



中华人民共和国国家标准

GB/T 40374—2021/ISO 26482:2010

硬质合金化学分析方法 铅量和镉量 的测定 火焰原子吸收光谱法和电感 耦合等离子体原子发射光谱法

Hardmetals—Determination of lead and cadmium content—Flame atomic
absorption spectrometric method and inductively coupled plasma atomic
emission spectrometry

(ISO 26482:2010, Hardmetals—Determination of lead and cadmium content,
IDT)

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
硬质合金化学分析方法 铅量和镉量
的测定 火焰原子吸收光谱法和电感
耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 40374—2021/ISO 26482:2010

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年8月第一版

*

书号: 155066·1-67989

版权专有 侵权必究

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 26482:2010《硬质合金 铅量和镉量的测定》。

本文件增加了“术语和定义”一章。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为与现有标准系列一致，将标准名称修改为《硬质合金化学分析方法 铅量和镉量的测定 火焰原子吸收光谱法和电感耦合等离子体原子发射光谱法》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位：株洲硬质合金集团有限公司、国标(北京)检验认证有限公司、广东省科学院工业分析检测中心、长沙矿冶研究院有限责任公司。

本文件主要起草人：张颖、彭宇、梁鸿、刘铁梅、李甜、陈雄飞、陈晓东、徐思婷、杨炳红、张志勇。

硬质合金化学分析方法 铅量和镉量的测定 火焰原子吸收光谱法和电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

本文件规定了火焰原子吸收光谱法和电感耦合等离子体发射光谱法测定硬质合金中的铅量和镉量。

本文件适用于铅量和镉量在 0.000 1% (质量分数)~0.1% (质量分数)之间的硬质合金。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

ISO 385 实验室玻璃仪器 滴定管(Laboratory glassware—Burettes)

注: GB/T 12805—2011 实验室玻璃仪器 滴定管(ISO 385:2005, NEQ)

ISO 648 实验室玻璃仪器 单刻度移液管(Laboratory glassware—Single-volume pipettes)

ISO 1042 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(Laboratory glassware—One-mark volumetric flasks)

注: GB/T 12806—2011 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(ISO 1042:1998, NEQ)

3 术语与定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

将样品置于铂皿或聚四氟乙烯(PTFE)烧杯中,采用氢氟酸硝酸分解样品后,用氢氧化钠溶液溶解钨酸沉淀。用氰化钾掩蔽残余钴,双硫脲萃取分离铅和镉,稀释,采用火焰原子吸收光谱法(AAS)和电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)进行测定。

5 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或相当纯度的水。

5.1 高氯酸: $\rho=1.67$ g/mL。

5.2 硝酸(HNO_3): $\rho=1.40$ g/mL, 69%~71%,用水稀释配制成(1+1)。

5.3 氢氟酸:40%(质量分数), $\rho=1.14$ g/mL 或 50%(质量分数), $\rho=1.17$ g/mL。

5.4 柠檬酸铵溶液:250 g/L。

5.5 氢氧化钠溶液:250 g/L。