

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

---

### 电 热 元 件 标 准

### ( 1 )

1993—10—08发布

1994—01—01实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

## 目 录

JB/T 7117—93	高电阻电热合金丝技术条件 ( $\phi < 0.20\text{mm}$ ) .....	( 1 )
JB/T 7129—93	米电阻连续测试方法 .....	( 6 )
JB/T 7130—93	热双金属平螺旋形元件机械转矩率试验方法 .....	( 9 )
<del>JB/T 7131—93</del>	热双金属横向弯曲试验方法 .....	( 12 )
JB/T 7133—93	热双金属碟形元件机械寿命试验方法 .....	( 15 )

## 热双金属碟形元件机械寿命试验方法

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了热双金属碟形元件（以下简称碟形元件）机械寿命的试验方法和装置。  
本标准适用于间接加热、直接加热和混合加热工作条件下的碟形元件机械寿命试验。

### 2 引用标准

GB 998 低压电器基本试验方法  
GB 13599 旋转电机装入式热保护 热保护系统用检测器和控制单元  
GB 2900.18 电工术语 低压电器

### 3 名词术语

#### 3.1 碟形元件

由热双金属加工成碟形部件，当温度在一规定范围内上下变化时，其凹凸面可逆地发生相反方向的突跳动作。

#### 3.2 机械寿命

指碟形元件在产品标准规定的范围内，所能承受的无载操作循环次数。

#### 3.3 操作循环

指碟形元件经历一个升温突跳动作和紧接一个降温回复突跳动作，称为一次操作循环。

### 4 试验目的和试验条件

试验目的旨在检验碟形元件在无载条件下操作循环次数（机械寿命）不少于产品标准的规定，参见 GB 13599 中 11.3.1 条，试验前后检测其动作温度偏差应不超过试验前动作温度的 5%，或不超过 6 K，二者选较大者。

4.1 本标准采用空气加热方式，通过温度可调的空气流对碟形元件加热或冷却，流速应大于 200 m/min，气流方向与被测试的碟形元件表面应大致平行。

4.2 空气流温度应不高于被测试碟形元件动作温度 10 K，特殊要求时也可由制造厂和用户商定。

4.3 试验每小时操作循环次数应不低于 12 次。为了缩短试验时间，允许提高操作循环频率，具体由制造厂规定。

4.4 试验原理框图见图 1