

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8340—1996

---

### 热电偶用碳化硅保护管

1996-04-11 发布

1996-10-01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

## 热电偶用碳化硅保护管

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了热电偶用碳化硅保护管的产品分类，技术要求，试验方法，检验规则及包装、贮存和运输。

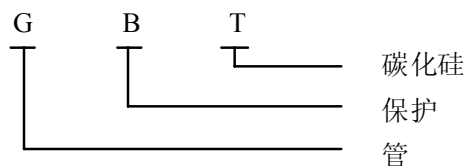
本标准适用于最高使用温度 1800℃ 以下的热电偶用碳化硅保护管。

### 2 引用标准

- GB 191 包装贮运图示标志
- GB 2997 致密定形耐火制品显气孔率、吸水率、体积密度和真气孔率试验方法
- JB 3890 等直径硅碳棒

### 3 产品分类

#### 3.1 代号



#### 3.2 形状

外形如下图所示：

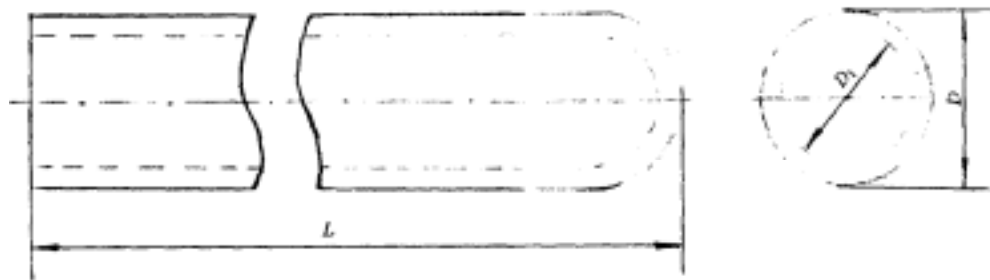


图 1

#### 3.3 规格

基本尺寸应符合表 1 规定。

表 1

mm

外径 $D$	20	20	25	30	35	40	45	50
内径 $D_1$	9	11	14	19	23.5	28	33	38.5
长度 $L$	313, 365, 415, 465, 565			313, 365, 415, 465, 565, 665, 915, 1165, 1665, 2165				
端头	外形应为圆弧形, 其壁厚不得大于管外径的 1/2							

### 3.4 产品标记示例

内径为 14mm、外径为 25mm、长度为 565mm 的热电偶用碳化硅保护管标记为:

GBT25/14×565

## 4 技术要求

### 4.1 外观

表面应平整, 不得有裂纹、麻残、内孔堵塞等缺陷。

### 4.2 基本尺寸极限偏差

基本尺寸极限偏差应符合表 2 规定。

表 2

mm

项 目	外径 $D$			内径 $D_1$		长度 $L$
基本尺寸	20~25	30~35	40~50	9~14	19~38.5	313~2165
极限偏差	±1.0	±1.5	+2.0 -1.0	+0.4 -1.0	±1.0	+2.0 -1.0

### 4.3 直线度公差

直线度公差应符合表 3 规定。

表 3

mm

长 度	直 线 度 公 差
≤ 500	1.0
> 500~1000	2.0
> 1000~1500	3.0
> 1500~2000	4.0

### 4.4 物理性能

4.4.1 抗热震性: 1400℃至室温三次不炸裂。

4.4.2 气孔率不大于 30%。

4.4.3 常温抗折强度不小于 30MPa。

## 5 检验方法

### 5.1 外观检验

5.1.1 裂纹、麻残、平整等用目测。

5.1.2 内孔堵塞用小于孔径下限尺寸 0.3mm 的金属针放入孔内检验。

## 5.2 基本尺寸检验

用精度为 0.05mm 的游标卡尺测量直径；用精度为 0.5mm 的钢板尺或卷尺测量长度。

## 5.3 直线度测量

5.3.1 将两个相同高度的 V 型支架置于平台上，根据被检保护管的长度调整两支架间的距离，使其不得小于被检管全长的 98%。

5.3.2 将被检管的两端置于两支架的 V 型槽内，使最大弯曲点向下与平台距离最小，用精度为 0.05mm 的高度尺测量最大弯曲面至平台的高度  $H_1$ ，然后将保护管旋转 180°。使最大弯曲点向上与平台距离最大，在同一位置用同样方法测量最大弯曲凸面至平台间的高度  $H_2$ ，由式(1)计算出直线度公差：

$$\delta = \frac{H_2 - H_1}{2} \dots\dots\dots (1)$$

式中： $\delta$ ——直线度公差，mm；

$H_1$ ——最大弯曲点向下时的高度值，mm；

$H_2$ ——最大弯曲点向上时的高度值，mm。

## 5.4 抗热震性试验

将热电偶用碳化硅保护管置于 1400℃ 炉中，插入深度 200mm，保温 10min，取出在空气中冷却至室温，观察被测管是否有炸裂现象，重复上述操作三次。

## 5.5 气孔率试验

气孔率试验按 GB 2997 的规定进行。

## 5.6 常温抗折强度试验

常温抗折强度试验按 JB 3890 的 3.2 条规定进行。

## 6 检验规则

6.1 外观、基本尺寸和直线度公差应逐支进行检验。

6.2 抗热震性、气孔率、常温抗折强度均为抽检项目。

### 6.2.1 抽检周期

每季度抽检一次。

### 6.2.2 抽检方法

抽检时随机从交检批产品中抽取，每次抽检不少于一种规格。每种规格抽取 3 支。

### 6.2.3 结果判定原则

按照本标准所规定的检验方法逐支对所抽样品检查，项次抽检合格率不得低于 90%。如果第一次抽检达不到要求，允许加倍数量进行第二次抽检，如再不合格，则该批产品判为不合格。

## 7 标志、包装、贮存、运输

7.1 必须在每支产品一端清晰标注商标。

7.2 包装时，应在包装箱内填充松软防震物，包装箱内应有合格证，并标明产品名称、规格、数量、厂名、出厂日期，包装箱外应有防震、防潮、小心轻放等标志或字样，标志应符合 GB 191 的规定。

- 7.3 必须在干燥、通风、防震的仓库里贮存。
  - 7.4 运输过程中应轻拿轻放，防止碰撞。
- 

附加说明：

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会提出。

本标准由机械工业部郑州磨料磨具磨削研究所归口。

本标准由第五砂轮厂负责起草。

本标准主要起草人武文进、孙西琴。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
热 电 偶 用 碳 化 硅 保 护 管

JB/T 8340—1996

\*

机 械 科 学 研 究 院 出 版 发 行  
机 械 科 学 研 究 院 印 刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8,000  
1996年10月第一版 1996年10月第一次印刷  
印数 1—500 定价 500元  
编号 96—034

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>