



中华人民共和国国家标准

GB/T 14353.17—2014

铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 第 17 部分：铊量测定

Methods for chemical analysis of copper ores, lead ores and
zinc ores—Part 17: Determination of thallium content

2014-12-05 发布

2015-04-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法
第 17 部分：铊量测定

GB/T 14353.17—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015 年 1 月第一版

*

书号: 155066 · 1-50198

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 14353《铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法》分为 18 个部分：

- 第 1 部分：铜量测定；
- 第 2 部分：铅量测定；
- 第 3 部分：锌量测定；
- 第 4 部分：镉量测定；
- 第 5 部分：镍量测定；
- 第 6 部分：钴量测定；
- 第 7 部分：砷量测定；
- 第 8 部分：铋量测定；
- 第 9 部分：钨量测定；
- 第 10 部分：钼量测定；
- 第 11 部分：银量测定；
- 第 12 部分：硫量测定；
- 第 13 部分：镓量、铟量、铊量、铋量和钨量测定；
- 第 14 部分：锗量测定；
- 第 15 部分：硒量测定；
- 第 16 部分：碲量测定；
- 第 17 部分：铼量测定；
- 第 18 部分：铜量、铅量、锌量、钴量和镍量测定。

本部分为 GB/T 14353 的第 17 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国国土资源部提出。

本部分由全国国土资源标准化技术委员会(SAC/TC 93)归口。

本部分起草单位：陕西省地质矿产实验研究所。

本部分主要起草人：王龙山、熊英、李小寒、牟乃仓。

铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法

第 17 部分：铊量测定

警示：使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 14353 的本部分规定了铜矿石、铅矿石和锌矿石中石墨炉原子吸收光谱法测定铊量。

本部分适用于铜矿石、铅矿石和锌矿石中铊量的石墨炉原子吸收光谱法测定。

测定范围： $0.06 \mu\text{g/g} \sim 40 \mu\text{g/g}$ 的铊。

方法检出限：铊 $0.02 \mu\text{g/g}$ 。

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(包含所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法 总则及一般规定

3 原理

试料经硝酸-氢氟酸-高氯酸-硫酸分解，在 10% 硝酸介质中，在过氧化氢和铁盐存在下，用聚氨酯泡沫塑料富集，使铊与杂质元素分离，在沸水浴中解脱铊，加抗坏血酸作基体改进剂，在石墨炉原子吸收分光光度计上，以铊空心阴极灯为光源，辐射出的铊元素特征光波，通过石墨炉中试料蒸汽时，被蒸汽中铊的基态原子所吸收，由辐射光强度减弱的程度，计算试料中的铊量。

4 试剂

除非另有说明，在分析中均使用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 的分析实验室用水。

4.1 过氧化氢(30% H_2O_2)。

4.2 硝酸($\rho = 1.42 \text{ g/mL}$)。

4.3 氢氟酸($\rho = 1.13 \text{ g/mL}$)。警告：氢氟酸有毒并具有强腐蚀性，操作时应戴防腐手套，防止与皮肤接触。

4.4 硫酸($\rho = 1.84 \text{ g/mL}$)。

4.5 高氯酸($\rho = 1.68 \text{ g/mL}$)。警告：易爆品，使用时小心！

4.6 聚氨酯型泡沫塑料(2 cm × 1 cm × 0.5 cm)。

4.7 硫酸(1+1)。警告：不当的稀释易发生危险！

4.8 硝酸(2+8)。