因为垃圾搁浅。海面刮南风时，就会有漂浮的破渔网、绳子、木块、塑料制品等无主垃圾随着海浪涌到厂区岸边和防波石上。

### 举措

#### 青年志愿者助力绿色海岸环保

面对这种情况，从 2001 年 7 月开始，大连石化公司团委积极组织青年志愿者清理海边垃圾。青年志愿者利用公司港口围油缆作业船、自制长竿网兜和钩子等工具，将海面上的垃圾收集到垃圾袋里装运上岸，将环保死角打造成绿色海岸，并从此将每年的 7 月 15 日定为“绿色海岸环保日”。青年志愿者戴上红色工作帽，定期在海岸线上清理垃圾，成为一道亮丽的风景线，被大家亲切地称为“小红帽”。



### 环保卫士“海陆空三栖小红帽”

大连石化公司“小红帽”在清洁海岸的同时，还积极主动扩大“作业”范围，每年“五四”前后，数以百计的“小红帽”都会分批来到大连市风景区滨海路，徒步十多千米捡拾路边垃圾和悬挂在树枝上的塑料袋，实现海上“小红帽”登陆。同时，大连石化公司团委还组织“小红帽”成员开展以节能减排为主要内容的“青年安全环保示范岗”活动，倡导青年员工认真操作，改进技术，努力减少和杜绝工业气体泄漏对空气的污染，做到“海陆空”全面清洁。“海上小红帽”正演化为“海陆空三栖小红帽”。

大连石化公司团委总结活动经验，深化服务内容，将“海岸护绿”活动与企业的“节能

减排、环保增效”工作有机地结合起来，对公司海域 7 个排放口的水质进行定时抽检化验，履行社会责任的同时，助推企业发展。

“海上小红帽”成为企业的环保卫士，节能标兵。同时，大连石化公司团委不断完善“海上小红帽”活动机制，由粗放模式向精细化转变，将清理工作包干到支部，每个月都会有 2 个团支部负责相应的“分担区”开展不少于 3 次的清理活动，并根据海域污染程度确定活动人数，降低对企业生产的影响；活动中有效分工，提高活动效率；增加保护措施，降低劳动风险。

## 成效

多年来，“海上小红帽”青年志愿者活动取得了很好的成效，公司海域环境得到有效改善。自 2001 年 7 月组建至今，共开展“海岸清污”“打造绿色海岸”“节能环保零排放”等青年志愿者活动百余次，进行了 7500 余人次的青年志愿服务，累计志愿服务时长 18700 多小时，清理海面、海岸无主垃圾 300 余吨，相当于从海边搬走了一座“垃圾山”。

## 点评

2018 年来，不断发展的“小红帽”紧跟企业发展步伐，随着公司加工能力的不断提高，将废水、废气的“零排放”作为活动的又一目标。“海上小红帽”已由海岸卫士成长为“海陆空”全方位、立体化清污的环保先锋。“小红帽”活动不仅洁净了环境，也提升了员工的道德素养，并得到了社会的认可。在大连市“中国最佳旅游城市”揭牌庆典晚会上受到表彰。“小红帽”被市长点名请上主席台；先后获得大连市第二届“十大环保人物提名奖”和辽宁省“杰出青年志愿者服务集体”等称号；登上中央电视台“北方明珠璀璨夜”主题城市日晚会的舞台，向全国人民“亮相”。

参加“海上小红帽”不仅能结交到志向相同的朋友；还能切身感受到公司对环保工作的重视；更能通过这项活动，青年人能想出更多环保措施，为企业和社会的环保事业添砖加瓦，受到越来越多青年人的欢迎。



社会贡献

## 精准脱贫开良方 村民生活变了样

——中国石油运输有限公司

### 背景

2019年，为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，落实新疆维吾尔自治区脱贫攻坚决策部署和工作要求，中国石油运输有限公司（以下简称运输公司）发挥“访惠聚”驻村工作队优势，积极履行央企社会责任，聚焦总目标，落实总目标，扎实开展包村定点——喀什泽普县桐安乡英阿瓦提村扶贫工作，确保移民户“搬得出、稳得住、能脱贫、能致富”。

