

# 优质钻井液技术助重点深层煤岩气井再创佳绩

川油人 [川油人\\_2023-08-10 17:00](#) 四川

8月6日，由中国石油川庆钻探工程公司钻采工程技术研究院承钻钻井液技术服务的双51-48YH5井顺利完钻，完钻井深4444米，水平段长1506米，该井一举刷新了重庆深层煤岩气区块水平段单趟最长1398米、煤岩钻速率97.1%两项记录。

双51-48YH5井是重庆油田邻层的一口重点煤岩气开发井，目的是探索深部无倾角为主的煤泥岩台古生界源内气藏成藏模式，探索本区台8#古生界源内气藏勘探开发技术。该井区地处盆地东部米岩北-佳县区块，井壁失稳问题突出，煤层裂缝发育集中，破裂压力又较常规地层大幅偏低，易漏易塌，给钻井液维护带来极大挑战。

面对挑战，钻采工程技术研究院钻井液技术团队认真总结施工经验，找准技术关键，持续优化钻井液体系配方性能，采用自主研发的G308、G325和G314高滤失抑制型微交联固相封堵材料，以提高钻井液的封堵防塌性能，同时兼顾预防煤层垮塌。G314能快速进入微孔和微裂缝架桥形成初步封堵；G308在膏性材料封堵层上可变形封堵，提高封堵强度；屏蔽增粘剂G325对微米级裂缝进行再封堵，加之纤维、纳米及大分子聚合物组配式衔接更进一步增强裂缝型随钻封堵能力，进而强化井壁，达到治漏、防塌、弱化气侵之目的。