



KERUI
科瑞石油技术

MORE
EFFICIENT
IN
ENERGY
DEVELOPMENT

让能源的获取
更加高效

气体增产技术服务

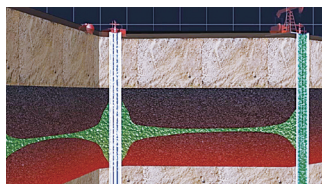
业务简介

2001 年开始从事氮气、天然气、二氧化碳及泡沫流体技术研究及应用，定位于老油田提高采收率。自主研发碳酸盐岩氮气增能增产、低渗透注水吞吐增产、稠油降粘冷采、泡沫暂堵扩波及、排水采气等气体复合增产技术。该技术已推广到国内中石化西北油田分公司、中石油塔里木油田分公司、吐哈油田分公司等 13 个油公司和哥伦比亚、哈萨克斯坦、阿尔巴尼亚等 11 个国家。

主营业务范围



氮气与氮气泡沫增产技术及服务



二氧化碳/天然气注入及技术服务



油田化学药剂销售及技术服务

服务能力

20 年气体增产领域施工经验

90+ 氮气服务队伍

110+ 总体设备数量

99.9% 高纯度 PSA 制氮设备

70MPa 全球首台超高压制氮设备

年施工能力注入 50000 万余方气体

核心优势技术

- 提高采收率技术：**
- 氮气增能增产技术
 - 氮气泡沫驱油技术
 - 氮气 / 氮气泡沫辅助热采技术
 - 三相复合驱油技术
 - 稠油降粘冷采技术
 - CO₂ 吞吐 / CO₂ 驱油技术
 - 低渗透油藏复合注水增油技术
- 生产辅助技术：**
- 氮气泡沫冲砂技术
 - 排水采气工艺技术
 - 氮气置换 / 吹扫技术
 - 天然气增压回注技术
 - 凝析气藏循环注气技术
 - 氮气欠平衡钻井技术

技术研发体系

20+ 研发团队

40% 研究生以上学历

60% 中高级工程师

40% 10 年以上经验研究人员

3% 研发投入

25 项科研成果

12 项专利技术

山东瑞恒兴域石油技术开发有限公司
 地址：山东省青岛市西海岸新区长江中路 485 号国汇金融中心 21 楼
 网址：www.keruioil.com 邮箱：rhxysales@keruigroup.com
 电话：+86-18054651759(杜华君)



了解更多信息
 请您关注
 科瑞石油技术
 微信公众号

典型案例



中国塔河油田

服务内容：氮气增产技术，单井吞吐，井组气驱（2012 年—至今）
面临技术挑战：1. 塔河油田进入开发中后期，油水界面上移，剩余油主要滞留在构造高部位，以“阁楼油”的形式存在，部分富集于微裂缝及孔隙中，常规的弹性开采和注水吞吐无法有效动用这部分剩余油；
 2. 最大作业井深 >7000 米。
科瑞解决方案：1. 自主研发缝 - 洞型油藏注氮气三次采油技术解决方案；
 2. 自主研发作业井深 7000 米、输出压力达 70MPa 的制氮设备。



中国吐哈油田

服务内容：氮气泡沫驱油技术（2014 年 - 至今）
面临技术挑战：吐哈鲁克沁油田地面原油粘度 9924mPa·s，属于深层普通稠油油藏，水驱见效后含水迅速上升到 90% 以上，油水流量比差值大导致注水波及体积小，水驱采收率低。
科瑞解决方案：自主研发稠油油藏氮气泡沫驱三次采油技术解决方案，N₂ 泡沫驱油提高波及体积。



阿尔巴尼亚

服务内容：稠油降粘冷采技术（2017 年 - 至今）
面临技术挑战：V 油田属于裂缝型、碳酸盐岩、稠油油藏，地层原油粘度 2000-10000mPa·s。开发中后期阶段，构造高部位油井低液、低含水，中低部位油井底水水淹，导致油田采油速度低，经济效益差。
科瑞解决方案：自主研发氮气 +D 药剂冷采解决方案，发挥氮气增能、压水锥，D 药剂改善稠油流动能力的协同作用，增加油井产量，提高油藏采收率。

客户的赞赏



中国能源报
 《科瑞制注氮技术成行业新标杆》



石油商报
 《科瑞石油技术氮气增产技术全球领先》



中国石油和化学工业联合会
 科技进步一等奖