庆祝中国共产党成立100周年
The 100th Anniversary of the Founding of The Communist Party of China

中国石化 SINOPEC

BEIJING 2022

北京2022年冬奥会官方合作伙伴
Official Partner of the Olympic Winter Games Beijing 2022

能源至净 生活至美

奋斗百年路 启航新征程

SINOPEC IN HUBEI

中国石化在湖北

社会责任报告(2016-2020)



勇立潮头山河为证

企业使命

为美好生活加油

企业愿景

打造世界领先清洁能源化工公司

企业价值观

人本 责任 诚信 精细 创新 共赢

企业作风

严 细 实

中国石化驻鄂企业 联合出品

中国石化

SINOPEC GROUP

人本 / 责任 / 诚信 / 精细 / 创新 / 共赢

在改革开放的大潮中，1983 年中国石化总公司正式成立。创业维艰，奋斗以成。在党中央的坚强领导下，中国石化始终以对党对国家对人民的赤诚之心，自觉肩负起壮大国有经济、振兴石化工业、保障能源安全、改善人民生活的历史使命，克服了许多难以想象的困难和挑战，进行了许多艰苦卓绝的探索和奋斗，用不到两代人的时间，走过了西方跨国石油公司的百年历程，完成了党和人民赋予的历史重任，取得了无愧于时代的重大成就：成为中国最大的成品油和石化产品供应商、第二大油气生产商，是世界第一大炼油公司、第三大化工公司，加油站总数位居世界第二，在 2020 年《财富》世界 500 强企业中排名第 2 位；品牌价值 2991亿元，位居中国能源化工行业第一。

当前，中国石化正在大力实施世界领先发展方略，加快构建以能源资源为基础，以洁净油品和现代化工为两翼，以新能源、新材料、新经济为重要增长极的“一基两翼三新”产业格局，打造世界领先洁净能源化工公司。

世界第 **1** 大炼油公司

加油站总数位居世第 **2**

中国最大的成品油和石化产品供应商

第 **2** 大油气生产商

第 **3** 大化工公司

品牌价值 **2991** 亿元，位居中国能源化工行业第 **1**

在 2020 年《财富》世界 500 强企业中排名第 **2** 位

目录
CONTENTS

序言

这十家 P08-P27

这五年

求实创新

夯实基础 超越自我 P28-P35

安全环保

科学安防 绿水青山 P36-P43

脱贫攻坚

助力脱贫 共奔小康 P44-P51

同心抗疫

责任担当 共克时艰 P52-P59

红色党建

永葆初心 历久弥坚 P60-P67

编后



序言
PREFACE

山河为证
MOUNTAINS AND RIVERS AS EVIDENCE

1978 年，曾侯乙编钟在湖北随县擂鼓墩曾侯乙墓出土，深埋地下两千多年后，楚风古韵再次响彻九州。

时代的进程，犹如编钟环环相扣的乐章，不断鸣响动人的和弦。

2018 年 4 月，习近平总书记视察湖北时强调，坚持新发展理念，打好“三大攻坚战”，奋力谱写新时代湖北发展新篇章。

“十三五”期间，中国经济总量突破 100 万亿元大关，人均 GDP 超过 1 万美元，全面建成小康社会取得伟大历史性成就，决战脱贫攻坚取得全面胜利，中华民族伟大复兴向前迈出新的一大步。

两江升腾，千湖风景多锦绣；荆楚激荡，乘势而上开山河！

向上攀登的路注定艰难。“十三五”期间，摆在我们面前的，是“调整结构，减员增效”的巨大挑战；是“由粗放型转为高质量发展”的转型阵痛；是“新能源变革”的现实难题。

此外，个别国家挑起经贸摩擦、油价持续低位徘徊、新冠疫情汹涌突袭，又给我国带来更多严峻挑战。危险机遇并存，唯有不断超越。

挖一口超九千米的井有多难?对新中国一代又一代的石化人来说，他们的期盼超过了一甲子。对国家而言，开采出地壳更深处的黑色黄金，是拥有更大话语权的底气所在。

2020 年春节，新疆顺北油田使用**石化机械**研制的 9010 米的超深井钻机，成功部署亚洲陆上第一深井。石化人将超越“珠峰”的高度，扩大到 162 米！

“十三五”期间，中国石化驻鄂企业成就卓越。一组组夺目数字、一项项创新成果、一个个历史成就，助力湖北建成支点，勇立潮头！

莽莽大巴山为证，中国首个大型页岩气田，江汉油田涪陵页岩气田累计产气突破 300 亿方，入选“中国百项经典工程”。

雄伟壮观的西陵峡为证，湖北化肥光伏电站一期投运，减排二氧化碳 60 吨 / 年，助力国家双碳目标。

楚文明发祥地屈家岭为证，荆门石化完成生产和储运油品置换，汽柴油质量达国Ⅵ标准。

沃野千里的江汉平原为证，石油工程形成 HSE 督查全覆盖、异体监督全过程、远程视频全天候的“三位一体”监管模式。

奔腾不息的长江为证，湖北石油为保护水源地，关停长江流域最大油库。昔日的王家河油库码头，变成江豚观测点。

自由翱翔的白鹭为证，中韩石化一派生机盎然。首批 400 吨保税航煤出厂，天河机场“喝”上本地航空煤油。

青莲漫舞的荷塘为证，销售华中帮扶红安张石河村顺利脱贫，村民人均收入翻番。

白衣执甲的口罩为证，化销华中驰援疫区，为医护生产加足原料。

跳动的蓝色火焰为证，天然气公司累计销气量突破 1000 亿方大关。

勇立潮头，山河为证!成就的背后，是党建引领激发的活力；奇迹的背后，有全员上下凝聚的力量。

这十家，每家都很了不起！

这五年，每人都很了不起！

听，编钟悠扬，鼓瑟吹笙。看，寰宇共享，磅礴东方！

这五年
THE FIVE YEAR

2020年资产总额 **1096.53**亿元

2016-2020年原油产量**594.34**万吨

营业收入
17461.37亿元

实现税费
1006.23亿元

2020年员工总数
49376人

环保投入
44.79亿元

安全投入
63.77亿元

社会捐助
4041.15万元

2016
—
2020

原油加工量
6240.72万吨

成品油销售量
16287.33万吨

境内天然气产量
306.94亿立方米

境内天然气销售量
654.45亿立方米

乙烯产量
407.13万吨

化工产品经营量
4590.27万吨



这十家

中国石化江汉油田

中韩（武汉）石油化工有限公司

中国石化荆门石化公司

中国石化湖北化肥公司

中国石化销售湖北石油分公司

中国石化销售华中分公司

中国石化化工销售华中分公司

中石化石油机械股份有限公司

中国石化江汉石油工程公司

中国石化天然气分公司川气东送天然气销售中心



01 油气勘探开发





江汉油田 SINOPEC JIANGHAN OILFIELD



我国能源开发史上新里程碑

A New Milestone in History of Chinese Energy Development

江汉油田地处美丽富饶的江汉平原，本部位于湖北省潜江市，现有员工1.5万人。江汉油田油气勘探始于1958年，1965年发现工业油流，1972年5月成立江汉石油管理局，经过60多年的发展，形成勘探开发、盐卤化工、特色业务三大板块。截至2020年，累计生产原油6684万吨，天然气384亿方，建成我国首个大型页岩气田——涪陵页岩气田，年产油气当量达到 657 万吨；盐卤化工建成形成“卤水——盐硝——氯碱——消毒剂”生产工艺路线，漂粉精产量世界第一；石油工程技术服务、仓储物流、生态农业及后勤辅助等存续业务，可持续发展能力不断增强。先后获全国文明单位、全国五一劳动奖状、全国模范职工之家等称号。

