

# 双金属温度计表 富阳华科仪表

产品名称	双金属温度计表 富阳华科仪表
公司名称	东莞市莞城众力阀门水暖经营部
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:富阳华科仪表 型号:WSS系列
公司地址	广东东莞市莞城新苑南街31号
联系电话	86 0769 23380455

## 产品详情

双金属温度计是一种测量中低温度的现场检测仪表。可以直接测量各种生产过程中的-80 --+500 范围内液体蒸汽和气体介质温度。工业用双金属温度计主要的元件是一个用两种或多种金属片叠压在一起组成的多层金属片，利用两种不同金属在温度改变时膨胀程度不同的原理工作的。是基于绕制成环性弯曲状的双金属片组成。一端受热膨胀时，带动指针旋转，工作仪表便显示出热电势所应的温度值。

### 基本信息

中文名称

双金属温度计

用途

测量中低温度的现场检测仪表

主要元件

多层金属片

## 原理

两种不同金属温度改变时膨胀程度

## 温度范围

-80 ~ +500

## 优点

响应速度快 体积小 较稳定

## 1基本简介编辑本段

### 双金属温度计

工业用双金属温度计主要的元件是一个用两种或多种金属片叠压在一起组成的多层金属片。能自动连续记录气温变化的仪器，为提高测温灵敏度，通常将金属片制成螺旋卷形状。当多层金属片的温度改变时，各层金属膨胀或收缩量不等，使得螺旋卷卷起或松开。由于螺旋卷的一端固定而另一端和一可以自由转动的指针相连，两种金属在温度变化时体积变化量不一样，因此会发生弯曲。将其一端固定，另一端随温度变化而发生位移，位移量与气温接近线性关系。自记系统由自记钟，自记笔组成，自记笔与放大杠杆相连并受感应元件操纵因此，当双金属片感受到温度变化时，指针即可在一圆形分度标尺上指示出温度来。这种仪表的测温范围是200~650 ，允许误差均为标尺两程的1%左右。这种温度计和棒状的玻璃液体温度计的用途相似，但可使用在机械强度要求更高的条件下。

## 2相关原理编辑本段

### 双金属温度计

是利用两种不同金属在温度改变时膨胀程度不同的原理工作的。工业用双金属温度计主要的元件是一个用两种或多种金属片叠压在一起组成的多层金属片。为提高测温灵敏度，通常将金属片制成螺旋卷形状。当多层金属片的温度改变时，各层金属膨胀或收缩量不等，使得螺旋卷卷起或松开。由于螺旋卷的一端固定而另一端和一可以自由转动的指针相连，因此，当双金属片感受到温度变化时，指针即可在一圆形分度标尺上指示出温度来。这种仪表的测温范围是200~650 ，允许误差均为标尺两程的1%左右。这种温度计和棒状的玻璃液体温度计的用途相似，但可使用在机械强度要求更高的条件下。

## 3主要特点编辑本段

### 双金属温度计

现场显示温度，直观方便

安全可靠，使用寿命长；

抽芯式温度计可不停机短时间维护或更换机芯。

轴向型、径向型、135°型、万向型等品种齐全，适应于各种现场安装的需要。

#### 4基本应用编辑本段

双金属温度计是一种适合测量中、低温的现场检测仪表，可用来直接测量液化、气体的温度。双金属温度计与国内同类产品的比较：仪表精度等级达到1.0级，仪表上壳采用防腐材料，其耐温性可以高达200℃，最低为-40℃。法兰式结构，双层密封胶圈，故防腐，防水性能好。保护管焊接采用全自动氩气保护管、焊缝牢固、晶间腐蚀小。标度盘是铝氧化印刷盘，表面清晰式样美观。指针为内可调式。双金属温度计有轴向型、径向型、万向型等表头型号选择。双金属温度计探杆长度可以根据客户需要来定制。广泛应用于石油、化工、冶金、纺织、食品等工业。双金属温度计是一种测量中低温度的现场检测仪表。可以直接测量各种生产过程中的-80℃~+500℃范围内液体蒸汽和气体介质温度。现场显示温度，直观方便安全可靠，使用寿命长；抽芯式温度计可不停机短时间维护或更换机芯。轴向型、径向型、135°型、万向型等品种齐全，适应于各种现场安装的需要。

