



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26050—2010

---

## 硬质合金 X 射线荧光测定金属元素含量 熔融法

Hardmetals—Determination of contents of metallic  
elements by X-ray fluorescence—Fusion method

(ISO 4503:1978, MOD)

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

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4503:1978《硬质合金 X 射线荧光测定金属元素含量 熔融法》。

本标准与 ISO 4503:1978 在结构略有变动,增加了 5.6 条和 8.6 条,将国际标准的 8.6 条改为 8.7 条。

本标准与 ISO 4503:1978 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示,附录 A 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:崇义章源钨业股份有限公司。

本标准主要起草人:赵永昌、章秋霖、陈邦明、曾俊力、罗盛任。

# 硬质合金

## X 射线荧光测定金属元素含量

### 熔融法

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

#### 1 范围

本标准规定了测定碳化物和硬质合金中钴、铬、铁、锰、钼、镍、铌、钽、钛、钨、钒和锆含量的 X 射线荧光分析法

#### 2 适用领域

本标准适用于铌、钽、钛、钒、钨和锆的碳化物。

本标准也适用于这些碳化物和粘结金属的混合物。

本标准还适用于用这些碳化物制成的所有牌号的预烧结和烧结硬质合金，测定范围见表 1。

表 1

元素	质量分数/%	
	最小	最大
Co	0.05	50
Cr	0.05	2.0
Fe	0.05	2.0
Mn	0.05	2.5
Mo	0.05	5.0
Nb	0.05	15
Ni	0.05	5.0
Ta	0.10	30
Ti	0.3	30
V	0.15	4.0
W	45	95
Zr	0.05	2.0

#### 3 方法原理

测量被测元素的特征 X 射线光谱的强度。为了消除粒度和元素间相互影响，将试料溶解在合适的混合酸中，转化为硫酸盐，或者直接进行氧化。然后，将其硫酸盐或其氧化物和四硼酸钠和钡的化合物的混合物熔化在一起。

#### 4 干扰元素

干扰元素的影响，例如钛和钨对钒的线干扰，应予以考虑。