

ICS 75.020

E 14

备案号: 53404—2016

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5971—2016

代替 SY/T 5971—1994, SY/T 5762—1995

油气田压裂酸化及注水用黏土稳定剂 性能评价方法

**The performance evaluation method of clay stabilizer
for fracturing, acidizing and water injection in oil and gas fields**

2016—01—07 发布

2016—06—01 实施

国家能源局 发布

目 次

| | |
|----------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 试剂和材料 | 1 |
| 5 仪器和设备 | 2 |
| 6 试样制备 | 2 |
| 7 试验方法 | 3 |
| 8 健康、安全、环境控制要求 | 8 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 SY/T 5971—1994《注水用黏土稳定剂性能评价方法》和 SY/T 5762—1995《压裂酸化用黏土稳定剂性能测定方法》。

本标准与 SY/T 5971—1994 和 SY/T 5762—1995 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 将 SY/T 5971—1994 和 SY/T 5762—1995 整合为一项标准，标准名称为《油气田压裂酸化及注水用黏土稳定剂性能评价方法》；
- 增加了目次；
- 修改或补充了规范性引用文件，引用标准改为最新有效版本（见第2章，SY/T 5762—1995 的第2章）；
- 修改或补充了术语和定义，增加了“膨胀体积”和“耐水洗能力”两个定义（见第3章，SY/T 5762—1995 的第3章）；
- 修改或补充了所用的试剂和材料（见第4章，SY/T 5971—1994 的第2章，SY/T 5762—1995 的4.1）；
- 修改或补充了所用的仪器和设备（见第5章，SY/T 5971—1994 的第2章，SY/T 5762—1995 的4.1）；
- 修改或补充了试样制备（见第6章，SY/T 5971—1994 的第3章）；删除了“岩心粉”的内容（见 SY/T 5971—1994 的3.3），删除了“石英砂”的内容（见 SY/T 5971—1994 的3.4），删除了“高岭土粉”的内容（见 SY/T 5971—1994 的3.5）；增加了“瓜胶压裂液基液”（见6.3），增加了“滑溜水压裂液”（见6.4）；增加了“盐酸溶液”（见6.5），增加了“土酸溶液”（见6.6），增加了“稠化酸溶液”（见6.7），增加了“盐水溶液”（见6.8）；
- 删除了“外观测定”的内容（见 SY/T 5762—1995 的4.2）；
- 修改了“溶解性测定”（见7.1，SY/T 5762—1995 的4.3），删除了“酸溶性测定”的内容（见 SY/T 5762—1995 的4.3.2）；
- 修改或补充了“配伍性测定”（见7.2，SY/T 5762—1995 的4.4）；将“与压裂液的配伍性”修改为“与瓜胶压裂液的配伍性”和“与滑溜水压裂液的配伍性”（见7.2.1，7.2.2，SY/T 5762—1995 的4.4.1），将“与酸液的配伍性”修改为“与盐酸的配伍性”、“与土酸的配伍性”和“与稠化酸的配伍性”（见7.2.3，7.2.4，7.2.5，SY/T 5762—1995 的4.4.2）；增加了“与油田注入水的配伍性”（见7.2.6）；
- 增加了“膨胀体积测定”（见7.3）；
- 增加了“耐水洗能力测定”（见7.4）；
- 修改了“防膨率测定——膨胀仪法”（见第7.6，SY/T 5971—1994 的第4章），将“岩心粉”修改为“钠膨润土粉”（见7.6.1，SY/T 5971—1994 的5.1），对“试验程序”中的仪器操作进行了调整（见7.6.3.2，SY/T 5971—1994 的5.3.2，5.3.3）；
- 修改了“泥岩损失率测定”（见第7.7，SY/T 5762—1995 的4.5），修改了试验温度（见7.7.3.2，SY/T 5762—1995 的4.5.3.3），修改了浸泡时间（见7.7.3.2，SY/T 5762—1995 的4.5.3.3）；
- 修改了“岩心流动试验”（见第7.8，SY/T 5971—1994 的第6章，SY/T 5762—1995 的