#### 5技术参数编辑本段

##### 双金属温度计

产品执行标准：

JB/T8803-1998

GB3836-83

标度盘公称直径：60、100、150

精度等级：1.0、1.5

热响应时间：40s

防护等级：IP55

角度调整误差：角度调整误差应不超过其量程的1.0%

回差：温度计回差应不大于基本误差限的绝对值

重复性：温度计重复性极限范围应不大于基本误差限绝对值的1/2

#### 6使用范围编辑本段

双金属温度计

7选型方式编辑本段

双金属温度计

8种类分类编辑本段

轴向型双金属温度计

双金属温度计

径向型双金属温度计

双金属温度计

135 ° 型双金属温度计

双金属温度计

万向型双金属温度计

双金属温度计

9鉴别方法编辑本段

双金属温度计是利用两种不同金属在温度改变时膨胀程度不同的原理工作的。工业用双金属温度计主要的元件是一个用两种或多种金属片叠压在一起组成的多层金属片。为提高测温灵敏度，通常将金属片制成螺旋卷形状。当多层金属片的温度改变时，各层金属膨胀或收缩量不等，使得螺旋卷卷起或松开。由于螺旋卷的一端固定而另一端和一可以自由转动的指针相连，因此，当双金属片感受到温度变化时，指针即可在一圆形分度标尺上指示出温度来。这种仪表的测温范围是200~650℃，允许误差均为标尺两程的1%左右。这种温度计和棒状的玻璃液体温度计的用途相似，但可使用在机械强度要求更高的条件下。

双金属温度计

玻璃温度计是根据水银、酒精、甲苯等工作液体具有明显热胀冷缩的物理性质制成的。在工业锅炉中使用最多的是水银玻璃温度计和电接点水银温度计。水银玻璃温度计由测温包、膨胀细管和标尺等部分组成，一般有内标式和外标式(又称棒式)两种。内标式水银温度计的标尺分格刻在置于膨胀细管后面的乳白色玻璃板上。该板与温包一起封在玻璃保护外壳内。通常用于测量给水温度、回水温度、省煤器出口水温,以及空气预热器进出口空气温度。外标式水银温度计具有较粗的玻璃管，标尺分格直接刻在玻璃管的外表面上，适合于实验室中测量液体和气体的温度。在水银温度计的膨胀细管内插入两根导线，当温度到达额定值时，水银将导线接通，由于电流的作用带动控制系统，或者使信号装置发出声光警报。

10主要产品编辑本段

## 1、户外型、重型双金属温度计：

用途及特点其双金属温度计是一种适合测量中低温的现场检测仪表，可直接用来测量液体、气体的温度。

### 主要技术参数

#### 双金属温度计

- 1) 精度等级：1.5级
- 2) 时间常数： $\tau < 40s$
- 3) 保护管耐压：6.3mpa
- 4) 接点容量：额定功率10va（无感）；最高电压：交流220v、最大工作电流：1a(无感)，接点为上下限且常开
- 5) 表头工作环境温度：-25~55摄氏度 3具体型号及相关参数。

## 2、可调角型双金属温度计：

（

#### 双金属温度计

1) 用途及特点双金属温度计是一种适合测量中低温的现场检测仪表，可直接用来测量液体、气体的温度。

### （2）主要技术参数

- 1) 精度等级：1.5级
- 2) 时间常数： $\tau < 40s$
- 3) 保护管耐压：6.3mpa
- 4) 接点容量：额定功率10va（无感）；最高电压：交流220v、最大工作电流：1a(无感)，接点为上下限且常开
- 5) 表头工作环境温度：-25~55摄氏度

