



# 中华人民共和国国家标准

GB 6730.22—86

---

## 铁矿石化学分析方法 二安替吡啉甲烷光度法测定钛量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The dantipyrene methane photometric  
method for the determination of titanium 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

## 二安替吡啉甲烷光度法测定钛量

UDC 622.341.1  
:543.06

GB 6730.22-86

Methods for chemical analysis of iron ores  
The diantipyrene methane photometric  
method for the determination of titanium content

代替 GB 1371-78

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中钛量的测定。测定范围：0.006~1.20%。  
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、硝酸和硫酸分解，然后在1.2~2.5 mol/l 盐酸介质中，加二安替吡啉甲烷，使与钛生成黄色络合物，在波长385 nm处测量其吸光度，借此测定钛量。

### 2 试剂

2.1 焦硫酸钾。

2.2 盐酸 ( $\rho$  1.19g/ml)。

2.3 盐酸 (1 + 1)。

2.4 盐酸 (1 + 99)。

2.5 硝酸 ( $\rho$  1.42g/ml)。

2.6 硫酸 ( $\rho$  1.84g/ml)。

2.7 硫酸 (1 + 1)。

2.8 硫酸 (5 + 95)。

2.9 硫酸 (1 + 99)。

2.10 氢氟酸 ( $\rho$  1.15g/ml)。

2.11 抗坏血酸溶液 (5%)：用时现配。

2.12 酒石酸溶液 (10%)。

2.13 二安替吡啉甲烷溶液 (3%)：称取30g二安替吡啉甲烷，用盐酸 (2 mol/l) 溶解，并稀释至1000ml，过滤贮于棕色瓶中保存。

2.14 钛标准溶液：

2.14.1 称取0.0834g预先在800℃左右灼烧1h的二氧化钛 (99.9%以上) 于铂坩埚中，加5g焦硫酸钾 (2.1) 在650℃左右熔融至清亮，冷却后将铂坩埚放入400ml烧杯中，加50ml硫酸 (1 + 9)，加热使熔融物溶解，将坩埚用硫酸 (1 + 9) 洗净，取出。冷至室温移入1000ml容量瓶中，用硫酸 (1 + 9) 稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含50.0μg钛。

2.14.2 移取50.0ml钛标准溶液 (2.14.1)，置于500ml容量瓶中，用硫酸 (2.8) 稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含5.0μg钛。

### 3 试样

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

国家标准局1986-08-19发布

1987-08-01实施