

ICS 77.160  
H 16



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5242—2017  
代替 GB/T 5242—2006

---

## 硬质合金制品检验规则与试验方法

Inspection rules and test methods of cemented carbide products

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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5242—2006《硬质合金制品检验规则与试验方法》。

本标准与 GB/T 5242—2006 相比,主要变化如下:

- 增加了部分规范性引用文件;
- 检验项目进行了调整:增加了钴磁、化学成分、热扩散率、弹性模量、坠落检验(或敲打检验)等检验项目,删除了断面组织检验项目;
- 删除了第 3 章“术语和定义”;
- 删除了 4.1.2 的“检验分类”与 4.4“检验结果判定”内容;
- 删除了第 5 章“验收”内容;
- 增加了规范性附录 A。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准主要起草单位:自贡硬质合金有限责任公司、崇义章源钨业股份有限公司、深圳市注成科技股份有限公司、厦门金鹭特种合金有限公司。

本标准主要起草人:曹万里、罗晓军、菅豫梅、李思远、许显平、赵国明、张守全、孙晓昱。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 5242—1985、GB/T 5242—2006。

# 硬质合金制品检验规则与试验方法

## 1 范围

本标准规定了硬质合金制品检验的检验项目、组批规则、取样规则和试验方法。

本标准适用于烧结态硬质合金制品化学成分、物理与力学性能、组织结构、形位尺寸、外观质量的检验与试验。

## 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 1817 硬质合金常温冲击韧性试验方法
- GB/T 3488(所有部分) 硬质合金 显微组织的金相测定
- GB/T 3489 硬质合金 孔隙度和非化合碳的金相测定
- GB/T 3848 硬质合金矫顽(磁)力测定方法
- GB/T 3849(所有部分) 硬质合金 洛氏硬度试验(A标尺)
- GB/T 3850 致密烧结金属材料与硬质合金 密度测定方法
- GB/T 3851 硬质合金横向断裂强度测定方法
- GB/T 4324.25 钨化学分析方法 第25部分:氧量的测定 脉冲加热惰气熔融-红外吸收法
- GB/T 5124(所有部分) 硬质合金化学分析方法
- GB/T 5166 烧结金属材料和硬质合金弹性模量测定
- GB/T 7997 硬质合金 维氏硬度试验方法
- GB/T 11108 硬质合金热扩散率的测定方法
- GB/T 20255(所有部分) 硬质合金化学分析方法
- GB/T 23369 硬质合金磁饱和(MS)测定的标准试验方法
- GB/T 26050 硬质合金 X射线荧光测定金属元素含量 熔融法

## 3 检验规则

### 3.1 检验项目

#### 3.1.1 化学成分

化学成分检验项目有金属主含量、总碳量、氧含量等。

#### 3.1.2 物理与力学性能

物理与力学性能检验项目主要有密度、洛氏硬度(或维氏硬度)、横向断裂强度(抗弯强度),需要时,可进行矫顽(磁)力、钴磁(或磁饱和)、切削性能、钻探性能、冲击韧性、热扩散率、弹性模量、坠落检验(或敲打检验)等项目的检验。

#### 3.1.3 金相组织结构

金相组织结构检验项目主要有合金孔隙度、非化合碳、显微组织等项目。