



中华人民共和国国家标准

GB 6730.36—86

铁矿石化学分析方法 原子吸收分光光度法测定铜量

Methods for chemical analysis of iron ores
The flame atomic absorption spectrophotometric
method for the determination of copper content

1986-08-19 发布

1987-08-01 实施

国家标准局 发布

铁矿石化学分析方法
原子吸收分光光度法测定铜量

UDC 622.314.1
: 543.06

GB 6730.36—86

Methods for chemical analysis of iron ores
The flame atomic absorption spectrophotometric
method for the determination of copper content

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中铜量的测定。测定范围：0.003~1.00%。
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

试样用盐酸、硝酸和氢氟酸处理使之分解，加高氯酸蒸发，稀释到一定体积。
于原子吸收分光光度计波长324.8nm处，以空气-乙炔火焰进行铜的测定。

2 试剂

2.1 盐酸 (ρ 1.19g/ml)。

2.2 盐酸 (1 + 2)。

2.3 硝酸 (ρ 1.42g/ml)。

2.4 硝酸 (1 + 3)。

2.5 氢氟酸 (ρ 1.15g/ml)。

2.6 高氯酸 (ρ 1.67g/ml)。

2.7 底液：溶解15g金属铁粉〔铜含量 $<0.001\%$ (m/m)〕于150ml盐酸(2.2)中，溶液冷却至室温，加10ml硝酸(2.3)，加热赶尽氮的氧化物，加250ml高氯酸(2.6)，将溶液蒸发冒烟10min，冷却后加入50ml盐酸(2.1)，用水稀释至1000ml。

2.8 铜标准溶液

2.8.1 称取1.0000g纯金属铜(99.9%以上)溶于30ml硝酸(2.3)中，加热除去氮的氧化物，冷却后移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含1.00mg铜。

2.8.2 移取100.00ml铜标准溶液(2.8.1)于1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含0.10mg铜。

2.8.3 移取10.00ml铜标准溶液(2.8.2)于100ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含10.0 μ g铜。

3 仪器

原子吸收分光光度计，配备空气-乙炔燃烧器、铜空心阴极灯。

所用原子吸收分光光度计均应达到下列指标。

最低灵敏度：工作曲线中所用等差系列标准溶液中浓度最大者，其吸光度应不低于0.300。

工作曲线线性：工作曲线顶部20%浓度范围的斜率值(表示为吸光度的变化)在同样方法测定时，与底部20%浓度范围的斜率值之比不应小于0.7。

最低稳定性：工作曲线中所用浓度最大的标准溶液与浓度为零者经各自多次测定，所得之标准偏