资源基础不断夯实，落实一批增储建产新阵地，新增石油三级储量5318.65万吨、天然气三级储量2907.35亿方，扭转“等米下锅”的不利局面，扛起保障国家能源安全重任的能力显著增强。油气当量跨越式增长，从415万吨增至657万吨，形成以气为主的格局。

2020年5月，作为我国首个商业开发的大型页岩气田，江汉油田涪陵页岩气田累计生产页岩气已突破300亿立方米，日产气量2000万立方米，可满足4000万户家庭日常用气需求。该气田的成功开发，树立我国能源开发史上新的里程碑，开启我国能源革命的新征程。

大事记

Chronicle of Events

2016 中国首个页岩气采矿权归属江汉油田。

2017 “涪陵大型海相页岩气田高效勘探开发”项目获国家科技进步一等奖。

2019 涪陵页岩气田工程建设项目，获新中国成立 70 周年“百项经典工程”“国家优质工程金奖”“国家优秀投资项目特别奖”等多项国家级荣誉。

五七油田会战指挥部旧址，被国务院国资委评为中央企业工业文化遗产。

2020 第三次保留“全国文明单位”荣誉称号。



江汉石油工程公司

SINOPEC JIANGHAN OILFIELD SERVICE COMPANY

中国页岩气工程技术集大成者

The Representative of Shale Gas Engineering Technology in China

江汉石油工程有限公司成立于 2013 年，是石油工程公司全资子公司、国家高新技术企业、中国石化创新型企业、中石化石油工程页岩气技术中心。业务涵盖钻完井、测录井、测试、侧钻、大修、试(油)、环保工程、特种运输、海外石油工程及国际贸易领域，具备石油工程井筒业务设计施工一体化服务能力。施工队伍分布湖北、川渝、华北等10多个地区，及南美、非洲、亚洲地区的6个国家。

参与江汉、塔里木、涪陵等数十个油气区勘探开发建设，积累形成以非常规页岩气、高温高压超深井、盐膏湖相(砂泥岩)岩性油藏等特色技术系列，及以连续油管、牵引器、多级射孔、环保业务、高温高压测试、定测录导一体化六大特色技术服务品牌，技术优势保持领先。参与建成国内首个 100 亿方国家级页岩气产能示范区，创造 110 余项品牌项目和工程，荣获多项国家级优质工程金奖等荣誉。发展成国内页岩气工程技术系列较齐全、国产化程度较高的石油工程企业，是中国页岩气工程技术集成者和引领者。使我国成为继美国、加拿大之后，第三个完全掌握成套页岩气开发技术的国家。

涪陵页岩气田成为“气化长江经济带”重要资源基础，有利长江经济带生态保护和绿色发展，对湖北乃至全国加快节能减排和大气污染防治具有重要意义。

大事记

Chronicle of Events

2017 2017年12月，参与“涪陵大型海相页岩气田高效勘探开发”项目获国家科技进步一等奖。

2018 2018年1月，参与完成的“湖北宜昌寒武系-志留系页岩气调查实现重大突破”成果，获中国地质调查局、中国地质科学院2017年度地质科技十大进展。

2018 年 3 月，获评中国石化集团公司创新型企业。

2018年5月，“页岩气勘探开发技术体系”获中国石化十大优秀技术品牌。

2019 2019年11月，参与完成的涪陵页岩气田焦石坝区块一期工程产能建设项目，荣获国家优质工程金奖。







02

炼油化工生产

中韩石化 SINOPEC-SK(WUHAN) PETROCHEMICAL COMPANY



大事记
Chronicle of Events

2016 2016年12月,中国石化武汉80万吨/年乙烯及配套工程荣获国家优质工程金奖,武汉石化800万吨/年油品质量升级炼油改造二期工程,同时获得国家优质工程奖。

2017 2017年11月,武汉石化生产的首批400吨保税航煤出厂,天河机场国际航班首次“喝”上本地产航空煤油。

2019 2019年4月,中国石化与SK公司签署了炼化一体化增资协议,将武汉石化炼油业务并入中韩石化,实现一体化运营。

2019年9月,中韩石化荣获国家工信部第四批“绿色工厂”称号。

2020 2020年11月,110万吨乙烯脱瓶颈改造项目新建6万吨/年丁二烯抽提装置和热电联产装置改造项目建成中交。





缔造武汉“千亿元新兴产业群”
To Create an Emerging Industry Cluster with 100 Billion Yuan in Wuhan

中韩石化是中国石化集团和韩国SK公司合资成立的大型炼油化工一体化企业,是我国华中地区最大的炼油化工生产基地。其中,中国石化占股65%,SK占股35%。炼化一体化合资项目于2019年7月1日开始并表运营,7月3日正式揭牌。

中韩石化由炼油和乙烯两个部分组成,总资产约258亿元。

炼油部分位于武汉市青山区,占地239公顷。目前炼油综合配套能力800万吨/年,主要生产汽油、煤油、柴油、聚丙烯、液化气、硫磺、石油焦等产品。近年持续高强度投入近60亿元,进行技术改造和提档提质,2018年10月1日,汽柴油具备全部执行国六标准条件。成品油占武汉市场的65%,100%保供天河机场航煤,每年有13万余吨航煤出口国际航班。

乙烯部分位于武汉市化工区,占地294.8公顷,是湖北省“十一五”时期的一号工程,也是我国第一套自主知识产权的大型乙烯。目前具备110万吨/年乙烯生产能力,共开发生产39个牌号的聚烯烃新产品,产品销售市场辐射华东、华南、西北、西南等区域,产品广泛应用于医用器具、食品包装、汽车、电器、健康容器、管材构件等领域。着力打造和完善新材料增量基地、化工新区,带动上、下游产业链年产值1200多亿元,成为武汉新的“千亿元产业群”。

荆门石化 SINOPEC JINGMEN PETROCHEMICAL COMPANY



大事记
Chronicle of Events

2016 2016年9月，S-zorb装置开车一次成功;10月，首批 92#国V车用汽油出厂，荆门石化汽油产品实现国V升级。

2017 2017年7月，200万吨/年渣油加氢装置开车一次成功。

2018 2018年9月,荆门石化完成生产和储运系统油品置换,汽柴油产品质量达到国VI标准。

2019 2019年6月，20万吨/年烷基化装置开车一次成功,荆襄成品油管道正式投用;8月，15万吨/年硫酸装置开车一次成功。

2020 2020年6月,280万吨/年重油催化裂化装置开车一次成功，在一次加工能力650万吨/年基础上，原油二次加工配套能力达到800万吨/年。





中国特种油品开发的引领者
Leader in the Development of Special Oil Products in China

荆门石化是“三线”建设时的战备炼油厂，1970年动工建设，现已成为中国石化系统内，加工手段较为齐全、生产灵活性较大的集燃料油、润滑油、化工生产于一体的综合石油化工企业，是国内特种油品开发的引领者和华中地区百万吨级润滑油、石蜡、特种油生产基地。现有49套生产装置，生产燃料油、润滑油(基础油)、石油蜡、聚丙烯等20多个品种、100多个牌号的产品。成品油主要满足国防需求和供应湖北、湖南、河南、四川、重庆、贵州等地区。环保橡胶填充油、沥青改质剂、白油系列产品畅销全国。68#、100#高档白油替代进口产品、市场占有率稳居国内第一位。环保型橡胶填充剂达到国内先进水平。

