



中华人民共和国国家标准

GB 5059.6—86

钼铁化学分析方法 钼蓝光度法测定磷量

Methods for chemical analysis of ferromolybdenum—
The molybdenum blue photometric method for
the determination of phosphorus content

1986-04-08 发布

1987-03-01 实施

国家标准局 批准

中华人民共和国国家标准

钼铁化学分析方法 钼蓝光度法测定磷量

UDC 669.15/28
:543.42
:546.18
GB 5059.6—86

Methods for chemical analysis of ferromolybdenum—
The molybdenum blue photometric method for
the determination of phosphorus content

本标准适用于钼铁中磷量的测定。测定范围：小于0.150%。
本标准遵守GB 1467—78《冶金产品化学分析方法的总则及一般规定》。

1 方法提要

试样以硝酸、氢氟酸分解，用硫酸处理冒白烟，以盐酸溶解，用氢氧化铵使氢氧化铁和磷酸铁共沉淀与大部分钼分离。以硝酸溶解沉淀，用高氯酸处理冒白烟后，加入亚硫酸氢钠还原铁，磷与钼酸铵、硫酸胂反应生成钼蓝，测量其吸光度。

2 试剂

- 2.1 高氯酸（密度1.67）。
- 2.2 氢氟酸（密度1.15）。
- 2.3 硝酸（1 + 1）。
- 2.4 硝酸（1 + 2）。
- 2.5 硝酸（1 + 50）。
- 2.6 盐酸（1 + 1）。
- 2.7 盐酸（1 + 2）。
- 2.8 盐酸（1 + 50）。
- 2.9 硫酸（1 + 1）。
- 2.10 氢溴酸（密度1.49）。
- 2.11 氢氧化铵（密度0.90）。
- 2.12 亚硫酸氢钠溶液（10%）。
- 2.13 显色剂溶液：

2.13.1 钼酸铵溶液：称取20g钼酸铵 $[(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}]$ 溶于100ml温水中，加入700ml硫酸(2.9)，冷却至室温，以水稀释至1000ml，混匀。

2.13.2 硫酸胂溶液（0.15%）。

2.13.3 使用时，取25ml钼酸铵溶液（2.13.1）、10ml硫酸胂溶液（2.13.2）及65ml水，混匀。每次使用25ml。

2.14 磷标准溶液：称取0.4394g预先在110℃烘至恒量并保存于干燥器中的磷酸二氢钾 (KH_2PO_4) ，以水溶解，移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含100μg磷。

3 仪器

- 3.1 铂皿，容量100ml。

国家标准局1986-04-08发布

1987-03-01实施