



中华人民共和国国家标准

GB 10267.4—88

金属钙分析方法 8-羟基喹啉-三氯甲烷萃取 分光光度法测定铝

Method for analysis of calcium metal—
The determination of aluminium by oxine
chloroform extraction photometric method

1988-12-30 发布

1989-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

金属钙分析方法
8-羟基喹啉-三氯甲烷萃取
分光光度法测定铝

UDC 669.891
:543.06

GB 10267.4-88

Method for analysis of calcium metal —
The determination of aluminium by oxine
chloroform extraction photometric method

1 主题内容与适用范围

本标准叙述了金属钙中铝的测定原理，并规定了分析步骤，结果计算及方法精密度。

本标准适用于金属钙中铝的测定，测定范围：10~1 000 μg/g，杂质允许量 (mg/g)，Fe 1.5，Cu 3.0，Mn 1.0，Ni 1.0，Cr 0.3，Co 0.3，Mg 10.0。

2 方法提要

试样用盐酸 (1 + 1) 溶解后，加入乙酸钠，铜试剂，调节 pH 值为 5.6~6.0，以三氯甲烷萃取分离铁，镍，铜，锰等杂质，再加入 8-羟基喹啉-三氯甲烷萃取铝，然后对有机相在分光光度计上，390 nm 处测量其吸光度。

3 仪器

- 3.1 分光光度计 (能选用 390 nm 波长)。
- 3.2 酸度计 (pH 值的误差不大于 0.1)。
- 3.3 玻璃电极。
- 3.4 甘汞电极。

4 试剂

本标准所用试剂除注明者外均为分析纯。水为去离子水。

- 4.1 三氯甲烷。
- 4.2 无水硫酸钠。
- 4.3 盐酸 (1 + 1) 优级纯，密度 = 1.19 g/cm³。
- 4.4 乙酸钠溶液 25% (m/V)；
- 4.5 铜试剂溶液 3% (m/V) (二乙基二硫代氨基甲酸钠)：

取 3 g 铜试剂于 100 mL 烧杯中，加入 30 mL 水溶解后，过滤于 100 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度。现用现配。

- 4.6 氢氧化钠溶液 25% (m/V) (优级纯)。
- 4.7 8-羟基喹啉-三氯甲烷溶液 0.5% (m/V)：

称取 0.5 g 8-羟基喹啉于 100 mL 烧杯中，加入 40 mL 三氯甲烷溶解后，过滤于 100 mL 容量瓶中，以三氯甲烷稀释至刻度，摇匀。现用现配。