



中华人民共和国国家标准

GB 6730.30—86

铁矿石化学分析方法 二苯基碳酰二肼光度法测定铬量

Methods for chemical analysis of iron ores
The diphenyl carbazide photometric method
for the determination of chromium 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
二苯基碳酰二肼光度法测定铬量

UDC 622.341.1
:543.06

GB 6730.30-86

Methods for chemical analysis of iron ores
The diphenyl carbazide photometric method
for the determination of chromium content

代替GB 1375-78

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中铬量的测定。测定范围：0.010~0.500%。
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

试样用碱熔分解，水浸取，干过滤，取部分清液，在硫酸（ $0.1 \pm 0.025 \text{ mol/l}$ ）介质中，六价铬与二苯基碳酰二肼生成可溶性的紫红色络合物。在545nm处测量其吸光度。借此测定铬。

钒对本法有干扰。当钒量小于200 μg 时，可在显色后放置30min消除干扰；当钒量大于200 μg 或钒比铬大10倍时，须用8-羟基喹啉-三氯甲烷萃取分离。

2 试剂

2.1 过氧化钠。

2.2 碳酸钠（无水）。

2.3 硫酸（2 mol/l）。

2.4 8-羟基喹啉（0.25%）：乙酸（2 mol/l）溶液。

2.5 三氯甲烷。

2.6 二苯基碳酰二肼乙醇溶液（0.25%）：称取4g邻苯二甲酸酐置于250ml烧杯中，加入100ml无水乙醇，在水浴上温热溶解；再称取0.25g二苯基碳酰二肼溶解于上述溶液中。用时现配（放阴暗处）。

2.7 对硝基酚溶液（0.1%）。

2.8 铬标准溶液

2.8.1 称取5.6578g预先经150℃烘1h的重铬酸钾（基准试剂）于烧杯中，加水溶解，移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含2000.0 μg 铬。

2.8.2 移取20.00ml铬标准溶液（2.8.1），置于2000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含20.0 μg 铬。

3 试样

3.1 一般试样粒度应小于100 μm ，如试样中结合水或易氧化物含量高时，粒度应小于160 μm 。

3.2 预干燥不影响试样组成者应按GB 6730.1-86《铁矿石化学分析方法 分析用预干燥试样的制备》进行。

4 分析步骤

4.1 测定数量

同一试样，在同一试验室，应由同一操作者在不同时间内进行2~4次测定。