



中华人民共和国国家标准

GB/T 8704.9—94

钒铁化学分析方法 高碘酸钾光度法和火焰原子吸收 光谱法测定锰量

Methods for chemical analysis of ferrovanadium
The potassium periodate oxidation photometric
method and flame atomic absorption spectrometric
method for determination of manganese content

1994-09-26 发布

1995-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

钒铁化学分析方法 高碘酸钾光度法和火焰原子吸收 光谱法测定锰量

GB/T 8704.9—94

Methods for chemical analysis of ferrovanadium
The potassium periodate oxidation photometric
method and flame atomic absorption spectrometric
method for determination of manganese content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了以下两个方法测定钒铁中锰量。方法 I：高碘酸钾光度法，测定范围：0.05%~0.60%；方法 II：火焰原子吸收光谱法，测定范围：0.01%~1.00%。

2 方法 I 高碘酸钾光度法

2.1 方法提要

试样用硫酸、磷酸溶解，用高碘酸钾氧化锰为紫红色高锰酸，于分光光度计，波长 525 nm 处测量其吸光度。

2.2 试剂

2.2.1 高碘酸钾。

2.2.2 磷酸(ρ 1.70 g/mL)。

2.2.3 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

2.2.4 氢氟酸(ρ 1.15 g/mL)。

2.2.5 硫酸(1+4)。

2.2.6 EDTA(二水合乙二胺四乙酸二钠)溶液(100 g/L)。

2.2.7 不含有机物的水：用硫酸(2.2.5)调节交换水或蒸馏水至约 pH3，加入适量高碘酸钾(2.2.1)煮沸 10 min，取下，冷却至室温，贮于玻璃瓶中。

2.2.8 锰标准溶液：称取 0.1583 g 光谱纯二氧化锰，置于 250 mL 烧杯中，加入 10 mL 硫酸(ρ 1.84 g/mL)，滴加适量的过氧化氢(ρ 1.10 g/mL)，盖上表面皿，低温加热至溶解完全，煮至硫酸冒烟，取下，冷却至室温，移入 1000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 0.10 mg 锰。

2.3 试样

试样应通过 0.177 mm 筛孔。

2.4 分析步骤

2.4.1 试料量

按表 1 称取试样。