迄今，荆门石化共获得国家科技进步一等奖1项、二等奖1项，集团公司科技进步一等奖2项，二等奖6项，三等奖4项，省部级科技进步奖9项;有3种产品获得国家金银质奖,19种产品获得省部级优秀产品奖。荣获“全国500家最优工业企业”“全国最佳信誉企业”“全国最佳形象AAA级”“全国五一劳动奖状”等荣誉，并连续多年保持“全国思想政治工作优秀企业”“全国模范职工之家”“全国厂务公开先进单位”湖北省“经济十强”等称号。2020年获评“中国石化绿色企业”,2021年获得“湖北省健康企业”称号。



湖北化肥 SINOPEC MARKETING HUBEI COMPANY





打造国内领先煤基化工新材料公司

To Build a Leading Company in Field of Novel Materials Based on Coal in China

湖北化肥是经毛主席、周总理等老一辈党和国家领导人批示同意，首批从西方引进大型成套设备建设的13家大型化肥生产企业之一，也是 1983 年中国石化成立时的 39 家企业之一。1974年建厂，1979年投产。

建厂40多年来，累计生产优质尿素1400余万吨，为国家农业增效、农民增收做出突出贡献，先后荣获“全国五一劳动奖状”“全国思想政治工作先进单位”“全国设备管理优秀单位”等300余项省部级及以上荣誉。“长江”商标荣获中国驰名商标。

2006年末，实现以单一石脑油为原燃料路线，到煤、天然气两套路线的夙愿。2014年企业转型发展调整产品结构，使用中石化自主开发的专有技术，建成20万吨/年合成气制乙二醇工业示范装置。目前，主要生产装置有煤转化能力2000吨/天的气化装置、年产30万吨合成氨、20万吨乙二醇装置各1套，以及空分、动力站、铁路、码头、罐区等公用工程及配套设施。主产品为合成氨、乙二醇。

2020 年初，累计生产重点医卫防护物资原料乙二醇11000吨、春耕农资产品原料液氨16000吨，为打赢疫情防控阻击战和稳定湖北粮食生产贡献国企力量。公司正在高标准建设集团公司首个可降解塑料新材料PGA项目，调整产品结构和发展方向，向价值链高端迈进，打造国内领先煤基化工新材料公司。

大事记

Chronicle of Events

2016

2016年5月，公司精细化工产品优质草酸二甲酯切片首出国门销往海外。

2019

2019年1月，20万吨/年合成气制乙二醇成套技术，获得中国石化科技进步一等奖，产品已大规模用于聚酯生产。

2019年，煤气化装置年累计运行天数在全国同类装置中年度排名第一，跻身行业前三名。生物流化床处理煤制乙二醇污水工业应用项目通过总部鉴定。

2020

2020年8月，公司光伏电站一期项目正式投运，每年可发电约6万度，节约标煤24吨，减排二氧化碳约60吨。

2020年8月，集团公司与湖北省签署战略合作框架协议，湖北化肥转型升级建设聚乙醇酸项目，标志着转型升级谋发展迈出关键一步。

03 石化产品销售



湖北石油 SINOPEC MAKETING HUBEI COMPANY



大事记
Chronicle of Events

2016 2016年，作为国内成品油流通领域首家单位，启动了“国家质量提升示范项目”创建工作，2019年通过省级初评。

2016年，被国家工商总局授予“守合同重信用”企业称号。

2018 2018年，为践行长江大保护，有着83年历史江汉平原最大的成品油油库——荆州柳林州油库关停。

2019 2019年，公司被人力资源社会保障部、中华全国总工会、中国企业联合会/中国企业家协会、中华全国工商业联合会授予“全国模范劳动关系和谐企业”称号。

2020 2020年，疫情期间全力保障火神山、雷神山等重点医院、援鄂部队以及社会应急救援的用油需求，涌现出“全国疫情防控先进个人”李郑军等一批先进典型。





向“油气氢电服”综合能源服务商转型
Transformation to the General Energy Servicer of “Oil, Gas, Hydrogen and Electrical Service”

湖北石油前身是成立于1953年的中国石油总公司湖北省公司，经过68年的发展，公司建立起覆盖全省的储、运、销网络，主要开展成品油、天然气和便利店业务，成品油销售超700万吨/年，承担着湖北省成品油资源配置和市场供应的主渠道责任。目前下辖17家公司(13家市州分公司，4家全资子公司)，74个县级公司和25个零售管理片区，在岗员工近12000人；在营油库14座、库容40余万方，在营加油(气)站1900余座、易捷便利店1700余座。

“十三五”期间，湖北石油着力提升“价值创造、转型发展、管理执行、党建引领”四种能力，努力进入油品销售企业第二梯队前列。全力落实长江大保护要求，关停、迁建荆州柳林洲、宜昌王家河等7座沿江油库，完成1800座加油站防渗改造。以创建“国家质量提升示范项目”为抓手，持之以恒推进绿色企业创建。进一步完善HSE管理体系，保障企业安全平稳运行。大力实施“组织力提升工程”，推进“两个双工程”、党员项目攻关，深化“双示范”创建，连续2年保持集团公司党建考核A档水平。

湖北石油注重网络的服务功能提升，与众多国内知名企业合作，形成加油、汽服、快餐、旅游等形式丰富的综合业态；积极推进氢、电等新能源发展，加速向“油气氢电服”综合能源服务商转型。

油品销售华中分公司 SINOPEC CENTRAL-CHINA OIL SALE COMPANY



华中经济发展的能源枢纽

Energy Hub of Economic Development In Central China

油品销售华中分公司是中国石化股份有限公司直属大一型企业，成立于1949年，当时名为华中石油公司，坐落于湖北省武汉市。随着国家政治经济形势变化和发展，原建制和机构多次演变。销售华中分公司作为中国石化销售股份有限公司派出机构，主要承担“产销衔接与资源统筹，物流组织与协调优化，炼销与内外贸一体化统筹，区域库存运作，经营指导与考核平衡”职能，负责皖、赣、鄂、湘、川、渝六省(市)成品油销售企业，及安庆、九江、长岭、武汉、荆门五家炼化企业成品油资源产销衔接、物流组织和市场供应，担负对部队、铁路、民航、交通、渔业等专项用户成品油供应。现有5座油库、2座输油站、3条成品油管道，库容91.7万立方米，年成品油经营量超2200万吨。

近年来，公司积极参与湖北扶贫建设，帮扶红安张石河村农民等顺利脱贫，使该贫困地区农民人均收入翻番，连续3年被评为湖北省扶贫攻坚工作第一档，被湖北省授予“工作突出的支持单位”。“十三五”期间，分别获得集团公司安全生产先进单位，集团公司绿色企业，获销售公司“比学赶帮超”成品油资源、储运设施、安全设备等红旗单位。受2020年疫情影响，公司销量、收入同比均有所减少情况下，仍实现利润总额增幅30.44%和各类税费增幅11.35%。

