

# SY

## 中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5107 — 1995

---

### 水基压裂液性能评价方法

1995 - 12 - 25 发布

1996 - 06 - 30 实施

---

中国石油天然气总公司 发布

# 前 言

根据压裂液技术研究的发展、先进技术的引进、仪器设备的更新以及原标准实施过程中存在的一些问题，本标准对 SY 5107—86《水基压裂液性能评价推荐作法》进行了修订。

本标准保留了原标准中多年实践证明适合我国压裂液性能测定方法的主要内容。但随着我国压裂液技术研究发展，压裂液性能不断的提高和改善，为了更全面地测定压裂液性能，增加了用表面张力仪测定破胶液表面张力和界面张力的测定方法、压裂液交联时间测定方法、降阻率的现场测定方法；由于试验仪器设备的更新，增加了  $RV_{20}$  粘度计测定压裂液流变性的方法。压裂液对岩心基质渗透率损害机理的研究表明，压裂液滤液侵入，滤液在地层孔隙、喉道中发生物理化学变化，是造成压裂地层基质渗透率损害的主要原因。因此，修订了压裂液对基质渗透率损害的测定方法，删去了原标准中粉剂含水、水不溶物测定方法，还删去  $RV_3$  测流变性及管路摩阻测定方法和附录中部分内容，对有的章、条内容作了补充完善和调整。本标准与原标准相比章、条内容有变动。

本标准从生效之日起，同时代替 SY 5107—86。

本标准的附录 A 是标准的附录；

本标准的附录 B、附录 C、附录 D 都是提示的附录。

本标准由油田化学专业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：石油勘探开发科学研究院采油工程研究所、石油勘探开发科学研究院廊坊分院压裂酸化中心。

本标准主要起草人 官长质 何秉兰 卢拥军 崔明月

# 目 次

前言

1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 仪器设备及试剂 .....	1
5 压裂液试样制备 .....	2
6 压裂液性能测定方法 .....	2
附录 A (标准的附录) 压裂液性能测定结果表格式 .....	10
附录 B (提示的附录) 旋转粘度计与管道或裂缝中 $K, n, \mu$ 值换算 .....	11
附录 C (提示的附录) 旋转粘度计测定说明 .....	12
附录 D (提示的附录) 岩心渗透率损害率测定说明 .....	13