



中华人民共和国国家标准

GB/T 14353.18—2014

铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 第 18 部分：铜量、铅量、锌量、钴量和 镍量测定

Methods for chemical analysis of copper ores, lead ores and zinc ores—
Part 18: Determination of copper content, lead content, zinc content,
cobalt content and nickel 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 18 部分：铜量、铅量、锌量、钴量和
镍量测定

GB/T 14353.18—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

2014 年 12 月第一版

*

书号: 155066 · 1-50021

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 18 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：熊英、王晓雁、胡建平。

铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法

第 18 部分：铜量、铅量、锌量、钴量和镍量测定

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、铅矿石和锌矿石中电感耦合等离子体发射光谱法同时测定铜量、铅量、锌量、钴量和镍量。

本部分适用于铜矿石、铅矿石和锌矿石中铜量、铅量、锌量、钴量和镍量的电感耦合等离子体发射光谱法同时测定。

测定范围：0.002%～8.5%的铜，0.01%～5%的铅，0.005%～3%的锌，0.001 5%～0.5%的钴，0.003%～0.5%的镍。

方法检出限：铜 0.000 66%，铅 0.003 2%，锌 0.001 7%，钴 0.000 47%，镍 0.001 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

试料经盐酸-硝酸-氢氟酸-高氯酸分解后，于 20%的硝酸介质(含 3%的盐酸)中，将待测试料溶液引入高温等离子炬中，使待测元素被激发成离子及原子，发射出所含元素的特征谱线。在规定的波长处测量各元素离子及原子的发射光谱强度，发射光谱强度与被测元素的浓度成正比，采用校准曲线法，由仪器自带计算机计算被测元素的含量。

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 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。

4.2 氢氟酸($\rho=1.13$ 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。

4.3 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

4.4 高氯酸($\rho=1.68$ g/mL)。警告：易爆品，小心操作！

4.5 混合酸(硝酸+盐酸=4+1)。