大事记

Chronicle of Events

2016 安徽二期、江西二期成品油管道投产运行，公司在营管道达到2771公里。

2017 公司实现进口泵维修、管道变形点套袖修复、带压封堵换管的自主维修。

2018 完成安合管道一期签订航煤输送协议签订，开启华中地区成品油管输航煤的先河。

2019 荆门 - 襄阳成品油管道投产运行，为中石化进一步开拓鄂西北成品油市场奠定基础。完成所属32座场站的标准化升级改造。

2020 顺利完成管网体制改革，围绕大区公司“四大中心”新职能定位发展。









化工销售华中分公司

CENTRAL-CHINA COMPANY,
SINOPEC CHEMICAL COMMERCIAL HOLDING COMPANY LIMITED

非油品资源统筹与物流网络构建的纽带

The Link Between Planning of Non Oil Resources and Construction of Logistics Network

化工销售有限公司华中分公司，成立于2008年，位于湖北省武汉市洪山区，是中国石化化工销售区域分公司之一，主要负责湖南、湖北、河南、四川、重庆除油品以外石化产品的资源统筹、市场营销、产品销售、物流运作、客户服务，及中国石化所属企业生产所需相关化工原料的采购和供应。化销华中分公司涉及石油化工、天然气化工、煤化工三个领域，产品包括合成树脂、合成橡胶、合成纤维原料、合成纤维和聚合物、有机化工原料、特殊化学品等。现有合作客户近2800家、供应商370多家。

“十三五”期间，化销华中分公司通过全力攻坚统销业务，努力做好自营业务，持续做强外贸业务，区内企业产品结构更加优化，产品竞争力不断增强，自营结构和质量不断优化，打造了一批精细化工品出口品牌，成立武汉自贸区公司，外贸业务多年来在湖北省化工产品出口同类企业中位居首位。公司经营规模从743万吨提高到901万吨，年均增长率5%，累计实现经营利润17.32亿元。

坚持产业链引领。利用武汉乙烯原料优势，推行上下游一体化合作；与荆门市人民政府就荆门化工循环产业园区一体化合作签署战略协议。以产销研用一体化优势，深耕区域市场，积极开发新产品和高附加值产品，实现三大合成材料“新专”产品比例达到40%。

大事记

Chronicle of Events

2016 2016年4月，创新营销网络建设首批8个服务网点正式启运行。

2018 2018年1月，BOPP电容器膜料成功打入市场，填补了国内该种原料供应空白，标志着中国石化在电容器膜料市场取得突破性进展。

2018年2月，首单LLDPE产品期现货盘面同时平仓，实现盈利，开启了公司利用金融工具服务实体产业的新篇章。

2018年12月，通过QHSE管理体系认证。

2020 2020年 4月，中国石化化工销售(武汉)有限公司完成工商注册。







川气东送天然气销售中心

SICHUAN TO EASTERN CHINA TRANSMISSION MAKETING & BUSINESS CENTER

气润“长江经济带”的主力军

The Main force of Natural Gas Service In the "Yangtze River Economic Belt"

天然气分公司川气东送天然气销售中心成立于2009年，是中国石化部署在长江沿线的天然气销售专业化单位，主要承担区域内天然气销售、市场开发、终端项目开发和管理、支线管道建设和运营等业务，负责区域内LNG液体销售管理业务，2021年预计销售天然气量约47亿方。

十余年来，销售中心始终站在“讲政治、顾大局、负责任”的高度，为长江沿线73家用户提供个性化、专业化的一站式服务，实现了长江沿线7省2市平稳供气，维护了中国石化的良好企业形象；坚持深耕市场，积极探索布局终端合资合作项目，锁定优质终端市场，增强市场控制力，提升了每一方天然气的经营效益；积极承担政治社会责任，在疫情大考期间，全力保障民生及医药企业用气，免费向雷神山医院供气，赢得社会的广泛赞誉。

截止目前，销售中心累计销气量突破1000亿方，相当于替代标准燃煤1.33亿吨，减少排放二氧化碳1.42亿吨、二氧化硫220万吨，累计营业收入超2200亿元，取得良好的经济效益和社会效益，得到地方政府和用户的充分肯定，为长江经济带建设做出突出贡献。

大事记

Chronicle of Events

2017 2017年6月，中国石化天然气销售体制改革，天然气分公司川气东送天然气销售中心成立。

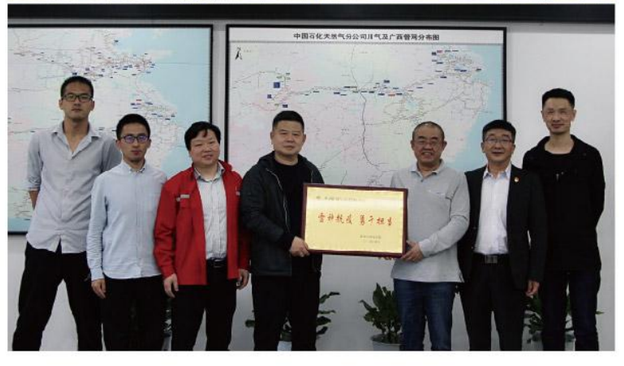
2018 2018年7月，南京中燃石化天然气有限公司完成工商注册，开发的第一个终端燃气合资公司成立。

2020 2020年2月，疫情期间为雷神山医院免费供气，日均供应天然气1000方。

2020年4月，累计销售天然气达到1000.3亿方，突破1000亿方大关。

2021 2021年1月，连续第四年被评为天然气分公司“先进集体”。





04 油气装备制造

石化机械 SINOPEC OILFIELD EQUIOMENT













油气装备制造的“国之重器”

National Treasure for Manufacture of Oil and Gas Equipment

石化机械是中国石化唯一的油气装备工具研发、制造与专业技术服务中心。主导产品涵盖石油工程、油气开发、油气集输三大领域，具备面向陆地到海洋、常规到非常规、深层到超深层油气高效勘探开发，提供关键装备与工具整体解决方案和一体化服务的能力。

石化机械建有国家认定企业技术中心、院士专家工作站、博士后科研工作站、全国钻采专标委固压设备标准工作部等研发平台，是中国石化首批科技创新企业，是固井压裂装备国家制造业单项冠军示范企业、牙轮钻头国家制造业单项冠军示范企业，油气井封层桥塞入选国家制造业单项冠军产品。建成钻头钻具、钻机、固井压裂设备、钢管等16条生产线，拥有7个专业实验室和国家油气钻采设备质量监督检验中心。多次承担国家科技重大专项科研项目，荣获国家科技进步二等奖等奖励，入选国务院国企改革“双百行动”企业。市场覆盖国内各油气生产区域及40多个国家和地区。

石化机械研制的9000米超深井钻机，成功部署亚洲陆上第一深井。积极拓宽国外市场，取得中东、俄罗斯等大额订单；不断扩大对外交流，出席国际能源转型会议并作发言，举办首届油气装备技术论坛等，企业品牌和声誉不断增强。

