

UDC 549.6
D 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 14506.10—93

硅酸盐岩石化学分析方法 氧化锰的测定

Silicate rocks—Determination of manganese oxide

1993-06-19 发布

1994-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

硅酸盐岩石化学分析方法 氧化锰的测定

GB/T 14506.10—93

Silicate rocks—Determination of manganese oxide

1 主题内容与适用范围

本标准适用于黑云母花岗岩、流纹岩、花岗闪长岩、石英角闪安山岩、橄榄玄武岩、辉长岩、粗安岩、霓霞正长岩、砂岩、页岩以及其他成分相近的硅酸盐岩石中氧化锰的测定。

测定范围：高碘酸钾光度法，0.02%~2%氧化锰。火焰原子吸收分光光度法，0.005%~1%氧化锰。
本标准遵守 GB/T 14505 的规定。

2 引用标准

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法 总则及一般规定

GB/T 14506.1 硅酸盐岩石化学分析方法 重量法测定吸附水量

第一篇 高碘酸钾光度法

3 方法提要

分离二氧化硅后的滤液，用硝酸破坏有机物，用硫酸冒烟赶尽氯离子或者称样用硫酸、氢氟酸、硝酸处理。制成5%~10%的硫酸溶液，加高碘酸钾将二价锰氧化成紫红色的高锰酸，借此光度法测定锰。其反应式为：



在波长 525nm 处测量其吸光度。

4 试剂

本法所用的水应是蒸馏水。

4.1 高碘酸钾。

4.2 乙醇。

4.3 氢氟酸(ρ 1.15g/mL)。

4.4 硝酸(ρ 1.42g/mL)。

4.5 硫酸(1+1)。

4.6 硫酸(5+95)。

4.7 磷酸(1+1)。

4.8 氧化锰标准溶液：

4.8.1 称取 0.774 5g 预先经稀硫酸(4.6)处理，再用乙醇(4.2)洗净，风干后的高纯金属锰，置于烧杯中，加 100mL 硫酸(4.6)，加热溶解，冷却，移入 1 000mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。此溶液 1mL

国家技术监督局 1993-06-19 批准

1994-02-01 实施