

ICS 81.080
Q 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 32178—2015

含铬耐火材料中六价铬的 测定分光光度法

Determination of chromium (VI) in chrome refractories—Spectrometric method

2015-12-10 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验原理	1
4 设备	1
5 试剂	1
6 试样制备	2
7 测定	2
8 结果计算	2
9 允许差	3
10 试验报告	3
附录 A (规范性附录) 分析值验收程序	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会(SAC/TC 193)提出并归口。

本标准主要起草单位：中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司、北京利尔高温材料股份有限公司。

本标准主要起草人：曹海洁、赵继增、张周明、韩丹、刘丽、黄菲、王本辉、孙寿祺。

含铬耐火材料中六价铬的 测定分光光度法

1 范围

本标准规定了分光法测定含铬耐火材料中六价铬含量的化学分析方法。

本标准适用于六价铬的测定范围小于 500 $\mu\text{g/g}$ 。

注：若分取量减少为 10 mL，则测量范围扩大至 1 250 $\mu\text{g/g}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 试验原理

试样中六价铬溶于氢氧化钠和碳酸钠混合溶液，三价铬不溶解于此碱溶液，溶解的六价铬与二苯氨基脲生成紫色物质，于分光光度计波长 540 nm~550 nm 处测定其吸光度。

4 设备

4.1 分析天平(感量 0.1 mg)。

4.2 玻璃量器，A 类。

4.3 分光光度计。

4.4 自动控温干燥箱。

4.5 加热磁力搅拌器。

5 试剂

5.1 通用

试剂均为分析纯，水为电导率低于 2 $\mu\text{S/cm}$ 的纯水，或符合 GB/T 6682 中要求的三级水。市售有证溶液也可用。

5.2 碱溶液

称取 30 g 碳酸钠、20 g 氢氧化钠溶到水中，定容 1 000 mL，混匀，使用当天配制。

5.3 六价铬存储溶液

将重铬酸钾基准试剂在 110 $^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 烘干，称取 0.353 6 g 溶于 200 mL 水中，定容 500 mL，混匀。此溶液中铬含量为 250 mg/L。