大事记

Chronicle of Events

2016

2016年11月，承揽“十三五”国家科技重大专项“深层页岩气开发关键装备及工具研制”。

2018

2018年，石化机械入选国务院国企改革“双百行动”企业，改革进入由点及面、综合改革的新阶段。

2020

2020年，新冠肺炎疫情期间，开展全天候天然气保供。疫情得到控制后，带动湖北50多家关联企业，形成全省油气装备产业链加快复工复产局面。

2020年，契约化管理成果获得中国企业改革优秀成果二等奖、中国石化管理创新成果二等奖，被国资委《国资国企改革试点案例》收录。

2020年，依托“十三五”国家科技重大专项，成功研制超大功率全电动压裂成套装备等10项标志性装备与工具，形成“井工厂”压裂等8项工程技术，支撑了大型油气田及煤层气开发。超大功率全电动压裂成套装备应用技术入选国家绿色技术推广目录名单。

求实创新

REALISTIC INNOVATION

夯实／基础／超越／自我

质量是兴国之道、强国之策；创新是动力之源、进步之魂。

在时代大计中，驻鄂企业厉兵秣马，只争朝夕。

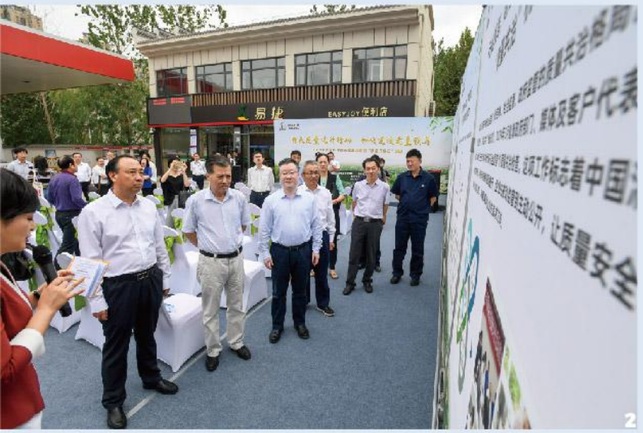
通过不断钻研、技术投入和实际应用，“涪陵大型海相页岩气田高效勘探开发”科技项目，获国家科学技术进步一等奖，助力涪陵页岩气累计产量突破300亿立方米。

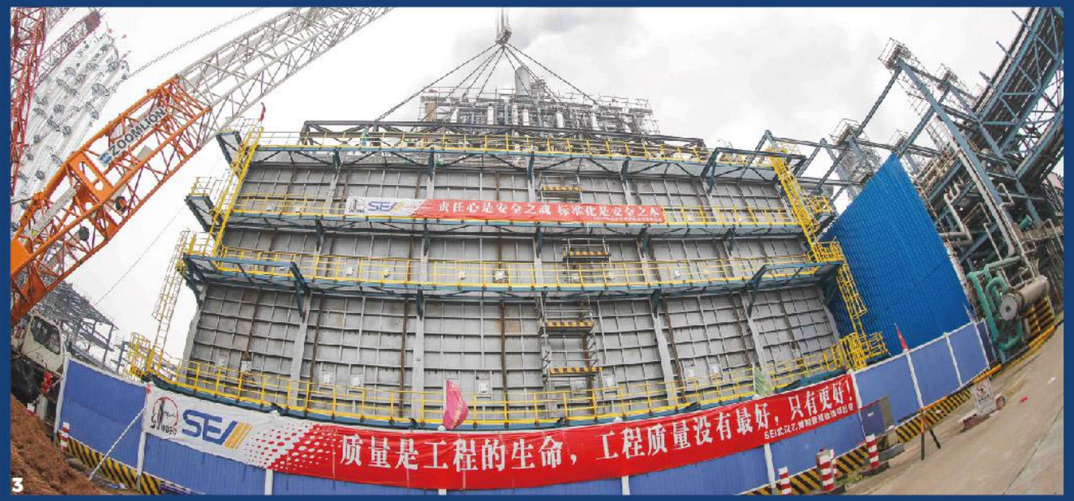
持续高强度投入百亿元，进行技术改造和提档提质，湖北省汽柴油提前3个月进入国VI时代。

率先奋力实施“国家质量提升示范工程”，顺利通过ISO9001质量体系认证，在中国成品油流通领域及湖北省质量提升中，发挥示范引领作用。

驻鄂企业以千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金的精神，用脚踏实地的务实态度，夯实油气勘探开发基础，扩大炼油化工生产能力，抓实石化产品销售，提升石化装备制造；用勇于创新的精神超越自我，提升洁净能源与合成新材料生产力，布局新能源。以思想大解放引领发展，为湖北“建成支点、走在前列、谱写新篇”。


1


2



3


4



5

“质”存高远　志在千里

1. **荆门石化**55万吨/年润滑油高压加氢装置在2019年开工，将润滑油馏分通过高压加氢精制，降低原料中的硫、氮、芳烃等杂质含量，提高产品质量，为生产高粘度指数的润滑油和高质量的白油产品创造条件。

2. 质量是兴国之道、强国之策，是关乎民生民心、关乎国家形象、关乎国际合作的时代大计，广泛开展质量提升行动，推动中国经济发展进入质量时代，是各级政府工作的重大任务。2016年10月，在中国石化集团公司和湖北省质监局的指导下，**湖北石油**在全国成品油销售领域率先创建“国家质量提升示范项目”，以“文化领航、标准领跑、质量领先、行业领军”为目标，在湖北省较好地发挥了质量提升典型引路的作用，2019年通过了湖北省级初评，正向国家级创建奋力迈进。图为2019年9月20日，武汉月湖桥加油站，湖北石油举办以“开展质量提升行动，加快建设质量强省”为主题的“质量开放日”活动。

3. **中韩石化**武汉乙烯80万吨/年乙烯及配套工程荣获国家优质工程金奖。图为中韩石化武汉乙烯10# 裂解炉吊装。

4. **湖北化肥**牢固树立用户至上的理念，追求“质优量足，顾客满意”的质量目标，不断深化精益管理，完善质量管理体系，持续提升产品质量，液氨产品优等品率多年保持100%。

5. 2020年，在疫情防控常态化的背景下，**天然气公司**密切跟踪疫情发展动态和下游市场需求变化，优化部署供气方案，确保服务区域天然气足量、平稳供应。

朝阳下的涪陵页岩气钻塔。2020年，**江汉油田**全年生产油气当量657万吨，创历史新高。









1. 2018年1月，**石化机械**研制的9000米钻机完成首口井作业，中国石化再次超越“珠峰”。

坚持创新 不断超越

2. **江汉石油工程**坚持走自主创新之路，着力突破关键核心技术，形成了页岩气工程和高温高压深井超深井两大特色技术系列，连续油管、多级射孔、牵引器测井、定测录导一体化、环保、高温高压测试等6大特色技术服务。图为页岩气工厂化钻井施工现场。

3. **销售华中**建立了以智能化管道为核心的公司调控中心，以灾备和监视为主要功能的处级监控中心，以监视预警、应急处置为主要手段的管理信息平台和应急指挥中心，通过新的技术对输油管道进行监控。

