

ICS 75.020

E 13

备案号: 24362—2008

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 6240—2008

代替 SY/T 6240—1996

重晶石化学分析推荐作法

Recommended practice for chemical analysis of barite

(API RP 13K; 1996, IDT)

2008—06—16 发布

2008—12—01 实施

国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	II
API引言	IV
1 范围	1
1.1 概述	1
1.2 矿物组分	1
1.3 钻井液性能	2
1.4 目的	2
2 规范性引用文件	2
3 湿法分析	2
3.1 概述	2
3.2 硫酸钡和硫酸锶含量	3
3.3 二氧化硅和氧化铝含量	6
3.4 可溶于盐酸的金属含量 (Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Mn, Pb 及 Zn)	8
3.5 可溶于氢氟酸—硫酸—硝酸—高氯酸的金属含量 (Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Mn, Pb 及 Zn)	9
3.6 测定铁含量的替代方法	10
3.7 重晶石中的水溶物含量	12
3.8 氯化物含量	13
3.9 硫酸盐含量	14
3.10 碳酸盐、碳酸氢盐和氢氧根离子含量	15
3.11 磷酸盐含量	15
3.12 灼烧失重	16
3.13 菱铁矿含量	17
3.14 碳酸锌和碳酸铅含量	18
3.15 碳酸盐总量	19
3.16 酸溶性硫化物含量	21
3.17 氢氧化钙 (石灰) 或水泥含量	22
4 X-射线荧光分析	23
4.1 概述	23
4.2 仪器和药品	24
4.3 样品制备程序	25
4.4 光谱分析程序	26
4.5 计算	26
附录 A (规范性附录) 示构分析	27
附录 B (资料性附录) 单位换算表	28

前 言

本标准等同采用了 API RP 13K: 1996《重晶石化学分析推荐方法》(API RP 13K: 1996 *Recommended practice for chemical analysis of barite*, Second Edition, February, 1996)。

本标准在编写过程中对编排格式和编号等按 GB/T 1.1, GB/T 20000.1 等要求进行了修正。

为了便于使用, 本标准做了下列编辑性修改:

- a) 用“mL”代替原文中体积单位符号 cm^3 。
- b) 原文中部分章节使用了 N 作浓度单位, 考虑到这个单位已经淘汰, 将其改为 mol/L, 改动章节如下所示:
 - 1) 3.1.4 中高氯酸的浓度;
 - 2) 3.1.4, 3.8.3, 3.10.2, 3.10.2, 3.11.2 和 3.11.3 中硫酸的浓度;
 - 3) 3.6.2 和 3.8.2 中硝酸的浓度;
 - 4) 3.8.2 中硝酸银的浓度;
 - 5) 3.11 和 3.13 中氢氧化钠的浓度;
 - 6) 3.11.2g) 中 PO_4^{3-} 的浓度;
 - 7) 3.2.3 中热盐酸的浓度;
 - 8) 3.1.4, 3.2.3, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.5, 3.6.2, 3.6.5, 3.9.3, 3.13.2, 3.16.2, 3.16.3, 3.17.2 和 3.17.3 中盐酸的浓度。
- c) 用压强单位符号“kPa”代替原文 3.3.5.1.1 和 3.3.5.4.6 中压强单位符号“psi”。
- d) 用 10⁻⁶ 代替原文 3.1.3 b) 和 3.7.1 中表示精度单位的“ppm”; 用 mg/L 代替原文 3.7.1, 3.13.2 o), 3.5.4 式 (9), 3.8.4 式 (14), 3.9.4 式 (15), 3.10.4 式 (16)~式 (19), 3.11.4 式 (20), 3.13.5.9, 3.16.4 表 2 和 3.16.4 式 (28) 中表示物质浓度单位的 ppm。
- e) 对 SI 制单位制和英制单位制的放置顺序进行修改, 即将 SI 制单位放前面, 英制单位放后括弧内, 改动章节如下所示:
 - 1) 3.2.2 g) 中 10in (25 cm) 改为 25cm (10in), 20in (51cm) 改为 51cm (20in);
 - 2) 3.6.2 d) 中 10in (25cm) 改为 25cm (10in);
 - 3) 3.11.3.1.6 中 1in (25mm) 改为 25mm (1in);
 - 4) 3.14.2 b) 中 3 in (77mm) 改为 77mm (3 in);
 - 5) 3.13.2 h) 和 3.14.2 h) 中 3in (77mm) 改为 77mm (3in);
 - 6) 4.2 h) 中“40000 psi (276000 kPa)”改为“276000 kPa (40000 psi)”;
 - 7) 3.5.3.5 和 3.5.3.7 中“212 °F~302 °F (100°C~150°C)”改为“100°C~150°C (212 °F~302 °F)”;
 - 8) 3.6.2 g) 中 176 °F \pm 2 °F (80°C \pm 1°C) 改为 80°C \pm 1°C (176 °F \pm 2 °F);
 - 9) 3.6.3.4, 3.6.3.5 和 3.6.4.4 中 176 °F (80°C) 改为 80°C (176 °F);
 - 10) 3.14.2 a) 中 220 °F \pm 5 °F (104°C \pm 2°C) 改为 104°C \pm 2°C (220 °F \pm 5 °F);
 - 11) 4.2 中 230 °F \pm 10 °F (110°C \pm 5°C) 改为 110°C \pm 5°C (230 °F \pm 10 °F);
 - 12) 4.3.5.2.4 中 428 °F (220°C) 改为 220°C (428 °F)。
- f) 用“溶于……中”代替原文溶液配制中的“/”。

本标准代替 SY/T 6240—1996《重晶石化学成分分析方法》。

本标准与 SY/T 6240—1996 相比, 差别很大。主要原因在于: SY/T 6240—1996 是在修改采用