

ICS 81.080
Q 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 34333—2017

耐火材料 电感耦合等离子体原子发射 光谱(ICP-AES)分析方法

Refractory products—Determination by inductively coupled plasma atomic
emission spectrometry(ICP-AES)

2017-09-29 发布

2018-08-01 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 仪器和设备	2
4 试样制备	2
5 通则	2
6 标准溶液的配制	3
7 基体溶液的配制	5
8 原理	6
9 仪器工作条件的优化	6
10 分析结果的计算	6
11 试验报告	6
12 硅质材料的测定	7
13 铝硅质材料的测定	7
14 镁质材料的测定	8
15 含铬质材料的测定	9
16 含锆质材料的测定	11
17 三氧化二硼的测定	12
18 五氧化二磷的测定	13
19 氧化钾和氧化钠的测定	14
附录 A (规范性附录) 分析值验收程序	16

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委员会(SAC/TC 193)提出并归口。

本标准起草单位:中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司、浙江自立高温科技有限公司。

本标准主要起草人:王本辉、刘中山、曹海洁、杨金松、徐晓莹、韩丹、黄菲、宋雅楠、王晓利。

耐火材料 电感耦合等离子体原子发射 光谱(ICP-AES)分析方法

1 范围

本标准规定了耐火材料中次量及微量成分的电感耦合等离子体原子发射光谱(ICP-AES)化学分析方法。

本标准适用于耐火材料中次量及微量成分的测定,其他相关材料也可采用本标准。

本标准分析项目如下:SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、TiO₂、CaO、MgO、B₂O₃、P₂O₅、MnO、ZrO₂、Cr₂O₃、Y₂O₃、K₂O、Na₂O。测定范围(质量分数)见表1。

表1 测定范围

分析项目	含量范围(质量分数)/%	分析项目	含量范围(质量分数)/%
Al ₂ O ₃	≤10	MgO	≤10
CaO	≤10	MnO	≤10
TiO ₂	≤5	Fe ₂ O ₃	≤10
SiO ₂	≤10	ZrO ₂	≤10
Cr ₂ O ₃	≤15	Y ₂ O ₃	≤10
B ₂ O ₃	≤15	P ₂ O ₅	≤10
Na ₂ O	≤3	K ₂ O	≤3

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 3043 棕刚玉化学分析方法
- GB/T 3044 白刚玉、铬刚玉 化学分析方法
- GB/T 4513.2 不定形耐火材料 第2部分:取样
- GB/T 4984 含锆耐火材料化学分析方法
- GB/T 5069 镁铝系耐火材料化学分析方法
- GB/T 5070 含铬耐火材料化学分析方法
- GB/T 6901 硅质耐火材料化学分析方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 10325 定形耐火制品验收抽样检验规则
- GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管
- GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶
- GB/T 17617 耐火原料和不定形耐火材料 取样