

UDC 669.26 : 543.062
H 11



中华人民共和国国家标准

GB 4702.16—88

金属铬化学分析方法 红外线吸收法测定硫量

Methods for chemical analysis of chromium metal
The infrared absorption 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

金属铬化学分析方法 红外线吸收法测定硫量

UDC 669.26
:543.062

GB 4702.16—88

Methods for chemical analysis of chromium metal
The infrared absorption method for the
determination of sulfur content

本标准适用于金属铬中硫量的测定。测定范围：0.005%~0.045%。

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

试样于高频感应炉的氧气流中加热燃烧，生成的二氧化硫由氧气载至红外线分析器的测量室，二氧化硫吸收某特定波长的红外能，其吸收能与二氧化硫浓度成正比，根据检测器接受能量的变化可测得硫量。

2 试剂及材料

- 2.1 高氯酸镁：无水、粒状。
- 2.2 烧碱石棉：粒状。
- 2.3 玻璃棉。
- 2.4 钨粒：硫量小于 0.0002%，粒度 0.8~1.4 mm。
- 2.5 锡粒：硫量小于 0.0003%，粒度 0.4~0.8 mm。
- 2.6 纯铁：纯度大于 99.8%，硫量小于 0.002%，粒度 0.8~1.68 mm。
- 2.7 氧气：纯度大于 99.95%，其他级别的氧气若能获得低而一致的空白时，也可以使用。
- 2.8 动力气源：氮气或压缩空气，其杂质（水和油）小于 0.5%。
- 2.9 素质坩埚： $\phi \times h$, mm: 23×23 或 25×25，并在高于 1200℃ 的高温加热炉中灼烧 4 h 或通氧灼烧至空白值为最低。
- 2.10 坩埚钳。

3 仪器及设备

3.1 红外线吸收定硫仪（灵敏度为 1.0 ppm）

其装置如图。

3.1.1 洗气瓶(3)：内装烧碱石棉(2.2)。

3.1.2 干燥管(4,9)：内装高氯酸镁(2.1)。

3.2 气源

3.2.1 载气系统包括氧气容器、两级压力调节器及保证提供合适压力、额定流量的时序控制部分。