



# 中华人民共和国国家标准

GB 6900.10—86

---

## 粘土、高铝质耐火材料化学分析方法 过硫酸铵光度法测定氧化锰量

Fireclay and high-alumina refractories  
—Determination manganese oxide content  
—Ammonium persulfate photometric method

1986-09-16 发布

1987-09-01 实施

---

国家标准局 发布

粘土、高铝质耐火材料化学分析方法  
过硫酸铵光度法测定氧化锰量

UDC 666.76:543  
.06

GB 6900.10—86

Fireclay and high-alumina refractories  
—Determination manganese oxide content  
—Ammonium persulfate photometric method

本标准适用于粘土、高铝质耐火材料中氧化锰量的测定。

测定范围：0.010~0.100%。

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》。其中所用水须经二次处理。

### 1 方法提要

试样用氢氟酸分解，以硫酸赶硅、氟，再用焦硫酸钾熔融分解不溶物，硝酸浸取，加尿素，硝酸银与过硫酸铵显色，于分光光度计波长530nm处，测量其吸光度。

### 2 试剂

2.1 焦硫酸钾。

2.2 氢氟酸（40%）。

2.3 硫酸（1+1），用优级纯酸配制。

2.4 硝酸（1+1），用优级纯酸配制。

2.5 尿素溶液（10%）。

2.6 硝酸银溶液（1%）。

2.7 过硫酸铵溶液（30%）：当日配制。

2.8 抗坏血酸溶液（5%）：当日配制。

2.9 氧化锰标准贮存溶液：称取2.228g高锰酸钾（一级）于烧杯中，加约200ml水溶解，加25ml硝酸（2.4），在不断搅拌下滴加亚硝酸溶液（5%）至无色，煮沸，冷至室温，移入1000ml容量瓶中用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含1.00mg氧化锰。

2.10 氧化锰标准溶液：移取10.00ml氧化锰贮存溶液（2.9），置于1000ml容量瓶中，加20ml硝酸（2.4），用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含10.0μg氧化锰。

注：全部试剂要求氯离子含量小于0.0005%。

### 3 仪器

分光光度计。

### 4 试样

4.1 试样应通过180目筛。

4.2 试样分析前应在105~110℃烘2h，置于干燥器中冷至室温。