



# 中华人民共和国国家标准

GB 8762.2—88

---

## 荧光级氧化钇和氧化铕中氧化钙量 测定 一氧化二氮-乙炔火焰 原子吸收分光光度法

Yttrium oxide and europium oxide of phosphor grade—  
Determination of calcium oxide content— $\text{N}_2\text{O}-\text{C}_2\text{H}_2$   
flame atomic absorption spectrophotometric method

1988-02-25 发布

1989-02-01 实施

---

国家标准局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 荧光级氧化钇和氧化铕中氧化钙量 测定 一氧化二氮-乙炔火焰 原子吸收分光光度法

UDC 661.866+661  
.866.1:543.062

GB 8762.2-88

Yttrium oxide and europium oxide of phosphor grade—

Determination of calcium oxide content— $N_2O-C_2H_2$

flame atomic absorption spectrophotometric method

本标准适用于荧光级氧化钇和氧化铕中氧化钙的测定。测定范围:0.000 30%~0.005 0%。  
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

试样用盐酸分解。在 2%(V/V)盐酸介质中,以基体氧化钇或氧化铕作释放剂,采用标准加入法,于原子吸收分光光度计波长 422.7 nm 处,以一氧化二氮-乙炔火焰进行氧化钙的测定。

### 2 试剂

2.1 盐酸,优级纯( $\rho$  1.19),蒸馏提纯。

2.2 盐酸(1+1)。

2.3 三次离子交换水。

2.4 氧化钙标准贮存溶液:称取 0.178 4 g 预先于 105~110℃烘 2 h 并在干燥器中冷却至室温的碳酸钙(99.99%),置于 300 mL 烧杯中,加入 20 mL 水(2.3),滴加盐酸(2.1)至完全溶解并过量 10 mL,煮沸驱除二氧化碳。冷却后移入 1 000 mL 容量瓶中,用水(2.3)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含有 0.1 mg 氧化钙。

2.5 氧化钙标准溶液:移取 50.00 mL 氧化钙标准贮存溶液(2.4),置于 500 mL 容量瓶中,加入 5 mL 盐酸(2.1),用水(2.3)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 10  $\mu$ g 氧化钙。

### 3 仪器

原子吸收分光光度计,配备一氧化二氮-乙炔燃烧器和钙空心阴极灯。

所用原子吸收分光光度计应达到下列指标:

最低灵敏度:工作曲线中所用等差浓度标准溶液的最高浓度标准溶液的吸光度应不小于 0.350。

工作曲线线性:等差浓度标准溶液中,最高与次高浓度标准溶液的吸光度之差,应不小于最低浓度标准溶液与零浓度溶液吸光度差值的 0.9 倍。

最低稳定性:工作曲线中所用最高浓度标准溶液与零浓度溶液多次测量(不得小于 11 次)得到的吸光度相对于最高浓度标准溶液的吸光度平均值的变异系数,应分别小于 1.0%和 0.3%。最低稳定性中变异系数的计算见附录 A。

GGX-2 型原子吸收分光光度计的工作条件参数见附录 B。

中国有色金属工业总公司 1988-02-04 批准

1989-02-01 实施