

ICS 81.060.30
Q 32
备案号:47751-2014

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2248—2014

羟基磷灰石类陶瓷 钾、镁、钠、锶、锌、 砷、镉、汞、铅、氟、氯的测定

Determination of potassium, magnesium, sodium, strontium, zinc, arsenic, cadmium, mercury, lead, fluorine and chlorine in hydroxyapatite ceramics

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

本标准由全国工业陶瓷标准化技术委员会功能陶瓷分技术委员会(SAC/TC 194/SC 3)归口。

本标准起草单位：中国科学院上海硅酸盐研究所、赛默飞世尔科技有限公司上海实验室、湖南鑫星电子陶瓷有限责任公司。

本标准主要起草人：屈海云、朱燕、陈奕睿、林开利、邹慧君、叶明立、张婷婷、汪正、曹培福。

本标准首次发布。

羟基磷灰石类陶瓷 钾、镁、钠、锶、锌、 砷、镉、汞、铅、氟、氯的测定

1 范围

本标准规定了羟基磷灰石类陶瓷中钾、镁、钠、锶、锌、砷、镉、汞、铅、氟、氯共 11 种元素的测定方法。

本标准适用于羟基磷灰石、 β -磷酸三钙以及由它们掺杂衍生的磷酸钙盐陶瓷和羟基磷灰石-磷酸三钙复合材料等。测定范围见表 1。

表1 11种元素的测定范围

元素	质量分数 %	元素	质量分数 %
K	0.05~5	As	0.000 1~0.005
Mg	0.05~5	Cd	0.000 1~0.005
Na	0.05~5	Hg	0.000 1~0.005
Sr	0.05~5	Pb	0.000 1~0.005
Zn	0.05~5	F	0.05~5
—	—	Cl	0.01~1

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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

JJF 1159 四级杆电感耦合等离子体质谱仪校准规范

JJG 768 发射光谱仪检定规程

JJG 823 离子色谱仪检定规程

3 方法提要

试样用硝酸溶解后，分别采用电感耦合等离子体原子发射光谱(ICP-OES)仪测定钾、镁、钠、锶、锌的谱线强度，根据校准曲线确定各元素的含量；采用电感耦合等离子体质谱(ICP-MS)仪测定砷、镉、汞、铅的离子强度，根据校准曲线确定各元素的含量；试液中的氟离子和氯离子经离子色谱仪(IC)阴离子交换柱分离后，用电导检测器进行检测，根据校准曲线确定氟和氯元素的含量。

4 钾、镁、钠、锶、锌的测定