



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14353.5—93

---

## 铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 镍的测定

Methods for chemical analysis of  
copper ores lead ores and zinc ores—  
Determination of nickel

1993-05-12 发布

1994-02-01 实施

---

国家技术监督局 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  
镍的测定

GB/T 14353.5—93

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1994年2月第一版 2006年5月电子版制作

\*

书号: 155066·1-25818

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

# 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 镍的测定

GB/T 14353.5-93

### Methods for chemical analysis of copper ores lead ores and zinc ores— Determination of nickel

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了铜矿石、铅矿石、锌矿石中镍含量的测定方法。

本标准适用于铜矿石、铅矿石、锌矿石中镍含量的测定。第一篇测定范围:10~500  $\mu\text{g/g}$ ;第二篇测定范围:0.002%~1%。

#### 2 引用标准

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法总则及一般规定

#### 第一篇 丁二肟-磺基水杨酸-氢氧化铵-氯化铵底液极谱法

#### 3 方法提要

试料经碱熔,水浸取,镍、钴、铁等呈氢氧化物沉淀,可与锌、钨、钼、锡、砷、钒、铬等元素分离。在盐酸介质中,用磷酸三丁酯萃淋树脂分离大部分铁,在氢氧化铵-氯化铵-磺基水杨酸-丁二肟底液中,用示波极谱导数部分测镍与丁二肟产生的催化波,峰电位约为-1.00 V(对饱和甘汞电极而言)。本标准可以镍、钴连续测定。

#### 4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 氢氧化钠。

4.3 磷酸三丁酯萃淋树脂(市售)(也可用聚三氟氯乙烯-磷酸三丁酯自制,制备手续:称取100 g 200目的聚三氟氯乙烯粉,在搅拌下加入60 mL磷酸三丁酯,充分搅拌均匀)。

4.4 无水乙醇。

4.5 高氯酸( $\rho$ 1.75 g/mL)。

4.6 盐酸(1+1 V+V)。

4.7 氢氧化钠溶液(1% m/V)。

4.8 盐酸(1% V/V)。

4.9 磺基水杨酸溶液 $[c[(\text{HO})(\text{C}_6\text{H}_3\text{COOH})\text{SO}_3\text{H} \cdot 2\text{H}_2\text{O}]=2 \text{ mol/L}]$ 。

4.10 氢氧化铵溶液(1+1 V+V)。

4.11 氯化铵溶液 $[c(\text{NH}_4\text{Cl})=5 \text{ mol/L}]$ 。

国家技术监督局1993-05-12批准

1994-02-01实施