4. **化销华中**引导开发的 MT75MT75N，是国内第一款专用于制造奶茶杯的聚丙烯专用原料（入选中国石化2020年十大营销案例）。

安全 环保

ENVIRONMENTAL PROTECTION

科学／安防／绿水／青山

从日常的消防演练到无人机管线巡查，再到 HSE 督查全覆盖、异体监督全过程、远程视频全天候的“三位一体”监管模式；传统结合科技的安防措施，力保无一起重大安全事故发生；企地联合经常性地开展应急预案实战演练，强化应急处置能力。

加大环保投入。油气回收系统的升级、防渗漏系统的改造、污水处理能力的提升；采用新技术，降低污染物排放，烟气达到超洁净排放要求；长江边最大的油库——柳林洲油库的搬迁，昔日王家河油库码头，变成江豚观测的网红打卡热门景点。

生产安全无小事，驻鄂企业树牢安全发展理念，加强安全生产监管，切实维护人民群众生命财产。蓝天黑土，绿水青山，人与自然和谐相处。驻鄂企业用实际行动增强人民的幸福感和获得感，守护一方百姓的福祉。



强化意识 安全至上
多手段保障安全生产

1. **湖北化肥**建立应急指挥中心，修订完善应急预案，不断夯实应急体制基础。
2. 2018年以来，**销售华中**按照集团公司罐区隐患排查整治攻坚战总体安排和2017年HSE工作视频会议的要求，对所属的武汉油库开展罐区隐患全面排查和整治工作，筑牢油库安全环保防线。
3. **化销华中**要求所有合作承运商为车辆加装主动安全系统，物流运行监控中心后台实时监控司机疲劳驾驶、超速、偏离路线等不安全行为，消除安全隐患，同时每月对提货车辆进行安全检查。
4. 为了保障天然气加气站安全，**石化机械**员工定期进行安全巡检。



2



3





5

5. **江汉石油工程**大力施行HSE督查全覆盖、HSE异体监督全过程、远程视频监控全天候的“三位一体”安全监管模式，深化落实“两挂一带”工作机制，扎实开展“领导干部安全一线行”“百名机关干部下基层”等活动，不断夯实本质安全基础。图为党员安全包保责任上墙。



截至2020年12月31日，**中韩石化**上报集团公司安全环保事故为零，炼油部分实现连续安全生产3489天，化工部分实现连续安全生产2926天。图为中韩石化进行消防安全演练。











蓝天白云 绿水青山
共创和谐美好家园

1. **江汉石油工程公司**积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，加大网电改造力度，开启“水代油”绿色钻探先河，自主研发了国内首个油基岩屑处理装置，实现油基岩屑无害化处理，处理后的油基钻屑含油量仅为0.3%，远优于北美2%的标准，实现了清洁能源页岩气的绿色开发。图为页岩气示范区“不让一滴油污落地”的绿色井场。

2. **荆门石化**积极开展 VOCs 污染防治技术研发工作。2020 年 12 月，该技术通过中国石化集团公司组织的技术鉴定：能有效提高总烃去除率，实现尾气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯达标排放，满足国家和地方排放标准要求，改善周边环境质量，进一步提升企业环保水平。

3. **湖北石油**坚决贯彻落实长江大保护要求，2021 年 4 月初，卸下最后一船成品油，始建于1958年的宜昌王家河油库将整体拆除。图为卸油后，湖北石油员工们在趸船上合影留念。

4. **江汉油田**涪陵页岩气田产出水经过处理后，纯净清澈。

5. **天然气公司**干部员工和青年志愿服务支队，开展义务植树活动。

脱贫攻坚

ANTI-POVERTY

助力／脱贫／共奔／小康

2020年，由江汉油田援建的巴东县人民医院外科楼，在大巴山深处拔地而起。投运后，巴东县人民医院成为集医疗、预防、保健、急救、教学、科研于一体的国家二级甲等综合性医院。外科楼实际开放床位，由原来的600张扩展到900张，担负着全县和周边近60万人民及国内外游客的医疗救治任务。

赤子其人，寸心如丹。扎根湖北，驻鄂企业把对脚下土地、身边人民的热爱，对肩上责任、心中信念的执着，书写在荆楚大地，铭刻在5700万人民心间。

这五年，秉承“上下同心、尽锐出战、精准务实、开拓创新、攻坚克难、不负人民”的脱贫攻坚精神。通过直接捐助，产业、基建、教育等多方面援建，累计社会捐助超过4000万元，驻鄂企业为湖北脱贫攻坚战的胜利做出巨大贡献。



1


2



3

基建先行
筑牢脱贫致富基础

1. **江汉油田** 1992 年与三峡库区的巴东县结成对口支援关系。2016年，起江汉油田投入550万元，援建县人民医院外科大楼，项目占地面积1554.46平方米，总建筑面积18045.94平方米。建成后，实际开放床位可由原来的600张扩展到900张，2020年完工投运。

2. **荆门石化**分公司代表、党委书记杨勇刚一行，到东宝区石桥驿镇五架村调研对口扶贫工作，实地查看建设村组公路和沟渠等基础设施完成情况。

3. 2020年7月22日，中国石化集团公司在北京、武汉同时举办中国石化助力湖北经济复苏“荆楚优品”暨湖北助农扶贫特色产品云订货视频启动会。截至2021年4月，累计销售“荆楚优品”3.3亿元。

4. **湖北化肥**与枝江市顾家店镇石半坡村结对共建，夯实工作联系机制，完善扶贫纾困措施，深化扶贫扶志扶智。

5. 矗立于十堰秦巴山麓群山深处的“朝阳红”加油站，是**湖北石油**助力脱贫攻坚建设的第一座加油站，被当地村民称为脱贫致富的“造血”站。


4



5

江汉石油工程帮扶贫困地区，在当地招聘的劳务派遣工。


1


2

发展产业 授人以渔
将贫困农户“扶上马，送一程”

1. **销售华中**与红安县七里坪镇张石河村的困难群众携手奔小康，2015年以来，投入资金381万元帮助张石河村发展建设，建设了1座厂房、1座100KW的光伏发电站以及120亩油茶、100亩莲子、60亩野菊花、30亩翠冠梨和20亩黄金果等4个特色产业基地，人均年收入已由2015年的2952元增长到2020年的10700元，甩掉了贫穷的帽子，走上了小康发展之路。图为销售华中乡村振兴工作队队长与村民采摘莲子。
2. **中韩石化**派出企业扶贫驻村工作队，精准扶贫，为受疫情影响稻谷减产的武汉市蔡甸区五姓口村提供高产稻谷种子和技术支持，建成精米加工厂，帮助该村当年实现20%增收。



3



4



5

3. **湖北石油**宜昌秭归帮扶干部来到结对贫困户胡开才家中开展走访，胡开才开心地拿出脱贫光荣证书表达自己的感激之情。
4. **石化机械**扶贫丹江口贫困区。
5. **化销华中**赴平江开展一对一爱心助学。

