

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/ T 5336—1996

岩心常规分析方法

Method of core routine analysis

1996-12-15 发布

1997-06-30 实施

中国石油天然气总公司 发布

前 言

本标准自实施之日起同时代替 SY 5336—88, SY/T 5371—91, SY/T 5802—93, SY/T 5893—93, SY/T 6175—1995。

本标准在 SY 5336—88 等五个标准的基础上进行了修订。

1.增加了:

- 1) 致密岩有效孔隙度的测定;
- 2) 微波加热法测油水饱和度;
- 3) 库伦仪法测定油水饱和度。

2.删掉了:

- 1) 井场取样处理及岩心描述中的一部分;
- 2) 常规及全直径岩心分析程序及仪器图片;
- 3) 附录 B、附录 C;
- 4) 二氧化碳溶剂驱替洗油及加压溶剂清洗法;
- 5) 岩心标本与照相;
- 6) 钙镁比测定;
- 7) 发报告一章中的照片。

3.修订了 SY 5336—88, SY/T 5802—93, SY/T 5371—91, SY/T 5893—93, SY/T 6175—1995 等标准的部分内容。

修订后的标准较原标准不同之处有:

1) 将五个已出版的标准修订成一个, 其中孔隙度、油水饱和度的测定增加了新的测试方法。删除了某些无用的图表和一些应用很少的方法, 使标准更加精炼、系统、全面。

2) 修订后的标准要求使用孔、渗仪器测试前后, 均用标准样品校正, 保障了仪器在整个测试过程中的准确性、可靠性。饱和度的测试要求取双样进行对比。用抽查的办法检查所测数据的重复性, 从而保证了测试结果的准确性。

3) 修改后的标准质量要求更高。原标准中孔隙度、渗透率的技术要求为: 如果抽查的样品有 30% 超出允许误差范围, 则全部样品重测。修订后为: 如果抽查的样品有 10% 超出允许偏差, 则全部样品重测。

4) 修订后公式中符号及其单位均归入附录 E (标准的附录) 中。

5) 检测报告的要求更加具体可行。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 都是标准的附录;

本标准的附录 F、附录 G 都是提示的附录。

本标准由油气田开发专业标准化委员会提出并归口。

本标准由北京石油勘探开发科学研究院负责修订, 由四川石油管理局地质勘探开发研究院和胜利石油管理局地质研究院参加修订。

本标准主要起草人 任义宽 高连云 王文录

参加本标准修订工作的还有胡明亮、刘作之、洪 颖、芮莉萍、王会峰、唐 鸣、王惠荣。

本标准首次发布于 1988 年。

本标准由中国石油天然气总公司油气田开发专业标准化委员会负责解释。

目 次

前言

1 范围	1
2 岩心常规分析内容	1
3 岩心分析前的准备	1
4 岩石孔隙度测定方法	7
5 岩石气体渗透率的测定	15
6 岩心流体饱和度的测定	22
7 保压全直径岩心物性分析方法	33
8 岩心碳酸盐含量的测定	38
9 编写报告	40
附录 A(标准的附录) 确定油层储能损失及产能界限的方法	46
附录 B(标准的附录) 负载水计算	52
附录 C(标准的附录) 资料表格格式	53
附录 D(标准的附录) 色谱法测定油水饱和度	66
附录 E(标准的附录) 本标准各公式中符号的意义及单位	68
附录 F(提示的附录) 原油损失量校正方法	74
附录 G(提示的附录) 气体偏差系数 Z 的取值	75