

## 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 412—2014  
代替 YS/T 412—1999

---

### 硬质合金球粒

Cemented carbide pellets

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

---

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 YS/T 412—1999《硬质合金球粒》。本标准与 YS/T 412—1999 相比,主要技术变化如下:

- 删除了钨钴钛类硬质合金球粒;
- 修改了牌号的表示方法;
- 修改了粉末粒度范围和要求;
- 修改了检验规则;
- 增加了合同(或订货单)内容。

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:自贡长城硬面材料有限公司、西安赛隆金属材料有限责任公司。

本标准主要起草人:李伟、李玉玺、易长宾、向长淑、余伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- YS/T 412—1999。

# 硬质合金球粒

## 1 范围

本标准规定了硬质合金球粒的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量证明书及合同(或订货单)内容。

本标准适用于耐磨材料的硬质合金球粒。

## 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 1480 金属粉末 干筛分法测定粒度

GB/T 4324.6 钨化学分析方法 第6部分:铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法

GB/T 4324.25 钨化学分析方法 第25部分:氧量的测定 脉冲加热情气熔融-红外吸收法

GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 5124.1 硬质合金化学分析方法 总碳量的测定 重量法

GB/T 5124.2 硬质合金化学分析方法 不溶(游离)碳量的测定 重量法

GB/T 5161 金属粉末 有效密度的测定 液体浸透法

GB/T 5242 硬质合金制品检验规则与试验方法

GB/T 5243 硬质合金制品的标志、包装、运输和贮存

GB/T 5314 粉末冶金用粉末 取样方法

GB/T 26050 硬质合金 X射线荧光测定金属元素含量 熔融法

## 3 要求

### 3.1 牌号

硬质合金球粒按化学成分分为 YQ4、YQ6、YQ7 三个牌号,按粒度规格分为 a、b、c、d、e 五个级别。

### 3.2 化学成分

产品的化学成分应符合表 1 的规定。

表 1

牌号	化学成分(质量分数)/%						
	钨	钴	总碳	游离碳	氧	钛	铁
YQ4	余量	3.5~4.0	5.4~6.0	≤0.1	≤1.0	≤0.5	≤0.5
YQ6	余量	5.7~6.3	5.4~6.0	≤0.1	≤1.0	≤0.5	≤0.5
YQ7	余量	6.5~7.2	5.4~6.0	≤0.1	≤1.0	≤0.5	≤0.5