

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4243—2015

铜精矿中金、银、铂、钯、砷、汞、镉、镓、 铟、锗、硒、碲、铊、镧的测定 电感耦合 等离子体质谱法

Determination of gold, silver, platinum, palladium, arsenic, mercury, cadmium, gallium, indium, germanium, selenium, tellurium, thallium, lanthanum in copper concentrates—Inductively coupled plasma mass spectrometry method (ICP-MS)

2015-05-26 发布

2016-01-01 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：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、中华人民共和国甘肃出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：赵伟、燕娜、封亚辉、赵生国、李建军、郑红文。

铜精矿中金、银、铂、钯、砷、汞、镉、镓、 铟、锗、硒、碲、铊、镧的测定 电感耦合 等离子体质谱法

1 范围

本标准规定了铜精矿中金、银、铂、钯、砷、汞、镉、镓、铟、锗、硒、碲、铊、镧的电感耦合等离子体质谱(ICP-MS)测定方法。

本标准适用于铜精矿中金、银、铂、钯、砷、汞、镉、镓、铟、锗、硒、碲、铊、镧的定量测定,其测定范围见表1。

表1 各元素的测定范围

单位为毫克每千克

元素	金	银	铂	钯	砷	汞	镉
测定范围	0.005 0~2.00	0.005 0~2.00	0.005 0~2.00	0.005 0~2.00	0.50~200.0	0.050~20.00	0.50~200.0
元素	镓	铟	锗	硒	碲	铊	镧
测定范围	0.50~200.0	0.50~200.0	0.50~200.0	2.00~200.0	0.50~200.0	0.50~200.0	0.50~200.0

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。凡是注日期的引和文件,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 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 14263 散装浮选铜精矿取样、制样方法

3 原理

试样与混合熔剂按比例混合,高温熔融。金、银、铂、钯四种金属元素通过铅捕集与其他元素分离,得到贵金属合粒,分别用硝酸和王水溶解贵金属合粒得到测定银和金、铂、钯的溶液;试样经王水直接溶解,得到测定砷、汞、镉、镓、铟、锗、硒、碲、铊、镧等十种元素的溶液。利用电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)和测定上述溶液中元素的信号值,利用外标法定量。