同心抗疫

ANTI EPIDEMIC

穿越／风雪／责任／担当

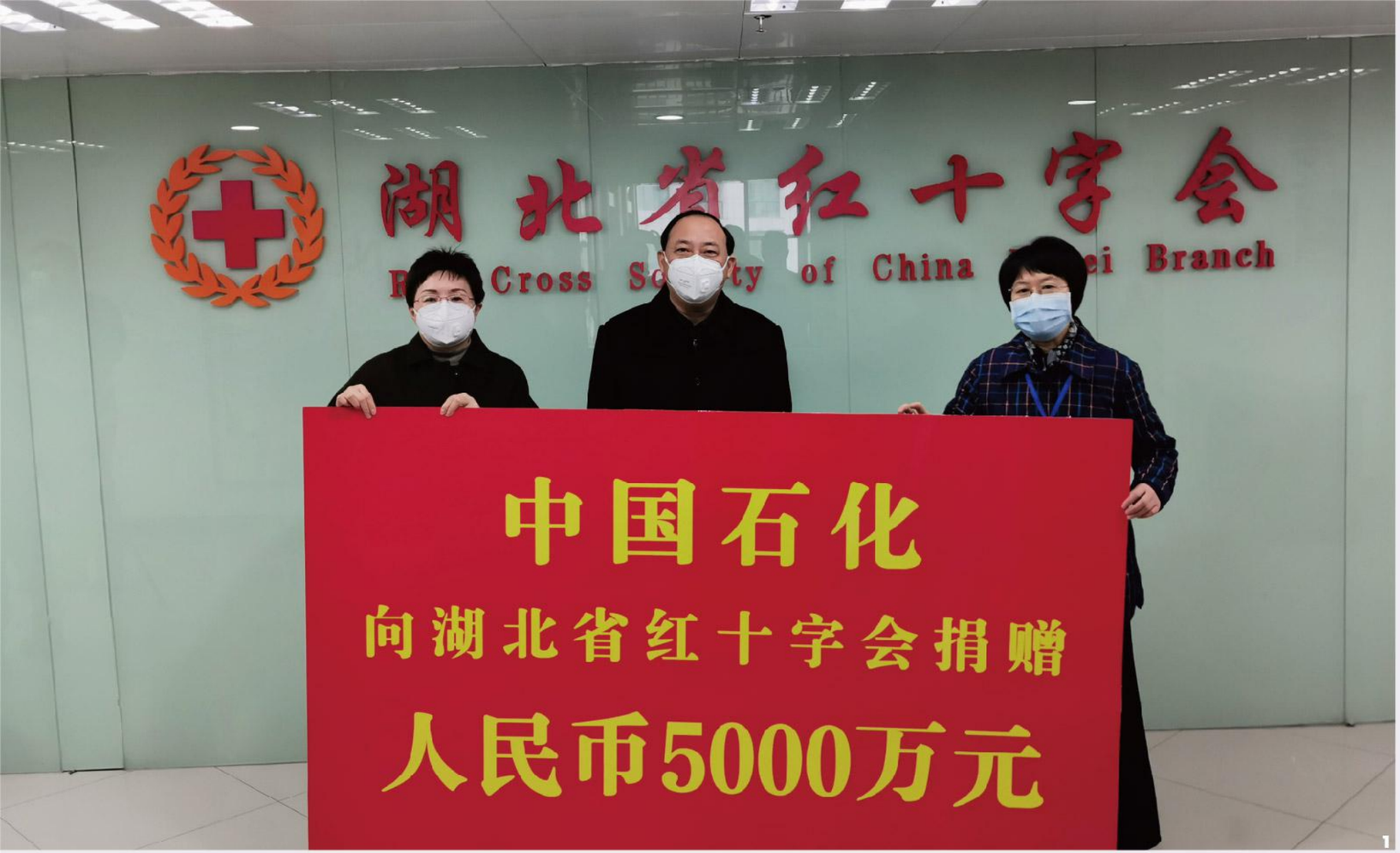
马达彻夜轰鸣的火神山工地旁，有一盏灯为忙碌的工人点亮；滚滚长江边，军山大桥下，“六朵金花”70天不休不眠，全力保障军车油品供应。

白衣执甲奔赴“战场”，守护人民生命。责任央企，生产原料制造防具，护“战士”安全。

疫情期间，驻鄂企业克服困难保供保畅，坚持生产，为口罩等医疗用品的生产提供足够的原料。

复工复产后，开足马力，百日攻坚创效，助力湖北经济复苏。

面对百年未遇的疫情，驻鄂企业坚决贯彻集团公司“两保一维护”要求，坚决做到“统一指挥、分工负责、信息通、难有帮、树形象、展新姿”，在非常时期表现出非常的组织能力、动员能力、执行能力，以艰苦卓绝的意志打赢疫情防控阻击战。



1



2



3

中国石化 整体部署 倾尽全力

江汉油田
连夜向武汉市紧急捐赠漂粉精 200 吨，并先后向全国总工会、湖北美好公益基金会等单位提供漂粉精400多吨，支援潜江、荆州等周边地市漂粉精90多吨。

中韩石化
中韩石化及时转产无纺布、医用口罩基础材料超3万吨，医用注射器专用料近2000吨，稳住了武汉周边市场，保障了医卫物资原料供应。

荆门石化
向荆门市疫情防控指挥部捐赠消毒剂 10 吨，同时及时调整生产方案，加大防疫物资原料聚丙烯生产力度，生产 1000 吨 Y26牌号聚丙烯，全力保障医用物资生产企业原料供应。

湖北化肥
全力保障社会急需的防疫物资原料和农业春耕用肥的供应，生产重点医卫防护物资原料乙二醇11000吨、春耕农资产品原料液氨16000吨。

湖北石油
湖北石油1800余座加油站和1600余座易捷便利店全部正常对外营业，全省系统5300余名基层员工日夜奋战在保供第一线，保障了湖北省防控救援油品和群众基本生活物资供应。

江汉石油工程
为了全力保障国家能源安全和油气供应不断线，组织外部工区1300余名员工安全有序返岗，2020年4月初实现全面复工复产。

销售华中
通过多种方式保障生产运行，4月8日武汉解封前，公司全部32座油库和输油站实现了连续安全生产，累计供应成品油338.5万吨，保障沿江5家炼厂成品油出厂364.6万吨。

石化机械
全力保证武汉征用车辆天然气供应，疫情期间累计充装公交近3千台次，出租车近2万台次，供应天然气近百万方。

化销华中
打通 70 多条绿色运输通道，为区内 16 家医用卫材客户提供聚丙烯医卫原料 3 万多吨。

天然气公司
免费为雷神山医院累计供气 74000 余方，保障医护人员、志愿者和新冠肺炎患者用气。

1. 2020年2月9日，**中国石化**向湖北省红十字会捐赠5000万元。
2. 2020年1月25日，**中国石化**向武汉市红十字会捐赠200吨消毒液。
3. 2020年2月3日，**中国石化**向武汉市红十字会捐赠10000件军大衣。

除夕夜，**中韩石化**主动联系武汉市红十字会了解防疫急需物资。中韩石化、江汉油田和武汉红十字会，三方沟通，除夕夜，中韩石化连夜将200吨漂粉精消毒剂，从江汉油田盐化工厂运抵武汉，并代表中国石化捐赠给武汉红十字会。





1. 2020年2月3日凌晨起，与火神山医院一墙之隔的**湖北石油**知音大道加油站，成为武汉火神山医院定点保供加油站，为转运患者的救护车 24 小时免费加油。
2. 疫情期间，**销售华中**迅速成立党员突击队，奋战在“疫”线，坚守在工作岗位，保障疫情期间的成品油稳定供应。