### 举措

#### 推进产业扶贫

一是始终把产业扶贫作为加快南疆扶贫村脱贫的主攻方向，结合移民搬迁点地处戈壁滩的实际，组织全体村民对250亩经济林定植苹果、桃子、西梅2万株，并对全村口粮田、饲草料地进行持续改良。积极发展庭院蔬菜种植，在院内定植果树苗15600棵。

二是加快扶贫项目落地。为贫困户争取庭院经济建设项目339户、拱棚项目115户、煤改电项目405户、户户通项目352户、万寿菊特色种植项目316户、温室大棚项目5户、小推车项目5户、馕坑项目2户。



三是加大资金投入。投入资金 310 万元，实施村委绿化美化亮化、村民活动中心供暖等项目建设，并为村委会配置了电子显示屏、国语夜校课桌、投影仪、安防等设备设施。实施“爱心助学”工程，为村卫星工厂托儿所置办了电视、玩具、绘图册等。

### 加大就业扶贫

一是协助地方政府开展劳动力素质提升工程，配合开展卫星工厂织布、缝纫技能培训，培训电工、电焊工等 21 人，并实现了就业；二是积极对接“百企帮百村”对口企业，运输公司安置当地群众 10 名；三是组织 255 人在县外自主就业，32 人到阿尔塔什水利枢纽工程工地务工，155 人在乡村卫星工厂就业。

### 强化思想扶贫

加强队伍建设，积极开展“国语夜校学习、志愿服务帮扶、文化服务惠民、环境卫生整治、教育和技能培训提升、先进典型选树”六项行动。强化文化扶贫，引导贫困户树立奋斗的信心和决心，充分调动贫困户干事创业的热情，弘扬脱贫致富正能量，不断激发贫困群众脱贫致富的信心和共建美好家园的愿望。倡导健康文明生活方式，引领群众改变陋习，养成现代文明生活习惯，目前已创建“三新”家庭 420 户。组织村民开展新农村新家园建设，全面整治村容村貌，组织环境卫生大整治行动 30 多次，切实改善生活环境和村容村貌。

## 成效

运输公司通过产业扶贫、就业扶贫、思想扶贫，296 户建档立卡贫困户实现稳定就业，207 户 730 人实现了脱贫。

## 点评

脱贫路上一个都不能少、一个都不能掉队。2020 年是全面实现小康社会的收官之年，运输公司始终不忘央企社会责任，把南疆贫困百姓的冷暖放在心上，把新疆维吾尔自治区党委的打赢脱贫攻坚战的政治责任扛在肩上，和百姓同住一个村，一户一户排查，一个项目一个项目推进，打好脱贫攻坚“组合拳”，为南疆贫困户摘掉“穷帽子”找到了新路子。

## 致 谢

诚挚感谢以下单位和个人在本书编写过程中给予的大力支持，他们为本书提供了文稿、图片或组织上的支持，为本书的出版作出了重要贡献（排名不分先后）。

单位名称	姓名
中国石油新疆油田公司	许 超 谢郾雪
中国石油长庆油田公司	查 理
中国石油天然气销售分公司 (昆仑能源有限公司)	翟羽达
中国石油运输有限公司	巨有啥 高建平 李冬梅 李 斌 李进全 光 涛 周 刚 李 源 王军强
中国石油兰州石化公司	冯作文
中国石油集团川庆钻探工程有限公司	李慧升 权银虎
中国石油集团西部钻探工程有限公司	王立东
中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司	王海立 郑春晰 刘 跃 芦传超
南方石油勘探开发有限责任公司	闫业涛
中国石油内蒙古销售公司	孙兴武
宝鸡石油机械有限责任公司	程 鹏
中国石油山西销售公司	张 钦
中国石油大连石化公司	杨玉久 赵 婷
中国石油冀东油田公司	郭 华
中石油新疆销售有限公司	张 燕
中国石油独山子石化公司	洪 胜 邱 雨 郭 楷 廖海燕 赵 贞
中国石油华东化工销售公司	刘元彪
中国石油西气东输管道公司	尤冬石
昆仑金融租赁有限责任公司	尹江虹
中国石油吉林油田公司	罗少杰
中国石油浙江油田公司	徐 攀
中国石油大庆炼化公司	许可心
中国石油乌鲁木齐石化公司	李文哲
中国石油塔里木油田公司	杨 能
中国石油呼和浩特石化公司	刁华威