



中华人民共和国国家标准

GB/T 223.25—94
代替 GB 223.25—84

钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量

Methods for chemical analysis of iron, steel and alloy
The dimethylglyoxime gravimetric method for
the determination of nickel content

1994-01-17 发布

1994-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量

GB/T 223.25—94

Methods for chemical analysis of iron, steel and alloy
The dimethylglyoxime gravimetric method for
the determination of nickel content

代替 GB 223.25—84

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用丁二酮肟重量法测定镍量。

本标准适用于碳钢、合金钢、精密合金、高温合金中镍的测定。测定范围：2%以上。

2 方法提要

在乙酸铵缓冲溶液中，用亚硫酸钠将铁还原至二价，用酒石酸作络合剂，在 pH6.0~6.4 时，镍和丁二酮肟生成沉淀，与铁、钴、铜、锰、铬、钼、钨、钒等元素分离，丁二酮肟镍经 $145 \pm 5^\circ\text{C}$ 烘干并称至恒量。

3 试剂

- 3.1 盐酸($\rho 1.19 \text{ g/mL}$)。
- 3.2 盐酸(1+1)。
- 3.3 硝酸($\rho 1.42 \text{ g/mL}$)。
- 3.4 高氯酸($\rho 1.67 \text{ g/mL}$)。
- 3.5 氨水($\rho 0.90 \text{ g/mL}$)。
- 3.6 氨水(1+1)。
- 3.7 酒石酸溶液(50%)。
- 3.8 无水亚硫酸钠溶液(20%)：用时配制，过滤后使用。
- 3.9 硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)溶液(20%)：用时配制，过滤后使用。
- 3.10 乙酸铵溶液(50%)：过滤后使用。
- 3.11 丁二酮肟乙醇溶液(1%)：过滤后使用。

4 分析步骤

4.1 试样量

按表 1 称取试样(试样中含钴量控制在 100 mg 内)。