

ICS 77.150.99  
H 63



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10116-XXXX

代替GB/T 10116-2007

---

## 仲 钨 酸 铵

Ammonium paratungstate

(草案)

XXXXX-XX-XX发布

XXXXX-XX-XX实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会

发布



## 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。

本文件代替 GB/T 10116-2007《仲钨酸铵》，与 GB/T 10116-2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更新了规范性引用文件清单（第2章）
- b) 更改了产品分类（见第4章，2007版的3.1）；
- c) 提高了化学成分要求（见5.1，2007版的3.2）；
- d) 更改了费氏平均粒度要求（见5.2，2007版的3.3）；
- e) 明确了松装密度要求（见5.2，2007版的3.4）；
- f) 新增霍尔流速、粒度组成的要求（见5.2）；
- g) 新增微观形貌要求（见5.3）。

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。

本文件由全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：自贡硬质合金有限责任公司、柳州钻石钨制品有限公司、厦门钨业股份有限公司、江西省修水赣北钨业有限公司、崇义章源钨业股份有限公司、湖北绿钨资源循环有限公司、洛阳栾川钼业集团钨业有限公司、赣州海盛钨业股份有限公司、成都长城钨钼新材料有限责任公司、赣州虹飞钨钼材料有限公司、厦门嘉璈金属工业有限公司。

本文件主要起草人：……。

本文件于1988年首次发布，2007年第一次修订，本次为第二次修订。



# 仲钨酸铵

## 1 范围

本文件规定了仲钨酸铵的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及订货单内容。

本文件适用于生产硬质合金和钨制品等粉末冶金产品用的仲钨酸铵。

## 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。

- GB/T 1479.1 金属粉末 松装密度的测定 第1部分：漏斗法
- GB/T 1479.2 金属粉末 松装密度的测定 第2部分：斯柯特容量计法
- GB/T 1480 金属粉末 干筛分法测定粒度
- GB/T 1482 金属粉末 流动性的测定标准漏斗法（霍尔流速计）
- GB/T 3249 金属及其化合物粉末费氏粒度的测定方法
- GB/T 4324 （所有部分）钨化学分析方法
- GB/T 5314 粉末冶金用粉末—取样方法
- YS/T 901 高纯钨化学分析方法 痕量元素含量的测定 辉光放电质谱法

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 产品分类

- 4.1 产品按化学成分中杂质含量要求不同，分为 APT-0、APT-1 两个牌号。
- 4.2 APT-0 再按费氏平均粒度，分为 APT-0A、APT-0B、APT-0C 三个牌号。

## 5 技术要求

### 5.1 化学成分

产品的化学成分应符合表 1 的规定。

### 5.2 物理性能

5.2.1 产品的费氏平均粒度、松装密度、霍尔流速应符合表 2 的规定。其他特殊规定由供需双方协商确定，并在订货中说明。

5.2.2 产品应用孔径为 250  $\mu\text{m}$  的筛网过筛，其粒度组成（筛分）应符合表 3 的规定。

### 5.3 微观形貌

产品微观形貌由供需双方协商确定，分类可参考附录 A。

### 5.4 外观质量

产品外观应呈白色结晶，颜色应均匀一致。产品应无目视可见的夹杂物和结块。

表 1 化学成分要求

牌 号		质量分数 (%)	
APT-0		APT-1	
WO <sub>3</sub> 含量，不小于		88.5	88.5
杂质含量 (以 WO <sub>3</sub> 为基准) (≤)	Al	0.0005	0.0010
	As	0.0005	0.0010
	Bi	0.0001	0.0001
	Ca	0.0007	0.0010
	Cd	0.0001	0.0010
	Co	0.0005	0.0010
	Cr	0.0005	0.0010
	Cu	0.0003	0.0005
	Fe	0.0007	0.0010
	K	0.0007	0.0010
	Mg	0.0005	0.0007
	Mn	0.0005	0.0010
	Mo	0.0015	0.0020
	Na	0.0007	0.0010
	Ni	0.0005	0.0005
	P	0.0007	0.0010
	Pb	0.0001	0.0001
	S	0.0008	0.0010
	Sb	0.0005	0.0005
	Si	0.0007	0.0010
Sn	0.0001	0.0002	
Ti	0.0005	0.0010	
V	0.0005	0.0010	

表 2 费氏平均粒度、松装密度、霍尔流速的技术要求

牌号	费氏平均粒度 (μm)	松装密度 (g/cm <sup>3</sup> )	霍尔流速 (S/50g)
APT-0A	>50	>1.8	≤50
APT-0B	35~50	1.6~2.8	≤60
APT-0C	<35	-	-
APT-1	-	-	-

