



# 中华人民共和国国家标准

GB 5687.7—88

---

## 铬铁化学分析方法 重量法测定碳量

Methods for chemical analysis of ferrochromium  
The gravimetric method for the determination  
of carbon 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

## 铬铁化学分析方法 重量法测定碳量

UDC 669.15'26  
:543.062

GB 5687.7—88

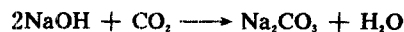
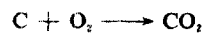
Methods for chemical analysis of ferrochromium  
The gravimetric method for the determination  
of carbon content

本标准适用于铬铁中碳量的测定。测定范围:4.00%~10.50%。

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

试样于氧气流中在 1 200~1 350 °C 燃烧,碳被氧化成二氧化碳,由氧气载入吸收瓶中被碱石棉吸收,测量碱石棉之增量,即为生成的二氧化碳量,再换算为碳量。



### 2 试剂

- 2.1 氧气:纯度大于 99.5%。
- 2.2 高氯酸镁:无水、粒状。
- 2.3 助熔剂:锡粒(0.4~0.8 mm)、铜丝、氧化铜、铁粉、五氧化二钒等,助熔剂中含碳量应小于 0.002%。
- 2.4 二氧化锰:活性、粒状。
- 2.5 碱石棉。
- 2.6 铬酸饱和的硫酸溶液:于硫酸( $\rho$  1.84 g/mL)中加重铬酸钾或铬酸酐至饱和,使用其上部澄清溶液。

### 3 仪器及设备

- 3.1 重量法定碳装置见图 1。
  - 3.1.1 氧气瓶(1):带有压力调节阀。
  - 3.1.2 转化炉(3):附有内装铂石棉的燃烧管,炉温保持在 625 °C。
  - 3.1.3 干燥和净化氧气的 U 形管(4):内装高氯酸镁(2.2)和碱石棉(2.5),中间隔以玻璃纤维。该 U 形管直径不小于 25 mm,高度不低于 100 mm。
  - 3.1.4 管式燃烧炉(5):可调节电流以保证燃烧试样时所需温度。
  - 3.1.5 高温燃烧管(7): $\phi \times L$ , mm:23~24×600。

中华人民共和国冶金工业部 1988-02-02 批准

1989-03-01 实施