



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3511—2013

矿物中汞的测定
固体进样直接测汞法通则

Determination of mercury in minerals—
General rules of direct mercury determining with solid injection method

2013-03-01 发布

2013-09-16 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准参考了美国环保总署(EPA)方法 7473 MERCURY IN SOLIDS AND SOLUTIONS BY THERMAL DECOMPOSITION, AMALGAMATION, AND ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY 热分解汞齐化原子吸收光度法测定固体及液体中的汞(英文版)。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国珠海出入境检验检疫局、中华人民共和国中山出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:曹乃斌、陈朝方、伍利兵、李忠、陈小清、徐泽、彭彬、廖佳、曾煜。

矿物中汞的测定

固体进样直接测汞法通则

警告：使用本标准的人员应具有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关规定的条件。

1 范围

本标准规定了矿物中汞的测定，固体进样直接测汞法通则。

本标准适用于矿物中总汞含量的固体进样直接测定。

注1：本方法可以作为具有通用性分析步骤或技术的指南性测试方法，方便实验室以此为基础编写其内部的详细标准化操作程序(SOP)或特殊应用。除非规定需使用方法的参数，方法中的性能数据仅供参考，不适合作为实验室认可的绝对质量控制限值使用。

注2：特殊情况下，当矿物中的汞由于与某些硅酸盐或其他基体结合，而无法热分解时，需化学消解等试样前处理方法将试样全部溶解然后再进行测量，以进行确认。

注3：矿物中高浓度的单质和还原态硫会影响仪器的测试，应减少试样量或把试样消解后再进行测试。

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 2007.2 散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法

GB/T 2007.6 散装矿产品取样、制样通则 水分测定方法 热干燥法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热分解 thermal decomposition

通过对流和传导的加热方式，部分或完全分解试样，使挥发性组分如水、二氧化碳、有机化合物，其中元素以氧化物或复杂化合物及气态的形式释放出来。

3.2

汞齐化 amalgamation

金属汞和金形成合金的过程。

3.3

汞齐化管 amalgamator

把金的粉末分布在具有很大表面积的载体上，使其与汞蒸气产生汞齐化的管状装置。