#### 耐震双金属温度计

### （图）耐震双金属温度计

wssxn系列耐震电接点双金属温度计是一种测量中低温度的现场检测仪表。可以直接测量各种生产过程中的-80 ~ +500 范围内的液体、蒸汽和气体介质及环境场所恶劣且有振动的温度。该耐震电接点双金属

温度计从仪表内部充耐震油,可有效克服机械振动带来的指针抖动.在设计原理及结构上具有防水、防腐蚀、耐震动、直观、易读数、无汞害、坚固耐用等特点,耐震电接点双金属温度计广泛应用于石油、化工、机械、船舶、发电、纺织、印染等工业和科研部门。

## 主要特点

现场显示温度,直观方便;安全可靠,使用寿命长;

多种结构形式,可满足不同要求。无汞害,易读数,坚固耐震。

保护管材为1gr18ni9ti不锈钢和钼二钛,承压、防腐能力强。

抽芯式温度计可不停机短时间维护或更换机芯。

一体式有轴向型、径向型、135°型、万向型等品种齐全,适应于各种现场安装的需要。

## 工作原理

耐震电接点双金属温度计是基于绕制成环性弯曲状的双金属片组成。一端受热膨胀时,带动指针旋转,工作仪表便显示出所应的温度值,并且防止环境振动在双金属温度计内部充装硅油或者将双金属温度计显示部分与测量部分分离以达到耐震的效果。耐震双金属温度计又分一体式耐震电接点双金属温度计和分离式耐震电接点双金属温度计两种。

## 执行标准

jb/t8803-1998 gb3836-83

## 其他参数

标度盘公称直径: 60 100 150

精度等级: (1.0), 1.5

热响应时间: 40s

防护等级: ip55

角度调整误差: 角度调整误差应不超过其量程的1.0%

回差: 回差应不大于基本误差限的绝对值

重复性: 重复性极限范围应不大于基本误差限绝对值的1/2

## 11延长寿命编辑本段

问题的说明造成的指针温度计,和3个小时的电解质,的电解池工作铬电镀用一管钛1保护管双金属温度计是我没有移动经营120°?的双金属带的腐蚀温度,工件表面确实不使冷热镀铬热处理已经很难知道。分析问题钛是很难贵金属的腐蚀,电解,这种现象非常明显的原因是,钛的纯度是不够的。然而,市场上购买一个保护管的温度计双金属高纯度钛是比较困难的,成本太高。解决方案和耐腐蚀,

是在夹壳或保护管的管钛电解保护困难，用什么材料好？塑料管2，低碳钢和纯铁 应用，效果可见，塑料管的耐腐蚀性优于纯铁，低碳钢在120℃，优良的隔热，重量轻，价格低廉，有抗药性。双金属温度计找到内径外径12毫米的塑料管，这是12毫米。管长510毫米，那么，另一端的热压粘合塑料材质管500毫米以下保护管。完用水银温度计的热惯量的大约10秒的水洗澡，电镀温度变化，以减缓由于在电解槽的温度变化，全球变暖相比，热惯量是可以忽略的一项措施。好消息是，从1995年到现在为止，13年来，这些，证明这种方法是有效的，可已在运行。在未来，我们还没有尝试过这种方法反，如果类似的情况发生。

## 12选型须知编辑本段

选型时需提供型号、表盘直径、精度等级、安装固定形式、测温范围、保护管材质、长度或插入深度。  
选型举例：万向型双金属温度计，表盘直径 100，测温范围0~400℃，1.5级，活动外螺纹m27×2，长度450mm wss-481，0~400℃，l=450，m27×2，1.5级

本产品的加工定制是是，品牌是富阳华科仪表，型号是WSS系列，类型是热套式双金属温度计，测量范围是50-600（℃），结构型式是径向型，表面直径是100（mm），精度等级是1.5，规格是WSS411和413100长以内,WSS403和401100长以内