挺立风雪 保供保畅 坚守一线

3. 2020年3月，**石化机械**钢管分公司为荆州翠湖苑社区捐赠15000斤蔬菜。
4. **湖北石油**菱角湖加油站毗邻多座新冠肺炎救治定点医院，站长刘伊云主动请缨，成为中国石化第一座抗疫保供加油站。
5. 同志，辛苦啦！一个庄严的军礼，是对中国石化员工坚守的最大褒奖。
6. **荆门石化**疫情期间，党员引领青年团员深入社区，为居民免费理发。

红色党建

THE RED GENE

永葆／初心／历久／弥坚

“传承石油精神，弘扬石化传统”。卓越成就的关键，在于遍布各个角落发挥先锋模范作用的党员队伍，存在于各个单位发挥战斗堡垒作用的基层党组织，充分发挥党组在重大决策中的主导作用，充分发挥各级党组织在维护改革发展和稳定大局的中坚作用，充分发挥党建的引领作用，保障和促进企业健康可持续发展。

驻鄂企业不断涌现出优秀党员和先进党组织，他们刻苦钻研，勇于创新，为企业提质增效；在决胜脱贫攻坚中，他们科学规划和精准设计，发挥主力军作用；当人民生命财产受到威胁时，他们奋不顾身挺身而出，彰显央企的责任与担当。

党建贯穿工作始终，形成发展强大合力。在各级党委的带领下，广大党员干部深入基层，奋力拼搏，让个人奋斗与国家发展、民族复兴同频共振，把实现个人梦、家庭梦融入中国梦之中。

模范先锋 技术标杆
引领企业发展方向


1


2


3

1. 江汉油田清河采油厂采油高级技师**张义铁**，从事采油工作23年，始终怀着“我为祖国献石油”的坚定信念，大胆创新、敢于挑战，研制出115项技术成果，其中11项在省部级以上获奖，累计为企业降本增效7000多万元，曾获全国技术能手、全国五一劳动奖章、全国劳动模范等荣誉称号，在2021 年全国第十五届高技能人才表彰大会上，荣获“中华技能大奖”。

2. 中韩石化炼油二部班长，全国劳模、十三届全国人大代表**马少斌**。1990年，他退伍后分配到武汉石化，通过勤奋学习，从一名炼油门外汉成长为能熟练驾驭 5 套生产装置的生产能手。他提出的合理化建议，每个生产周期可为企业降低成本百余万元。

3. 湖北化肥员工、共产党员**李亚东**坚持无偿献血37年，献血总量近30000毫升，相当于6个成年人全身的血液总量，荣获中国红十字会总会等三部门联合颁发的全国无偿献血奉献奖金奖，获评“宜昌楷模”、“枝江道德模范”。



4


5



6

4. **江汉石油工程**70765JH钻井队党支部，坚持锤炼班子、强化管理、优化技术，打造钻井铁军队伍，在涪陵、川渝工区刷新创造了 15 项国内和区块施工纪录，中央电视台、人民日报、新华社等主流媒体多次到井队进行采访报道。荣获石油工程公司提质提速增效立功竞赛“流动红旗”、涪陵工区“HSE先进集体”等，2021 年被命名为中国石化“基层党支部建设示范点”。

5. **销售华中**先进党支部——安全设备部党支部，克服管道业务划转后各级HSE管理人员严重不足的困难，创新管理模式实现扁平化管理，引进光伏发电技术、推广应用无人机巡线、巡检技术、创新管道管理成果，制定销售公司管理标准。2021 年被评为集团公司先进基层党组织。

6. 疫情期间，**化销华中**坚持党的领导，成立了医用原料保供、企业降库保运、应对外贸PHEIC、强化舆论宣传引导等11支党员突击队和4支“青年突击队”，团结带领全体干部员工勠力同心，不惧艰险、勇于逆行，全面扛稳了“抗击疫情、保障生产、稳定供应”的政治、经济和社会责任，做到了党旗在抗疫一线飘扬，党徽在经营一线闪耀，用实际行动诠释了武汉精神和抗疫精神。



石化机械车间里的党员活动日。









党建生活 基因传承
铸就员工精气神

1. 为推进重点工程项目建设，**荆门石化**成立重点工程建设临时党支部，探索与总包、分包、监理等参建单位党组织开展党建共建新模式，实施“六共六促”工作法，形成“一条心、一盘棋、一股劲、一个目标、一起成长”的氛围，确保了重点项目安全优质高效完成。此项目获选中国石化基层党建案例。图为重点工程项目临时党支部与参建单位党建共建。

2. 2020年7月，**石化机械**江钻公司党员冲在抗洪排险一线。图为及时开启泄洪闸。

3. **湖北化肥**党员入户开展创全国文明城市宣传。

4. 2020年3月7日，**湖北石油**武汉知音加油站站长李郑军、金勤加油站站长徐红艳，面对党旗庄严宣誓，火线入党，光荣的成为一名中国共产党预备党员。

编后
AFTERWORD

求索
SEEK AND EXPLORE

“明明暗暗，惟时何为？”战国时期，屈原发出《天问》。

两千多年来，中华民族秉承探索求是的精神，创造一个又一个叹为观止的奇迹；迎来从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。这就是中国的历史，这就是伟大的且矢志不渝的中华文明。

每一段征程的结束，都意味着新征程的开始。当今湖北，正在打造国内循环的重要节点，以及国内国际双循环相互促进的战略枢纽。站在“两个一百年”的历史交汇点，在中国共产党成立 100 周年之际，我们已经谋新局、开新篇、启新程。

中国石化“一基两翼三新”发展格局，与湖北“一主两翼全域”发展布局不谋而合。

江汉石油工程将积极贯彻“碳中和”“碳达峰”要求，打好“碧水蓝天净土”保卫战，进一步做特做强做优，打造特色领先油服公司。

中韩石化力争 VOCs 排放量减少 15%，污水回用率达到 60% 以上，到“十四五”末整体完成近零排放。

湖北石油紧紧锚定“3510”发展规划，围绕湖北“三枢纽、两走廊、三区域、九通道”综合交通格局，加快适应生态环保新要求，调优调顺库站新网络布局。

石化机械以“打造大国重器，支撑油气发展”为使命，培育氢能和环保产业，聚力打造“百亿企业”，全面建设具有国际竞争力的技术先导型油气装备制造服务公司。

“胸怀千秋伟业，恰是百年风华。”在中国共产党伟大领导下，中国石化驻鄂企业十指连心，扎根湖北，嘹亮时代！

我们对于时间的理解，不是以十年、百年为计，而是以百年、千年为计。

我们对于空间的理解，不是一城一国的计较，而是放眼全球，星辰大海。

2020 年，贵州大窝凼，中国天眼仰望星空；2021 年，“天问”一号飞临火星，“祝融”号探测器从火星传回信号。

时空穿越，2000 年的发问有了回应，荧惑揭开神秘的面纱，竹简文字终成宇宙的诗篇！

“乘骐骥以驰骋兮，来吾道夫先路！”道阻且长，行则将至；征途迢迢，惟有奋斗。

点赞“十三五”，非凡成就鼓舞人心。憧憬“十四五”，宏伟画卷定向未来。

路曼曼其修远兮，吾将上下而求索！