

中国水泥协会团体标准

T/CCAS 011—2019

中子活化水泥元素在线分析仪

On-line elemental analyzer for cement based on neutron activation analysis

2019-08-27 发布

2019-10-01 实施

中国水泥协会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 测量原理 2

5 组成 2

6 技术要求 3

7 试验方法 6

8 检验规则 9

9 标志、包装、随行文件、运输和贮存 10

附录 A（资料性附录） 校正方法 12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则编写。

本标准由中国水泥协会提出并归口。

本标准起草单位：中国建材检验认证集团股份有限公司、丹东东方测控技术股份有限公司、赛默飞世尔科技(中国)有限公司、中国建材检验认证集团江苏有限公司、新疆天山建筑材料检测有限公司。

本标准主要起草人：鹿晓泉、龚亚林、李岩峰、陆宇、沈红梅、蒋山、戴平、卢娟娟、吴志强、张格、张文斌、王琦、刘亚民、王雅兰、刘永超、任静怡、段兆辉。

本标准主要审查人：郑建国、余学飞、周桂林、王小平、包东风、孙辉、余松柏、仇红梅、杨平、李良峰、张丽梅、冯晓东、杨莉荣、孙小培。

中子活化水泥元素在线分析仪

1 范围

本标准规定了中子活化水泥元素在线分析仪的术语和定义、测量原理、组成、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、随行文件、运输和贮存。

本标准适用于利用中子活化原理对水泥原材料进行元素成分检测的中子活化水泥元素在线分析仪(以下简称分析仪)。

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。

GBZ 125 含密封源仪表的放射卫生防护要求

GB/T 176 水泥化学分析方法

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 4793.1 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB 5172 粒子加速器辐射防护规定

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB 11806 放射性物质安全运输规程

GB 14052 安装在设备上的同位素仪表的辐射安全性能要求

GB/T 15479 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

GB/T 18925 滑木箱

GB/T 19952—2005 煤炭在线分析仪测量性能评价方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

瞬发 γ 中子活化分析 **prompt gamma neutron activation analysis(PGNAA)**

利用热中子束轰击靶样品中各种元素的原子核,使之俘获热中子后受激生成激发态复合核,在退激过程中释放出特征 γ 射线。根据特征 γ 射线峰的能量(道址)和强度(峰计数)对元素进行定性和定量分析,可测量水泥原材料中主要元素的含量。

3.2

中子活化水泥元素在线分析仪 **on-line elemental analyzer for cement based on neutron activation analysis**

利用瞬发 γ 中子活化分析原理,对水泥原材料中元素成分进行在线分析的检测系统。

3.3

标准样品 **reference sample**

化学成分准确、稳定,物理性质稳定的测试样品。