

五年耕耘 广东答卷

中国石化驻粤企业联合发布社会责任报告

湾区能源“绿”动，“种”下3.2亿棵树

- 累计原油加工22162万吨，乙烯产量983万吨
- 下辖2300座加能站、28座油库、9座加氢站、653个光伏项目，供应成品油8421万吨
- 工程项目承包金额超460亿元

近日，中国石化驻粤企业（以下简称“驻粤企业”）联合发布“十四五”高质量发展成果。“十四五”期间，驻粤企业全力融入粤港澳大湾区建设，推动绿色发展，助力经济腾飞。五年耕耘，驻粤企业累计原油加工22162万吨，供应成品油8421万吨，乙烯产量983万吨，减碳超700万吨，相当于植树3.2亿棵。“十四五”期间，累计向国家和地方缴纳利税3481.51亿元，每天利税1.91亿元。

广东，是中国石化下属企业最集中的省份之一，现有茂名石化、广州石化、中科炼化、广东石油、销售华南、广州工程、五建公司、化销华南等16家单位（机构），形成了炼油、化工、油品、石油化工工程建设和产品销售等完整的中下游石化产业链。

一直以来，驻粤企业秉承“国企为国、驻粤助粤”的理念，将“苦干实干”“三老四严”“爱我中华振兴石化”的石油石化优良传统与“敢闯敢试，敢为人先”的广东精气神深度融合，积极争当能源革命推动者，美好生活建设者，科技创新引领者，碧水蓝天守护者，和谐社会服务者，为加快推动粤港澳大湾区和深圳先行示范区建设，奋力谱写中国式现代化建设的石化新篇章。

筑基大湾区，撑起能源保供脊梁

12月22日，汕汕高铁实现全线贯通运营。这条串联广东与粤港澳大湾区的“钢铁大动脉”的开通，离不开驻粤企业长达7年的默默守护。作为“隐形后盾”，驻粤企业通过专车调配、日常供油、应急保障等多重举措，始终确保高建设全过程各类工程机械“喝饱油、不停工”。

为粤港澳大湾区重点工程源源不断地输送“工业血液”，提供坚实的能源保障，5年间，驻粤企业为深中通道、黄茅海跨海大桥等20多个重大工程项目供应成品油超30万吨。

2025年1月20日，国内首条六管同沟敷设的长输管道项目——博贺新港至茂名油品管道项目竣工。这条总长83公里的“地下能源动脉”彻底改变了粤西地区能源“公路漫游”的传统模式，从深水良港直达炼化基地，大幅提升油品运输效率和安全性，是广东省“十四五”



智能巡检机器人在中科炼化乙烯装置现场
例行巡检 林江海 摄



中科炼化常减压装置 林江海 摄

创新突围战，加快产业版图重构

茂名石化炼油转型升级及乙烯提改项目进行如火如荼，实验室里科研人员正挥舞“分子手术刀”，采用国内领先的“减油增化”等相关新技术替代传统重油催化裂解技术，让每吨原油多产出25%高附加值产品。

当好产业链供应链担纲主力，走好自主创新之路，打造自主可控、安全可靠、竞争力强的现代产业体系，实现高水平科技自立自强。一直以来，驻粤企业专注高新技术、“专精特新”产品研发。中科炼化工业化落地高密度聚乙烯装置国产ADL工艺技术、广州工程聚焦“油转化”“油产化”“油转特”技术开发，完成高端石墨材料、高硫石油焦制备柱状活性炭技术、LCO生产BTX等技术开发，自主研发的超低压石脑油连续重整成套技术（SLCR）纷纷打破国外垄断，使清洁燃

料生产不再“卡脖子”。

在产品端，覆盖民生衣食住行方

面面的新技术、新产品纷纷进入现实。年产量达10万吨的高端碳材料、5000吨的高性能液体橡胶实现了工业化应用，HDPE汽车油箱专用料、土工膜专用料，以及七王牌号超高黏度指数合成润滑油实现规模化生产，这意味着高端化工材料打破了国外技术垄断，并且远销国外，进入了全球供应链。

