



中华人民共和国国家标准

GB 7730.7—88

锰铁及高炉锰铁化学分析方法 重量法测定碳量

Methods for chemical analysis of ferromanganese
and blast furnace ferromanganese
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

锰铁及高炉锰铁化学分析方法 重量法测定碳量

UDC 669.15'74
:543.062

GB 7730.7—88

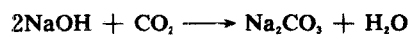
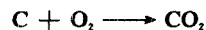
Methods for chemical analysis of ferromanganese
and blast furnace ferromanganese
The gravimetric method for the determination
of carbon content

本标准适用于锰铁及高炉锰铁中碳量的测定。测定范围：4.00%~8.00%。

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（ ρ 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。