



中华人民共和国国家标准

GB 6730.50—86

铁矿石化学分析方法 气体容量法测定总碳量

Methods for chemical analysis of iron ores
The gas volumetric method for the
determination of total carbon content

1986-08-19 发布

1987-08-01 实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

铁矿石化学分析方法
气体容量法测定总碳量

UDC 622.341.1
:543.06

GB 6730.50—86

Methods for chemical analysis of iron ores
The gas volumetric method for the
determination of total carbon content

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中总碳量的测定。测定范围：0.10~10.00%。
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

将试样置于高温炉（1200~1300℃）中加热并通入氧气，使试样燃烧，碳完全转化成二氧化碳，收集混合气体于量气管中定容。然后以氢氧化钾溶液吸收其中的二氧化碳，吸收前后体积之差即为二氧化碳的体积，由此计算碳的含量。

2 试剂

2.1 无水氧化钙。

2.2 烧碱石棉（或碱石灰）。

2.3 助熔剂：锡、铜、氧化铜等。含碳量不得超过0.005%，否则应准确加入，并从分析结果中减去空白。

2.4 脱硫剂：活性二氧化锰或钒酸银。

钒酸银的制法：取11.7g钒酸铵，溶于400ml热水中，另取17g硝酸银，溶于200ml水中，将上述两种溶液相混合，生成的黄色沉淀用瓷漏斗或滤纸抽滤，以水洗净，于110℃烘干后使用。

2.5 硫酸（ ρ 1.84g/ml）。

2.6 水准瓶所盛溶液：硫酸溶液（1+1000）加数滴甲基橙（0.1%）混匀。

也可用氯化钠（26%）酸性溶液，配制方法如下：取26g氯化钠溶解于74ml水中，并加甲基橙指示剂（0.1%）数滴，滴加硫酸至红色。

2.7 高锰酸钾-氢氧化钾洗液：取30g氢氧化钾溶于70ml饱和的高锰酸钾溶液中。

2.8 氢氧化钾吸收液（40%）：取40g氢氧化钾溶于水，稀释至100ml。

3 仪器

燃烧与测定装置示意图