“以前靠人工巡检，靠经验判断，现在依靠大数据，故障排查不仅更精准更及时，还降低了维修费！”在广州石化智

能泵群监控系统中心，系统融合了5G、AI与大数据技术，可以实现故障实时预警，且准确率达到97.3%。同样的智

能场景在广东遍布21个地市的“石化易电”充电站场上演，广东石油自行研

发的“智能安防系统”，集高清视频采集、智能识别、后台监控、声光报警、精准喷淋于一体，将安全加油的承诺延伸到安全充电。

数字化转型为企业发展注入新动能。从炼油板块的生产调度与优化管理系统、数字孪生智能乙烯工厂、实验室执行系统（LES）、物流储运环节的数字化巡检、智能立体仓储、共享托盘体系，到销售板块的石化e贸电商平台、大数据驾驶舱、AI接卸油等数智化应3用，正在重构“工业神经网络”，推动石化产业全流程、多场景数智化管理升级。

“十四五”期间，驻粤企业获得756项国家专利授权，获省部级科学进步奖91项。其中茂名石化成为国内首家可以生产中、高、超高黏度全系列茂金属聚α烯烃（mPAO）产品的企业。



广石化化工区全景 黄敏清 摄

- 投入乡村振兴帮扶资金超7128万元，对口帮扶24个村镇
- 获省部级科学进步奖91项，获国家专利授权756件
- 创建“无废库站”“无废工厂”“无废企业”60个



广东石油东明三路综合加能站 谢慧婷 摄

转型革命潮，织就多元能源网络

化工正悄然重塑我们的生活图景。用现代工艺唤醒沉睡亿万年的碳氢能量，转化为融入日常的多元材料。每年，驻粤企业乙烯产量近200万吨。这种被誉为“化工之母”的基础原料，经由精密的分子设计与工艺控制，可合成包括涤纶、腈纶等合成纤维，“以塑代钢”的聚丙烯汽车部件，“以塑代木”的高密度聚乙烯管道，以及用于新能源领域的EVA光伏封装膜，深度嵌入衣食住行各领域。

每年，驻粤企业生产的各类塑料原料360万吨，可替代的木材达到了1600万立方米，相当于节省387万亩橡胶林的土地资源。在汽车轻量化方面，通过使用高性能改性塑料替代金属材料，有效降低整车重量，每年可实现减碳约400万吨。

在岭南广袤的农田，化销华南的下游销售渠道，将一款中国石化自主研发的PBST全生物降解地膜送到了田间地头，不仅解决了农业地膜“白色污染”的难题，还因其控杂草、减施药、增产量、省

农时、稳生长等独特功效，水稻覆膜增产约20%，净收入增加近100元/亩，为稳定农产品产量、解决地膜残留问题提供了可行路径，实现了生态与效益双赢。

在系统内首座“光储充放检”综合能源站——深圳深南易捷站内，光伏板与储能设备组成的“能源魔方”，时刻以150千瓦的功率灵活充放电。这座集闪电补能、反向送电，参与调峰电池CT等于一体的绿色能量枢纽，俨然成为了一颗点缀在“超充之城”蓝图中的智慧明珠。

2023年以来，全力构建“路网一体、城乡覆盖”的四级充电网络，创新“高速+港口+社区”多元场景布局。“石化易电”品牌实现了100%县级以上覆盖，全省建成1.2万个充电终端，其中重卡充电超652个。新技术破解“里程焦虑”，赋能充电体验迭代升级，超9成快充布局，巧克力换电、智能电力调度系统、兆瓦闪充技术等落地应用，让“5分钟满电出发”，分钟级峰谷调度成为现实。

绘就生态美，筑起绿色低碳屏障

在祖国大陆最南端的湛江，中科炼化厂区周边海域潮汐进退间，总有成群结队的鹭鸟踏浪而来，传统能源企业正用绿色的画笔描绘着人与自然和谐共生的新画卷。

全面实施绿色低碳发展战略，统筹推进降碳、减污、扩绿、增长。“十四五”期间，茂名石化建成了包括炼化企业系统最大光伏项目港口一区在内的5个大型光伏发电项目，广东石油、销售华南等推进油库、加能站“万吨冰沐”计划，探索“隔墙售电”绿色模式，全省669座分布式光伏发电站星罗棋布，装机容量总计6.7万千瓦，每年“捕光”近6000万千瓦时，足以让京广高铁来回行驶1300趟。

