

ICS 81.080  
Q 43



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5070.1—2002  
代替 GB/T 5070.1—1985

---

## 镁铬质耐火材料化学分析方法 第 1 部分：重量法测定灼烧减量

Chemical analysis of magnesia chromite refractories—  
Part 1: Determination of loss on ignition—Gravimetric method

2002-12-31 发布

2003-06-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
镁铬质耐火材料化学分析方法  
第 1 部分:重量法测定灼烧减量

GB/T 5070.1—2002

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2005 年 8 月第一版 2006 年 1 月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-23182

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

GB/T 5070《镁铬质耐火材料化学分析方法》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：重量法测定灼烧减量；
- 第 2 部分：钼蓝光度法测定二氧化硅量；
- 第 3 部分：邻二氮杂菲光度法测定氧化铁量；
- 第 4 部分：EDTA 容量法测定氧化铝量；
- 第 5 部分：二安替比林甲烷光度法测定二氧化钛量；
- 第 6 部分：EGTA 容量法测定氧化钙量；
- 第 7 部分：EDTA 容量法测定氧化钙量；
- 第 8 部分：CyDTA 容量法测定氧化镁量；
- 第 9 部分：EDTA 容量法测定氧化镁量；
- 第 10 部分：硫酸亚铁铵容量法测定三氧化二铬量；
- 第 11 部分：火焰原子吸收光谱法测定氧化锰量；
- 第 12 部分：火焰原子吸收光谱法测定氧化钾、氧化钠量。

本部分为 GB/T 5070 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 5070.1—1985《镁铬质耐火材料化学分析方法 重量法测定灼烧减量》。

本部分与 GB/T 5070.1—1985 相比主要变化如下：

- 增加了“前言”、“规范性引用文件”、“质量保证和控制”、“试验报告”；
- 对试样制备作了详细规定，增加了可操作性；
- 增加了对分析值修约位数的规定，并允许采用其他规定；
- 按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》和 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分：化学分析方法》的规定对结构和格式进行了调整。

本部分的附录 A 是规范性附录。

本部分由原国家冶金工业局提出。

本部分由全国耐火材料标准化技术委员会(CSBTS/TC 193)归口。

本部分起草单位：洛阳耐火材料研究院。

本部分主要起草人：郭秋红、梁献雷、顾启璋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5070.1—1985。

# 镁铬质耐火材料化学分析方法

## 第 1 部分:重量法测定灼烧减量

### 1 范围

GB/T 5070 的本部分规定了重量法测定灼烧减量的方法。  
本部分适用于镁铬质耐火材料中灼烧减量的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5070 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 10325 定形耐火制品抽样验收规则

GB/T 17617 耐火原料和不定形耐火材料 取样

### 3 原理

试样于  $1\ 050^{\circ}\text{C} \pm 50^{\circ}\text{C}$  灼烧至恒量,以损失量计算灼烧减量。

### 4 仪器

4.1 天平(感量  $0.000\ 1\ \text{g}$ )。

4.2 铂坩埚或瓷坩埚( $30\ \text{mL}$ )。

4.3 自动控温干燥箱。

4.4 高温炉:最高使用温度  $\geq 1\ 100^{\circ}\text{C}$ ,且能自动控温的箱式电炉。

### 5 采样

#### 5.1 采样步骤

按 GB/T 10325 和 GB/T 17617 采集实验室样品。

#### 5.2 试样制备

5.2.1 将实验室样品破碎至  $6.7\ \text{mm}$  以下,按四分法缩分至约  $100\ \text{g}$ 。

5.2.2 当合同另有取样约定或由于产品形式的限制,无法取得  $\geq 100\ \text{g}$  的实验室样品时,可以例外。

5.2.3 将缩分后的样品粉碎至  $0.5\ \text{mm}$  以下,按四分法缩分至约  $10\ \text{g}$ ,一份加工成粒度小于  $0.090\ \text{mm}$  的试样;另一份作为备用样品,保存不少于 3 个月。

5.2.4 试样分析前应在  $105^{\circ}\text{C} \sim 110^{\circ}\text{C}$  烘  $2\ \text{h}$ ,置于干燥器中冷至室温。