

ICS 91.100.10
Q 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 27975—2011

粒化高炉矿渣的化学分析方法

Methods for chemical analysis of granulated blastfurnace slag

2011-12-30 发布

2012-10-01 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 试验的基本要求	1
4 试剂和材料	2
5 仪器与设备	4
6 试样的制备	6
7 含水量的测定	6
8 烧失量的测定—灼烧差减法	6
9 氧化钾和氧化钠的测定——火焰光度法(基准法)	7
10 氧化钾和氧化钠的测定——原子吸收光谱法(代用法)	8
11 全硫的测定	9
12 三氧化硫的测定	9
13 水溶性六价铬的测定	10
14 二氧化硅、三氧化二铁、三氧化二铝、氧化钙、氧化镁、一氧化锰、二氧化钛、硫化物、氟离子、 氯离子的测定	11
15 重复性限和再现性限	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本标准起草单位：中国建筑材料科学研究总院、中国建筑材料检验认证中心有限公司、嘉兴南方水泥有限公司。

本标准主要起草人：崔健、刘文长、王瑞海、黄清林、倪竹君、戴平、于克孝、黄小楼、温玉刚。

粒化高炉矿渣的化学分析方法

1 范围

本标准规定了粒化高炉矿渣中二氧化硅、三氧化二铁、三氧化二铝、氧化钙、氧化镁、一氧化锰、二氧化钛、氟化物、全硫、烧失量、氯离子、水溶性六价铬、碱含量、三氧化硫、含水量的化学分析方法。

本标准适用于粒化高炉矿渣及指定采用本标准其他材料的化学分析。

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 176 水泥化学分析方法

GB/T 2007.1 散装矿产品取样、制样通则 手工取样方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)(GB/T 17671—1999, IDT ISO 679:1989)

JC/T 681 行星式水泥胶砂搅拌机

3 试验的基本要求

3.1 试验次数

每项测定次数为两次,用两次试验结果的平均值表示测定结果。

在进行化学分析时,除另有说明外,应同时进行烧失量的测定;其他各项测定应同时进行空白试验,并对所测定结果加以校正。

3.2 质量、体积、滴定度和结果的表示

用克(g)表示质量,精确至0.000 1 g。滴定管体积用毫升(mL)表示,精确至0.05 mL。滴定度单位用毫克每毫升(mg/mL)表示。

除另有说明外,各项分析结果均以质量分数计。分析结果以%表示至小数点后二位。

3.3 空白试验

使用相同量的试剂,不加入试样,按照相同的测定步骤进行试验,对得到的测定结果进行校正。

3.4 灼烧

将滤纸和沉淀放入预先已灼烧并恒量的坩埚中,为避免产生火焰,在氧化性气氛中缓慢干燥、灰化,灰化至无黑色炭颗粒后,放入高温炉(5.6)中,在规定的温度下灼烧。在干燥器中冷却至室温,称量。

3.5 恒量

经第一次灼烧、冷却、称量后,通过连续对每次15 min的灼烧,然后冷却、称量的方法来检查恒定质量,当连续两次称量之差小于0.000 5 g时,即达到恒量。