

ICS 73.020

E 12

备案号：43216—2014

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 6352—2013

代替 SY/T 6352—1998

岩样电化学参数的实验室测量规范

Specification for measurement of rock electrochemistry in laboratory

2013—11—28 发布

2014—04—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 岩样极化率和自然电位的测量	1
3.1 测量原理	1
3.2 主要设备	2
3.3 主要试剂制备	2
3.4 岩样的制备与饱和	2
3.5 岩样激发极化电位的测量和极化率的计算	2
3.6 岩样自然电位的测量	6
3.7 设备检验及结果允许误差	7
3.8 测量结果报告内容	9
4 岩样阳离子交换量 CEC 值的测量	9
4.1 测量原理	9
4.2 主要设备	9
4.3 主要试剂制备	9
4.4 岩样的制备与鉴别	11
4.5 测量步骤	11
4.6 测量结果的计算	12
4.7 测量结果允许误差	13
4.8 测量结果报告内容	13
附录 A (资料性附录) 岩样电化学参数测量报告格式	14

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 6352—1998《岩样电化学参数的实验室测定》，与 SY/T 6352—1998 相比，主要技术变化如下：

- 修改和补充了主要仪器及其技术要求，使该部分更具指导性和规范性（见 3.2 和 4.2，1998 年版的第 4 章）；
- 修改了极化率和自然电位测量中的“岩样的制备与饱和”（见 3.4，1998 年版的第 6 章）；
- 修改和补充了岩样极化率的测量操作方法（见 3.5.1，3.5.2 和 3.5.3，1998 年版的 7.1 和 7.2）；
- 增加了极化率测量计算中对测量仪器系数的校验要求（见 3.5.4.3）；
- 修改和补充了岩样自然电位的测量操作方法（见 3.6.1，3.6.2 和 3.6.3，1998 年版的第 8 章）；
- 增加了极化率自动测量系统的检验，对供电电流密度、测量电极及仪器和装置不引入外来极化作用提出了要求（见 3.7.1.1 和 3.7.1.2）；
- 修改和补充了极化率和自然电位的测量结果允许误差，使精度要求更加精细明确（见 3.7.1.3 和 3.7.2.3，1998 年版的第 10 章）；
- 增加了自然电位自动测量系统的检验以及自然电位测量值对自动测量仪的零偏和电极电位的校正（见 3.7.2.1 和 3.7.2.2）；
- 删除了纳氏试剂的制备（见 1998 年版的 13.2.8）；
- 增加了硼砂在使用前的储备方法（见 4.3.2.8）；
- 修改了盐酸的标定方法（见 4.3.2.9，1998 年版的 13.2.9）；
- 修改了泥质砂岩阳离子交换量的测量中的“岩样的制备”（见 4.4.1，1998 年版的 14.1）；
- 将盐酸的浓度单位修改为 mol/L（见 1998 年版的 13.2.9 和第 14 章）；
- 增加了采用分光光度计测量阳离子交换量的方法（见 4.5.2）；
- 增加了岩样阳离子交换量 CEC 值与 Q_v 的关系（见 4.6.1 和 4.6.2）；
- 删除了盐水的配制（见 1998 年版的附录 A）；
- 增加了岩样电化学参数测量报告格式（见 3.8，4.8 和附录 A）。

本标准由石油工业标准化技术委员会石油测井专业标准化委员会（CPSC/TC11）提出并归口。

本标准负责起草单位：中国石油集团测井有限公司技术中心。

本标准参加起草单位：中国石油大学（北京）、中国石油大学（华东）、大庆钻探公司测井公司和中国石化集团胜利石油管理局测井公司。

本标准起草人：曾花秀、郭用梅、贺国芬、罗燕颖、于华、李新、杜环虹、胡秀妮、柯式镇、朱小康。