



# 中华人民共和国国家标准

GB 5059.10—88

---

## 钼铁化学分析方法 燃烧碘酸钾滴定法测定硫量

Methods for chemical analysis of ferromolybdenum  
The combustion-potassium iodate titration method for the  
determination of sulfur content

1988-02-21 发布

1989-03-01 实施

---

国家标准局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 钼铁化学分析方法 燃烧碘酸钾滴定法测定硫量

UDC 669.15'28  
:543.062

GB 5059.10—88

Methods for chemical analysis of ferromolybdenum  
The combustion-potassium iodate titration method for the  
determination of sulfur content

本标准适用于钼铁中硫量的测定。测定范围:0.015%~0.250%。

本标准遵守 GB 1467—78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

### 1 方法提要

试样在氧气流中燃烧,将硫全部氧化为二氧化硫,吸收于盐酸吸收液中,用含有碘化钾的淀粉溶液作指示剂,用碘酸钾标准溶液滴定。

### 2 试剂及材料

本标准中所用水均为煮沸驱尽二氧化碳并已冷却的蒸馏水。

2.1 氧气:纯度大于99.5%。

2.2 高温燃烧管: $\phi \times L$ , mm:20~24×600。

2.3 瓷舟:预先在1400℃的高温燃烧管中通氧灼烧5 min,冷却备用。

2.4 高纯铁:粉状,硫量小于0.0010%。

2.5 五氧化二钒:粉状,硫量小于0.0010%。

2.6 硅胶、活性氧化铝或高氯酸镁。

2.7 碱石灰或氢氧化钠(粒状)。

2.8 铬酸饱和硫酸:于硫酸( $\rho$  1.84 g/mL)中加入重铬酸钾或铬酸酐使其饱和,使用其上部澄清溶液。

2.9 淀粉溶液:称取1.0 g可溶性淀粉于300 mL烧杯中,加入约5 mL水,调匀。加入约50 mL沸水,不断搅拌,于电炉上煮沸约1 min,取下冷却。另取1.5 g碘化钾溶解于10 mL水中,将此溶液加入淀粉溶液中,用水稀释至100 mL,混匀。

2.10 吸收液或参比液:移取60 mL盐酸(1.5+98.5),加入2 mL淀粉溶液(2.9)、2~3滴碘酸钾标准溶液(2.11),使溶液呈淡蓝色。此溶液使用时配制二瓶,其中一瓶测定时用作吸收液,另一瓶用作判断滴定终点的参比液。

2.11 碘酸钾标准溶液

2.11.1 配制

称取0.2225 g碘酸钾基准试剂、1 g碘化钾和0.10 g氢氧化钠溶解于水中,并稀释至1000 mL,混匀。

2.11.2 标定

称取0.5000 g与试样组成类似的已知硫含量的标准试样按5.3进行。

2.11.3 空白试验

中华人民共和国冶金工业部1988-02-02批准

1989-03-01实施