

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2259—2009

高纯阴极铜中化学成分的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Determination of chemical components in high purity copper cathode—
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

2009-02-20 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：中华人民共和国广州出入境检验检疫局、上海中储材料检验有限公司、中华人民共和国新疆出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：吴建华、张中强、薛华、热孜婉、萧达辉、李政军、朱宝珠。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

高纯阴极铜中化学成分的测定

电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

本标准规定了电感耦合等离子体原子发射光谱法(以下简称 ICP-AES)测定高纯阴极铜中化学成分的方法。

本标准适用于高纯阴极铜中银、砷、铋、镉、钴、铬、铁、锰、镍、磷、铅、铈、硒、硅、锡、碲、锌的测定。测定范围:见表 1。

元 素	测定范围	元 素	测定范围	元 素	测定范围
Ag	0.000 5~0.05	Ni	0.000 1~0.01	Pb	0.000 05~0.005
Cd	0.000 05~0.005	Si	0.000 5~0.05	Sb	0.000 05~0.005
Co	0.000 05~0.005	Zn	0.000 1~0.01	Se	0.000 05~0.005
Cr	0.000 2~0.02	As	0.000 05~0.005	Sn	0.000 05~0.005
Fe	0.000 2~0.02	Bi	0.000 05~0.005	Te	0.000 05~0.005
Mn	0.000 05~0.005	P	0.000 05~0.005		

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

- GB/T 467 阴极铜
- GB/T 602 化学试剂杂质测定用标准溶液制备
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- JJG 015 电感耦合等离子体原子发射光谱仪检定规程

3 方法提要

试料用硝酸溶解经过载体沉淀分离富集后定容到一定体积,将试料溶液引入等离子体炬焰中,在光谱仪相应元素波长处,测量其光谱强度,确定其浓度。

4 试剂和材料

除非另有说明外,本标准所用的试剂均为优级纯,实验用水为 GB/T 6652 规定的一级水。

- 4.1 高纯铜(铜含量 $\geq 99.999 5\%$)。
- 4.2 高纯铁粉(铁含量 $\geq 99.99\%$)。
- 4.3 硝酸($\rho 1.42 \text{ g/mL}$)。
- 4.4 氨水($\rho 0.90 \text{ g/mL}$)。
- 4.5 硝酸(1+1)。
- 4.6 硝酸(1+3)。