



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14353.12—2010  
代替 GB/T 14353.12—1993

## 铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 第 12 部分：硫量测定

Methods for chemical analysis of copper ores, lead ores and zinc ores—  
Part 12: Determination of sulfur content

2010-11-10 发布

2011-02-01 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 12 部分：硫量测定

GB/T 14353.12—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码：100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字

2010 年 12 月第一版 2010 年 12 月第一次印刷

\*

书号：155066·1-41018

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533

## 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：钨量测定；
- 第 11 部分：银量测定；
- 第 12 部分：硫量测定；
- 第 13 部分：镓量、铟量和铊量测定；
- 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：铈量测定；
- 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 12 部分。

本部分代替 GB/T 14353.12—1993《铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 硫的测定》。

本部分与 GB/T 14353.12—1993 相比，主要变化如下：

- 增加了警示、警告内容；
- 修改了试样干燥温度；
- 修改了试料量表(原标准中的表 1、表 3)；
- 增加了高温燃烧中和法。

本部分附录 A 为资料性附录。

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归口。

本部分负责起草单位：国家地质实验测试中心。

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：胡建平、牟乃仓、王晓雁。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14353.12—1993。

# 铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法

## 第 12 部分：硫量测定

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、铅矿石和锌矿石中硫量的测定方法。

本部分适用于铜矿石、铅矿石和锌矿石中硫量的测定。

测定范围：硫酸钡重量法  $>0.1\%$  的硫；高温燃烧碘量法  $0.01\% \sim 10\%$  的硫；高温燃烧中和法  $1\% \sim 8\%$  的硫。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14353 的本部分的引用而成为本部分的条款，凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

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 硫酸钡重量法

#### 3.1 原理

试料经碳酸钠-氧化锌混合熔剂烧结（或以过氧化钠-碳酸钠熔融）后，将全部硫转化为可溶性硫酸盐，用水提取，过滤。在稀盐酸介质中，加入氯化钡溶液使硫酸盐生成硫酸钡沉淀，用重量法测定。

#### 3.2 试剂

本部分除非另有说明，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。

##### 3.2.1 过氧化钠。

##### 3.2.2 碳酸钠。

3.2.3 碳酸钠-氧化锌混合熔剂(1+2)：1份无水碳酸钠、2份氧化锌，分别在研钵中研细后，再仔细混匀。

##### 3.2.4 碳酸钠溶液(10 g/L)。

##### 3.2.5 盐酸(1+1)。

##### 3.2.6 氯化钡溶液(10 g/L)。

##### 3.2.7 硝酸银溶液(10 g/L)(贮于棕色瓶中，并加入几滴硝酸)。

##### 3.2.8 甲基橙溶液(2 g/L)。

#### 3.3 仪器和设备

##### 3.3.1 分析天平，三级，感量 0.1 mg。

##### 3.3.2 干燥器。

#### 3.4 试样

3.4.1 按照 GB/T 14505 的相关要求，加工试样的粒径应小于  $97 \mu\text{m}$ 。