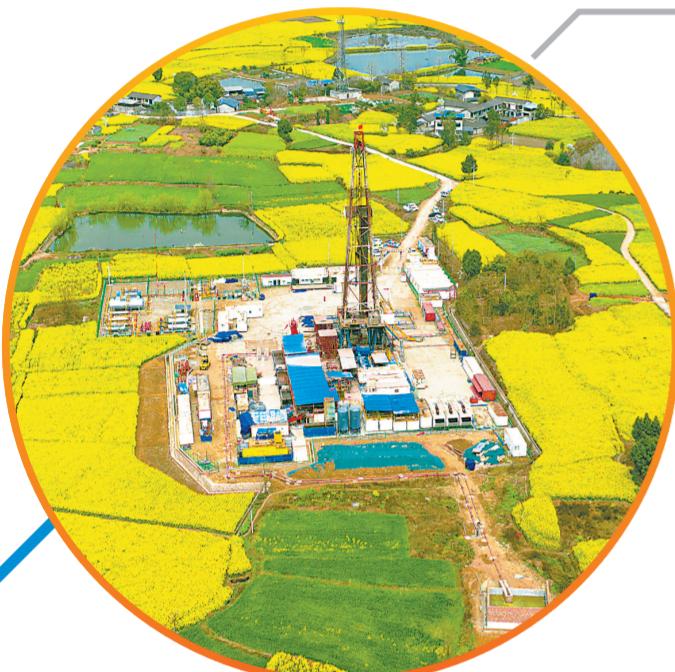




西南油气分公司 气壮西南 筑梦能源“新蜀道”



扫码看详情



合兴场气田新盛101井钻采同步施工现场。

创新驱动 破技术瓶颈

“上天难，入地更难。”四川盆地复杂的地质条件，决定了必须依靠新质生产力与科技自立自强，才能实现地下资源“看得清、钻得成、采得出、效益好”。

西南油气分公司将科技创新摆在核心位置，“十四五”以来年均科研投入超2亿元，累计承担科研项目638项，获省部级及以上科技奖励31项（含一等奖4项），申请专利1709件、授权1019件，在关键核心技术领域实现从“跟跑”到“领跑”的跨越。

在致密砂岩气开发领域，针对川西气藏“薄、窄、散、低”的“磨刀石”特征，公司创新形成复杂河道群储层精细刻画与含气性定量预测技术，可精准识别5米厚、50米宽的隐蔽河道砂体；研发的水平井多尺度高密度低伤害高效压裂技术，构建立体缝网，大幅提升单井产量与储量动用程度，相关成果获四川省科技进步奖一等奖，确立国内领先地位。

在超深高含硫气开发领域，面对元坝气

田超深、高温、高压等世界级难题，科技团队创新超深多期次小礁体内幕精细表征技术，实现0.23平方千米微小礁体的精细解剖；发明边底水侵模拟装置及方法，首次揭示此类气藏水侵规律，建立早期预警与差异化防控技术；同时在抗硫防腐、高效净化等方面取得突破。这套国际领先技术集群，延长了气田稳产期、提高了采收率，入选“科创中国”先导技术榜单。

在复杂构造区页岩气开发领域，针对川南地区传统理论水土不服的问题，公司产学研融合攻关，首次创建“三类七型”页岩气成藏模式，破解“气在哪里”的核心谜题；创新“六位一体”差异化井位优化设计技术和深层页岩气多级调控双缝耦合压裂技术，实现地质与工程协同，推动平均单井测试产量提升200%以上，预估最终可采储量提升75%，支撑永川、綦江等千亿立方米级页岩气田探明建产，让勘探“禁区”变身增产新阵地。



▲威荣页岩气田集气总站员工检查生产运行情况。



▲值班员工在中江气田高沙305井脱水站巡检。

绿色发展 护巴山蜀水

“绿水青山就是金山银山。”西南油气分公司将绿色低碳理念贯穿勘探开发全过程，在开采天然气资源的同时守护巴山蜀水，构筑长江上游能源工业绿色防线。

创新清洁工艺，构建全生命周期绿色开采模式。钻井环节推广泥浆不落地技术，采用自主研发工具减少废弃物与环境扰动；针对页岩气压裂返排液，集成组合工艺实现达标处理与资源回收；依托自主技术建成国内首座含硫气田采出水低温蒸馏处理站，实现高矿化度废水资源化循环利用和零排放，总硫回收率超99.9%，为生态敏感区绿色开发提供方案。

推动资源循环利用，打造可持续发展典范。实现水基钻井岩屑100%综合利用，将其转化为铺路、制砖的建材；在水资源利用上，除深度回用采出水外，推广压裂返排液

重复利用技术，减少新鲜水取用，践行资源节约与环境友好的企业责任。

开展系统性生态修复，实现生产与自然和谐共生。将生态修复纳入气田开发方案，对临时用地和井场及时复绿，“十四五”期间累计新增复绿面积5.5万平方米，种植乔木6000余株、灌木6万余株。2023年起启动企地共建林项目，与地方政府、社区携手植树造林60余亩，树苗成活率超95%，实现生态、社会效益与企地关系的多重提升。

“十四五”期间，西南油气分公司交出万亿储量奠基、百亿产量作答、科技自立攻坚、绿色底色绘就的高质量发展答卷。展望“十五五”，公司锚定目标，向深部勘探、前沿技术、绿色发展迈进，为保障国家能源安全贡献力量。

（本文文图由薛靖、薛凡铃、袁鹏、宋军、范伊娜提供）



油气销售中心输气站员工仔细检查管输阀门压力情况。

向深向新 拓资源疆土

西南油气分公司深耕四川盆地及周缘，聚焦“超深层海相碳酸盐岩气、深层页岩气、致密砂岩气”三大领域勘探开发，以党建为魂、创新为刃、工程迭代为翼、绿色发展为盾，在崇山峻岭间铺就新时代“能源蜀道”。“十四五”期间，公司探明5个大中型气田，新增天然气地质储量3812.8亿立方米，年产量跨越百亿立方米大关，累计产气超464亿立方米，成为“川气东送”核心气源地，书写了“川气兴邦”新篇章。



元坝气田航拍图。

数说西南

截至2025年底

拥有油气勘查和开采区块**44**个

总面积**1.8万**平方千米

资源量**13万亿**立方米

累计探明天然气储量**1.2万亿**立方米

生产天然气**1100亿**立方米

年产天然气超**100亿**立方米

建成中国石化首个“万亿储量、百亿产量”大气区

累计探明**8个千亿**立方米大气田

“十四五”以来

年均科研投入超**2亿元**

累计承担各类科研项目**638**项

获省部级及以上科技奖励**31**项

（含一等奖**4**项）

申请国内外专利**1709**件

新增专利授权**1019**件