表 3 粒度组成

质量分数 (%)				
筛孔尺寸范围 (μm)	APT-0A	APT-0B	APT-0C	APT-1
≥180	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
≥150~180	≤5.0	≤5.0	≤3.0	-
≥75~150	≥50	-	-	-
≥45~75	-	-	-	-
<45	≤15	≤40	-	-
总量	100	100	100	100

## 6 试验方法

- 6.1 产品杂质含量的检测按 GB/T 4324、YS/T 901 相关部分执行，或按供需双方协商确定的方法进行。W<sub>0</sub>含量采用差减法计算。
- 6.2 产品费氏平均粒度的检测按 GB/T 3249 的规定进行。
- 6.3 产品松装密度的测定按 GB/T 1479.1 或 GB/T 1479.2 的规定进行。
- 6.4 产品霍尔流速的检测按 GB/T 1482 的规定进行。
- 6.5 产品粒度组成（筛分）的检测按 GB/T 1480 的规定进行或按供需双方协商确定的方式进行。
- 6.6 产品微观形貌建议用 50-200 倍扫描电镜二次电子像观察，或按供需双方协商确定的方式进行。
- 6.7 产品的外观质量用目视检查。

## 7 检验规则

### 7.1 检查和验收

- 7.1.1 产品应由供方质量监督部门进行检验，保证产品质量符合本文件规定，并填写产品质量证明书。
- 7.1.2 需方可对收到的产品按本文件的规定进行检验，如检验结果与本文件规定不符合时，应在收到产品之日起 1 个月内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，仲裁取样在需方由供需双方共同进行。

### 7.2 组批

产品应成批提交验收，每批产品由同一牌号的混合料组成，每批重量由供需双方协商确定。

### 7.3 检验项目及取样

产品的检验项目及取样数量应符合表 4 的规定。

表 4 检验项目及取样数量

检验项目	取样数量	要求的章条号	试验方法的章条号
化学成分	按 GB/T 5314 的规定进行	5.1	6.1
物理性能		5.2	6.2、6.3、6.4、6.5
微观形貌		5.3	6.6
外观质量	其它项目取样时，同步检测	5.4	6.7

### 7.4 检验结果判定

- 7.4.1 产品的化学成分、费氏平均粒度、松装密度、霍尔流速的检验结果任有一项不合格，应在该批产品中对该不合格项加倍取样进行重复试验，若试验结果仍有一个不合格，则该批产品判为不合格。
- 7.4.2 产品粒度组成（筛分）和外观质量不合格，该批产品判为不合格。

