

表 3 我国常用钾基防塌钻井液类型

类 型	主要组分
钾盐—聚合物钻井液	主要由 KCl、KAC 等和 PHP 组成,复配 SMP、SAS 等处理剂
钾基聚合物钻井液	KPA、PMNK 复配 SMP、SAS 等处理剂
腐植酸钾钻井液	以腐植酸钾为主,复配 SMP、沥青制品
腐钾—聚合物钻井液	以腐植酸钾和 PHP 为主,复配 SMP、沥青制品
KOH—高浓铁铬盐钻井液	以 KOH 和高浓度 FCIS 为主要处理剂

KCl 钻井液,起下钻电测顺利,井眼规则,一般扩大率 $<10\%$;吉林油田使用磺化硝基腐钾—磺甲基化聚丙烯酰胺(SPAM)钻井液,基本控制住了嫩江组 I 段、II 段的泥页岩垮塌,该钻井液还具较好的抗高温效果,可抗 $150\sim 160^{\circ}\text{C}$ 高温;广西用腐钾树脂钻井液基本抑制住了第三系那读组的地层坍塌;大港油田在港中、周青地区使用腐钾—KCl 钻井液,沙

河街组易垮井段井眼规则,平均井径扩大率仅为 1.7% 。此外,玉门、华北和大庆等油气田也都推广使用了不同类型的钾基钻井液。

2. 钾石灰钻井液体系

其主要组分为石灰、KOH(KCl)、无铬木质素和改性天然淀粉。沈阳油气田在丛式井中使用该体系,基本解决了井下复杂问题,井眼规则。西南石油学院与川东钻探公司合作,在新 17 井中使用钾石灰钻井液亦取得较好的防塌效果,今后还将进一步扩大试验。

现场的众多防塌钻井液使用表明,在不稳定泥页岩地层,不能用负压差钻井,对以蒙脱石为主的水敏性地层,应采用强抑制性钻井液;对层理裂缝发育的泥页岩地层,则宜采用封堵型防塌钻井液,提高钻井液的造壁性能。防塌是系统工程,合适的防塌钻井液必须有防塌的钻井工程技术与其配合方为有效。

参 考 文 献

- 1 徐同台. 井塌原因及防塌措施探讨(1、II). 钻井液与完井液, 1988;1:3, 1988;2:1

(本文收稿 1991—01—03)

我国中文石油文献数据库建成

由中国石油天然气总公司科技情报研究所完成的《中国石油文献库》在京通过部级鉴定。该数据库是国家科委全国科技情报计算机检索系统“七五”计划安排的 32 个国内主要专业数据库之一。

《中国石油文献库》是以《中国石油文摘》检索期刊为基础,严格执行国家制定的有关文献工作标准,利用总公司情报所 VS-300 计算机,自行开发的具有中文石油文献处理、计算机建库、计算机情报检索、检索期刊及其索引的编辑、排版等多功能综合处理系统。

该数据库目前已收录 1986 年至 1991 年所有的期刊、论文和各石油专业内容的中文石油文献 25280 篇。今后,每年将以 0.45 万篇的速度递增,“八五”期间库容量可增至 5 万篇。

《中国石油文献库》的研制成功,标志着我国在开发利用石油科技信息资源和实现石油情报手段现代化方面迈出了重要的一步,并取得了明显的社会效益。

王承勇