



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34500.4—2017

## 稀土废渣、废水化学分析方法 第4部分：铜、锌、铅、铬、镉、 钡、钴、锰、镍、钛量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Chemical analysis methods for rare earth waste residue and waste water—  
Part 4: Determination of copper, zinc, lead, chromium, cadmium, barium, cobalt,  
manganese, nickel and titanium contents—  
Inductively coupled plasma emission spectrometry

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

## 前 言

GB/T 34500《稀土废渣、废水化学分析方法》共分 5 个部分：

- 第 1 部分：氟离子量的测定 离子选择电极法；
- 第 2 部分：化学需氧量(COD)的测定；
- 第 3 部分：弱放射性( $\alpha$  和  $\beta$  总活度)的测定；
- 第 4 部分：铜、锌、铅、铬、镉、钡、钴、锰、镍、钛量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 5 部分：氨氮量的测定。

本部分为 GB/T 34500 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)提出并归口。

本部分起草单位：虔东稀土集团股份有限公司(赣州艾科锐检测技术有限公司)、包头稀土研究院、江西南方稀土高技术股份有限公司、江阴加华新材料资源有限公司、国家钨与稀土产品质量监督检验中心、中国科学院生态环境研究中心、钢研纳克检测技术有限公司、国标(北京)检验认证有限公司、广东省工业分析检测中心。

本部分主要起草人：温斌、张秀艳、姚南红、段桂兰、周凯红、祁生平、高励珍、张少夫、赵萍红、温世杰、李小军、于勇海、徐娜、王立、王继龙、王津。

# 稀土废渣、废水化学分析方法

## 第4部分：铜、锌、铅、铬、镉、 钡、钴、锰、镍、钛量的测定

### 电感耦合等离子体原子发射光谱法

#### 1 范围

GB/T 34500 的本部分规定了采矿、选矿、冶炼产生的稀土废渣浸取液及废水中铜、锌、铅、铬、镉、钡、钴、锰、镍、钛量的测定方法。

本部分适用于采矿、选矿、冶炼产生的稀土废渣浸取液及废水中铜、锌、铅、铬、镉、钡、钴、锰、镍、钛量的测定。测定范围见表1。

表 1

元素	范围/(mg/L)	元素	范围/(mg/L)
铜	0.050~150.0	钡	0.050~150.0
锌	0.100~150.0	钴	0.050~150.0
铅	0.050~150.0	锰	0.050~150.0
铬	0.050~150.0	镍	0.050~150.0
镉	0.050~150.0	钛	0.050~150.0

#### 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(包括所有的修改单)适用于本文件。

HJ/T 299 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法

HJ 493 水质采样样品的保存和管理技术规定

#### 3 方法原理

试样采用标准加入法,以氩等离子体光源激发,进行光谱测定。

#### 4 试剂和材料

4.1 硫酸( $\rho=1.84$  g/mL),优级纯。

4.2 硝酸( $\rho=1.40$  g/mL),优级纯。

4.3 盐酸( $\rho=1.18$  g/mL),优级纯。

4.4 氢氟酸(30%),优级纯。