2025年，中国石化在广东成立系统首家环境治理专业公司，提供环境治理技术研发与转化、工程实施、运行、咨询等综合服务，标志着中国石化在环境

治理专业化、产业化发展道路上迈出关键一步，对于推动我国石化行业绿色低碳转型、提升环境治理整体水平、助力地方发展具有重要意义。

一款绿色汽油成了粤港澳大湾区车主的新宠。动力足、积碳少，还能助力环保。2023年，由中国石化自主研发的“爱跑98”品牌汽油在全省21个城市全面上市，为粤港澳大湾区绿色交通能源转型提供了高保障。从2000年起，中国石化在广东连续推动了11次油品质量迭代升级，实现了从含铅汽油到国VI清洁燃油的跨越，油品硫含量已降至10ppm，全面对接国际先进水平，持续推动交通运输领域向清洁化、高效化方向演进。

近年来，驻粤企业自主研发TPU专用集气罩能使加油过程油箱口附近油雾瞬时浓度实现百倍级下降，投入超过

8亿元的库站油气回收系统，每年减少油气散逸超1万吨。“三废”排放达标率100%成绩背后，是PBST全生物降解地膜、撬装式机械清洗、危废环保处理、生态环境修复等广泛运用，年处理污水超过3912万吨，回收水超2631万吨。

“十四五”以来，驻粤企业累计投入101亿元用于绿色环保建设。开展固体废物源头减量化、资源化工作，推进水资源循环利用，建设绿色生态净化水厂，持续打造碧水蓝天净土，茂名石化、广州石化、中科炼化等企业获评国家“绿色工厂”、中国石化“无废企业”，广东石油、销售华南、广州工程等单位被评为中国石化绿色企业，五建公司新疆绿氢项目被评为绿色工程。从绿色汽油到可降解地膜，从生物质燃料到净味沥青，700万吨减碳量化作3.2亿棵绿树，筑起绿色生态屏障。

责任暖南粤，共谱和谐发展新篇

在中国最大的火山岛——硇洲岛上，一垄垄火龙果田硕果累累，老乡们做梦都没想到，海浪拍打着的黑色岩礁旁，还能长出致富的金果果。这是驻粤企业助力乡村振兴，为当地捐建的火龙果种植示范园。积极履行社会责任，在乡村振兴、公益服务等领域展现担当。“十四五”期间，驻粤企业投入各类帮扶资金近7128万元，承担24个村镇的帮扶任务，开展光伏发电、种植养殖、水稻种植等30多个产业项目。

积极主动承担社会责任，驻粤企业通过开展多元化的公益项目，采取更多惠民生、暖民心举措，为社会进步和人民美好生活注入央企力量。驻粤企业连续13年开展“情暖驿站”公益活动，累计服务超过493万返乡摩骑和6783万春运返乡人员。以遍布城乡的加能

站为核心的爱心网络已经扩展到了365天，423座“司机之家”惠及3000万卡车司机，475座“爱心驿站”，聚焦环卫工人、快递小哥、外卖骑士等户外劳动者暖心服务，为他们提供遮风挡雨的安全场所，温馨的休息室、爱心早餐、小药箱、小书架等服务，年服务群众超过800万人次。

积极推动应急安全科普“进企业、进社区、进学校、进家庭”，开展“至美有你”爱眼科普进校园，光明号“健康快车”为1300多名低收入白内障患者重见光明，“幸福快车”一线行为驻粤超过16.6万名员工送去好心情。

8700多名注册志愿者，广泛开展“洁净海洋行动”“爱水护民”“安静高考”“送文学进基层”等志愿服务，年志愿服务时长超过60万小时，用行动诠

释着“为民服务”的初心。

传统加能站正以“实体门店+数字平台”的新模式，集成洗车养车、金融保险、简餐热食、易捷咖啡等20多种服务，全方位满足人民对美好生活的向往。超过5000种丰富商品，满足了广大群众对米油奶、洗护用品等家庭囤货、年货送礼的购物需求，全省727座易捷洗车让“车生活”更时尚，“易捷之家”串联超过2万个社区网点，打造半小时便民生活圈。让“家生活”更便捷。

迈向“十五五”，大湾区见证者传统能源巨头的蝶变——这里有端牢能源饭碗的担当，有走在前列的使命，也有敢为人先，奋勇前行的勇气，恰似湾区潮流，承载着千年商都的历史厚度，激荡起新时代新征程的澎湃动能。

（程行欢 岳悠莹）