

ICS 77.150.70  
H 62



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26018—2010

GB/T 26018—2010

## 高 纯 钴

High purity cobalt

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
高 纯 钴  
GB/T 26018—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 10 千字

2011年4月第一版 2011年4月第一次印刷

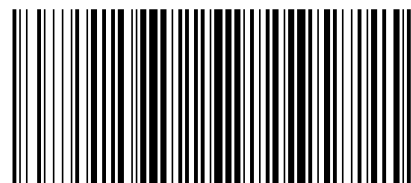
\*

书号: 155066·1-42243 定价 16.00 元

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



GB/T 26018-2010

2011-01-10 发布

2011-10-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。  
本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。  
本标准负责起草单位:金川集团有限公司。  
本标准主要起草人:闫忠强、艾琳、白延利、杨凯麟、宋如梦、邱平。

## 附录 A (规范性附录)

### 高纯钴杂质元素的测定——辉光放电质谱法

#### A.1 范围

本附录适用于高纯钴中 Li、Be、B、Na、Mg、Al、Si、P、S、K、Ca、Ti、V、Cr、Mn、Fe、Ni、Cu、Zn、Ge、As、Se、Zr、Nb、Mo、Ag、Cd、Sn、Sb、Te、Au、Hg、Pb、Bi、Th、U 杂质元素的测定。

#### A.2 工作原理

辉光放电质谱仪简称 GDMS(Glow Discharge Mass Spectrometry),是一种比较成熟的分析仪器,适合于高纯金属材料与合金等的分析。辉光放电质谱仪一般由以下几部分组成:离子源、质量分析器、检测器、真空系统与信号处理系统,如图 A.1 所示。

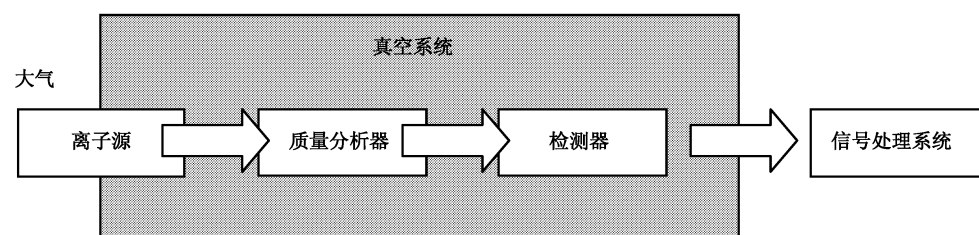


图 A.1 辉光放电质谱仪组成

样品作为辉光放电电源的阴极,其原子在氩离子的撞击下,从样品上被剥离下来(阴极溅射),进入等离子体,通过电子碰撞和彭宁碰撞变成正离子。正离子通过离子源的出口被加速后进入质谱仪,质谱仪根据荷质比和离子强度进行分析。

辉光放电质谱仪的离子源采用气体辉光放电离子源(GD源),它利用惰性气体(一般是氩气,压强约 10 Pa~100 Pa)在几百甚至上千伏特电压下电离产生的离子撞击样品表面使之发生溅射,溅射产生的样品原子扩散至等离子体中进一步离子化,进而被质量分析器收集。

质量分析器一般采用高分辨的双聚焦磁质谱仪,可覆盖 2 u~260 u 的质量范围。基本上能分析整个周期表上的所有元素,包括碳、氮和氧。其最高分辨率达 10 000,可有效消除干扰峰的影响。

检测器一般由计数、模拟和法拉第杯三个模式构成,检出模式根据信号的强弱进行选择,直线响应范围达 10 个数量级以上。

真空系统确保待测离子有效传输而不受干扰。一般高于  $10^{-6}$  Torr(1 Torr=133.322 4 Pa)。

信号处理系统进行信号的发出、收集、甄别和处理,包括控制、数据处理和报告输出。

#### A.3 仪器主要条件

为保证仪器的工作状态,必须满足以下条件:

——仪器分析器的高真空须小于  $5 \times 10^{-5}$  Pa,前级真空须小于  $1 \times 10^{-1}$  Pa;

——样品与样品支架传热良好,冷却温度设定在 15 °C;

## 高 纯 钴

### 1 范围

本标准规定了高纯钴的要求、检验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、质量证明书和合同(或订货单)等内容。

本标准适用于磁传感材料,光感材料,磁记录溅射靶材及离子镀膜、蒸发镀膜、制造高纯试剂、标样和高纯合金等用途的高纯钴。

### 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。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

### 3 要求

#### 3.1 产品分类

高纯钴按化学成分分为两个牌号: HPCo-1, HPCo-2。

#### 3.2 化学成分

HPCo-1 中金属钴的含量不低于 99.999 9%,其中 Li、Be、B、Na、Mg、Al、Si、P、S、K、Ca、Ti、V、Cr、Mn、Fe、Ni、Cu、Zn、Ge、As、Se、Zr、Nb、Mo、Ag、Cd、Sn、Sb、Te、Au、Hg、Pb、Bi、Th、U 主控杂质元素含量之和不大大于 0.000 1%;

HPCo-2 中金属钴的含量不低于 99.999%,其中 Li、Be、B、Na、Mg、Al、Si、P、S、K、Ca、Ti、V、Cr、Mn、Fe、Ni、Cu、Zn、Ge、As、Se、Zr、Nb、Mo、Ag、Cd、Sn、Sb、Te、Au、Hg、Pb、Bi、Th、U 主控杂质元素含量之和不大大于 0.001%。

注:主金属钴的含量由 100%减去上述规定的 36 种主控杂质元素的含量求得。

#### 3.3 尺寸

3.3.1 块状:(50×50)mm±1 mm;(100×100)mm±1 mm;厚度:(3±2)mm。

3.3.2 产品尺寸也可根据用户要求剪裁。

#### 3.4 外观质量

3.4.1 产品表面平整洁净,无电解液、油污等。

3.4.2 同一批产品色泽应保持一致。

#### 3.5 其他要求

需方如对高纯钴化学成分、物理规格有特殊要求,可由供需双方协商,并在合同中注明。