

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB / T 6819.1~ 7-93

---

### 仪表材料术语

1993 - 07 - 09 发布

1994 - 01 - 01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

中华人民共和国机械行业标准  
COPYRIGHT  
仪表材料术语 JB/T 6819.6-93  
膨胀合金、热双金属、电真空材料和封接材料  
IS

### 1 主题内容及适用范围

本标准规定了仪表材料术语膨胀合金、热双金属、电真空材料和封接材料部分的术语、英文译名及定义。

本标准适用于膨胀合金、热双金属、电真空材料和封接材料的生产、使用、管理、科研、教学、制订标准和出版等方面。

### 2 引用标准

JB/T 6819.1 仪表材料术语 通用术语

### 3 说明

#### 3.1 词条

本标准应与 JB/T 6819.1 一起使用。

词条的组成应符合 JB/T 6819.1 的规定。

#### 3.2 索引号

每一条术语有一个索引号,用六位数字表示,其含义如下:



#### 3.3 术语的选择和定义

本标准以膨胀合金、热双金属、电真空材料和封接材料及其性能参数为主题选择术语,也涉及少数相关术语。定义的用语尽可能与已有的标准相一致。若发生矛盾时,在不引起概念混淆的前提下,寻求大多数人能接受的解决办法。

#### 3.4 括号的用法

符合 JB/T 6819.1 的规定。

### 4 术语和定义

机械电子工业部 1993-07-09 批准

1994-01-01 实施

## 6 膨胀合金、热双金属、电真空材料和封接材料

## 06.01 材料

## 06.01.01 膨胀合金 expansion alloy

具有特定热膨胀系数的合金。

## 06.01.02 低膨胀合金 low expansion alloy

在某一温度范围内,具有很小的热膨胀系数的合金。主要用于制造在大气温度变化范围内尺寸要求近似恒定的元件。常用的有铁镍、铁钴铬等合金。

## 06.01.03 铁镍低膨胀合金 Fe-Ni low expansion alloy [Invar alloy]

含 36%Ni 的铁镍合金,亦称因瓦合金。在 20~100℃ 范围内,平均线膨胀系数为  $1.8 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ 。常用的有 FeNi36、FeNi36Se 等。

## 06.01.04 定膨胀合金 constant expansion alloy

在某一温度范围内具有恒定热膨胀系数的合金,亦称封接合金。主要用于同硬玻璃、软玻璃、陶瓷云母、人造宝石等进行气密封接。常用的有铁镍、铁铬等合金,以及无氧铜、钨、钼及其合金。

## 06.01.05 铁镍定膨胀合金 Fe-Ni constant expansion alloy

含 42~54%Ni 的铁镍合金,在 20~400℃ 范围内有恒定的线膨胀系数。主要用于与软玻璃或含 75% 三氧化二铝的陶瓷进行封接。常用的有 FeNi42、FeNi45、FeNi54 等。

## 06.01.06 铁镍钴定膨胀合金 Fe-Ni-Co constant expansion alloy

添加钴的铁镍合金,提高了合金的居里温度点,因而在较宽的温度范围内(-80~45℃)其热膨胀系数与硬玻璃相近。用于与硬玻璃及陶瓷的封接。常用的有 FeNi29Co18、FeNi33Co15 等。

## 06.01.07 无磁定膨胀合金 nonmagnetic constant expansion alloy

以 Mo、W 及 C 进行合金化的镍基合金,它们是顺磁性的,磁导率小于  $1.25 \times 10^{-6} \text{T} \cdot \text{m} / \text{A}$ ,在给定温度范围内具有恒定的线膨胀系数。用于与陶瓷的封接。常用的有 NiMo18、NiMo20Cu、NiW10MoCu 等。

## 06.01.08 热双金属 thermo-bimetal

由两种或多种具有不同膨胀系数的金属、合金或其他材料所组成的一种复合材料。一般制成片材或带材,由于各组元层的热膨胀系数不同,当温度变化时,这种复层的曲率将发生变化。

## 06.01.09 (热双金属)组元层 component

组成热双金属多层材料中的一层,这个组元层与其它的组元层结合在一起,对热双金属曲率变化的温度灵敏度有着决定性的影响。

## 06.01.10 电真空材料 electric tube material

用于制造真空电子器件的各种金属和合金材料。

## 06.01.11 钼丝 molybdenum wire

最低钼含量不低于 99.7%,每种杂质含量不大于 0.01%,丝径在 20~2500 $\mu\text{m}$  范围的难熔金属丝材。用于制造电真空器件及电光源的栅丝、吊钩、芯丝等。

## 06.01.12 钨丝 tungsten wire

钨含量一般在 99.9% 以上,每种杂质含量不大于 0.01%,丝径在 5~1800 $\mu\text{m}$  范围的难熔金属丝材。用于制造电子管折叠热丝、栅丝、阴极、发射管阴极及其它电光源和电子器件等。

## 06.01.13 钼钨合金丝 molybdenum-tungsten alloy wire

用难熔金属钼和钨制造的合金丝材料,用于制造电子管热丝等。

## 06.01.14 钨铼合金丝 tungsten rhenium alloy wire

用难熔金属钨和铼制造的合金丝材,主要用于制造电子管灯丝、收讯管用灯丝和栅丝、显象管灯丝以及高温热电偶等。

## 06.01.15 镀铜铁镍丝(杜美丝)

copper coated iron-nickel wire [Dumet wire]