## 8 标志、包装、运输、贮存及随行文件

### 8.1 标志

产品外包装上应注明：

- a) 供方名称；
- b) 产品名称、牌号、批号；

- c) 产品净重；
- d) “防潮”、“向上”等字样或标志。

## 8.2 包装、运输、贮存

8.2.1 产品内衬聚乙烯塑料袋、外用塑料编织袋或铁桶包装，并应严密封口。或采用供需双方确定的方法包装。每袋（桶）重量由供需双方协商确定。

8.2.2 产品运输和储存时，应防止潮湿，不得剧烈碰撞。

## 8.3 随行文件

每批产品应附有随行文件，其中除应包括供方信息、产品信息、本文件编号、出厂日期或包装日期外，还宜包括产品质量证明书，其上注明：

- a) 供方名称；
- b) 产品名称、牌号、批号、净重；
- c) 各项分析检验结果和质量检验部门印记；
- d) 检验员签名或盖章；
- e) 检验日期。

## 9 订货单内容

订货单应包括下列内容：

- a) 产品名称；
- b) 产品牌号、规格；
- c) 技术要求；
- d) 产品净重；
- e) 本文件编号；
- f) 其他。

附录 A  
(资料性)  
微观形貌示例图

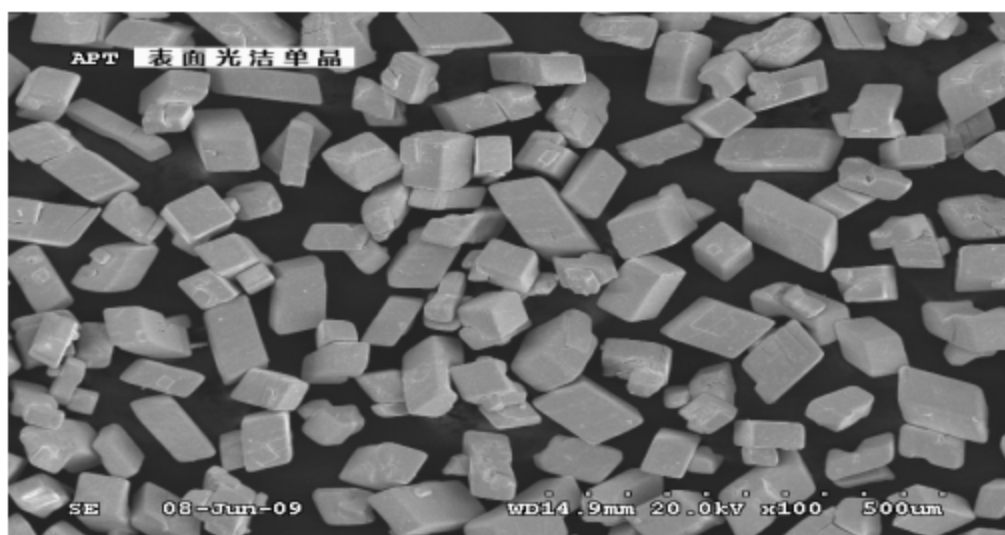


图 A.1 表面光洁单晶

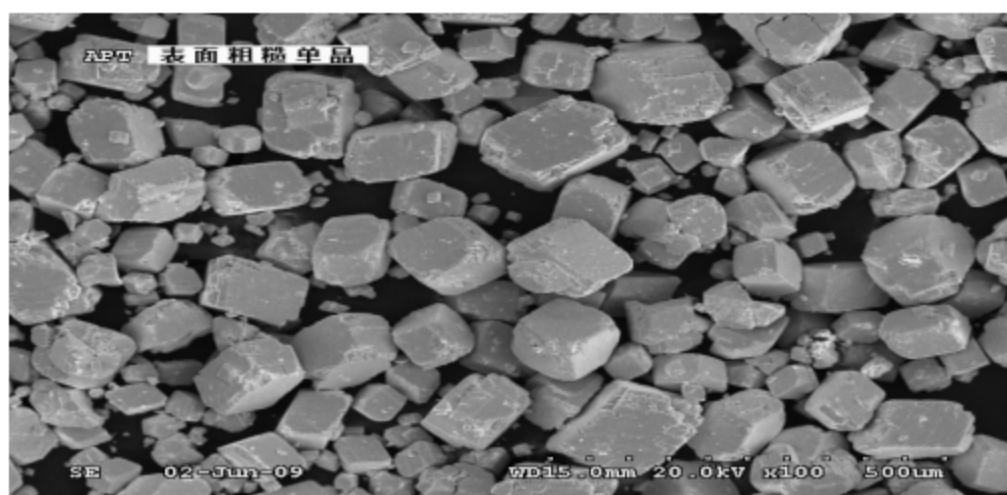


图 A.2 表面粗糙单晶

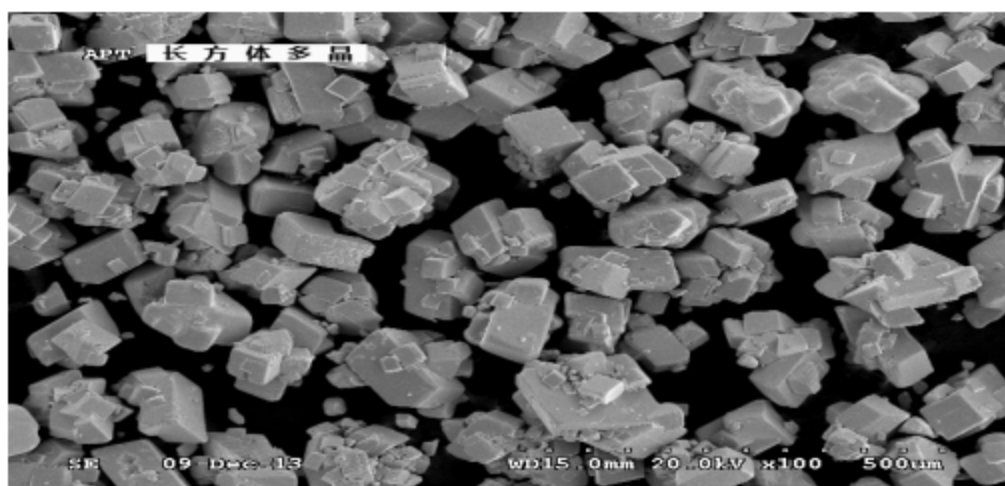


图 A.3 长方体多晶

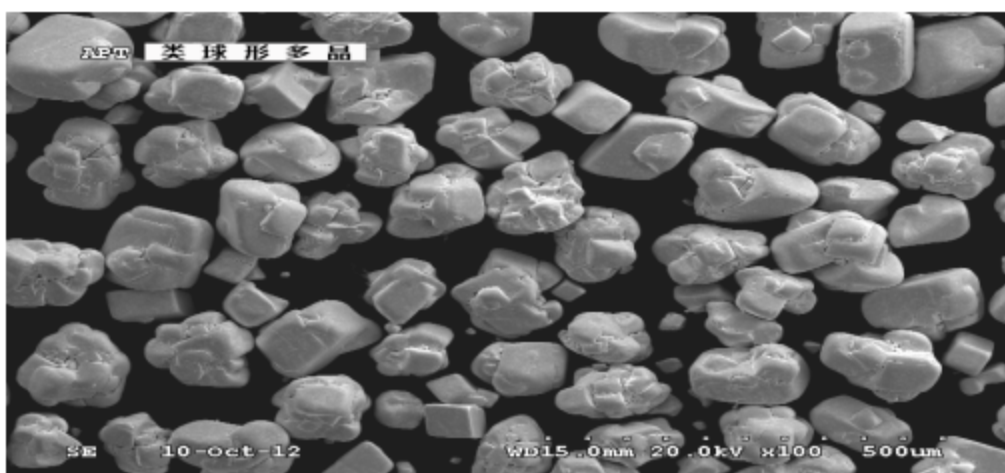


图 A.4 类球形多晶

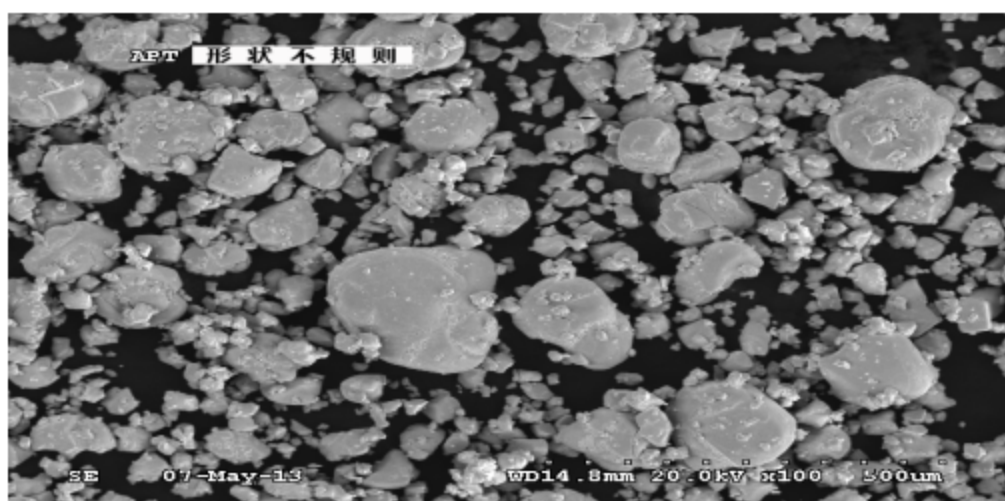


图 A.5 形状不规则

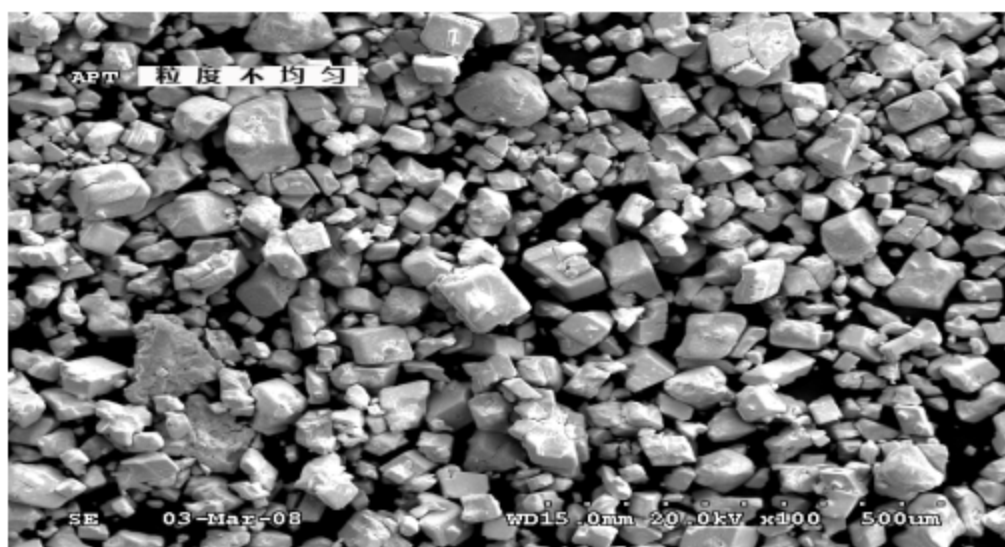


图 A.6 粒度不均匀