

WSS-401,411双金属温度计0-150度

产品名称	WSS-401,411双金属温度计0-150度
公司名称	武强县胜启仪表厂
价格	面议
规格参数	品牌:上海 型号:411
公司地址	武强县闫邓工业区
联系电话	086-0318-3797359 18832850977 13785948474

产品详情

一、概述 双金属温度计的英文名称是bimetal thermometer;bimetallic thermometer ,

双金属温度计

是一种适合测量中低温的现场检测仪表，可直接测量各种生产过程中的液体、蒸汽和气体介质温度。

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。

二、双金属温度计的工作原理

双金属温度计的工作原理是利用二种不同温度膨胀系数的金属，为提高测温灵

双金属温度计(15张)

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。

三、双金属温度计的分类及选型须知 1、分类 按双金属温度计指针盘与保护管的连接方向可以把双金属温度计分成轴向型、径向型、135°向型和万向型四种。

双金属温度计

轴向型双金属温度计：指针盘与保护管垂直连接。

径向型双金属温度计：指针盘与保护管平行连接。

135° 向型双金属温度计：指针盘与保护管成135° 连接。

万向型双金属温度计：指针盘与保护管连接角度可任意调整。 2、安装固定形式 为了适应实际生产的需要，双金属温度计具有不同的安装固定形式：可动外螺纹管接头、可动内螺纹管接头、固定螺纹接头、卡套螺纹接头、卡套法兰接头和固定法兰。 3、型号命名方式 WSS ——防护形式

无-普通型

安装固定方式 w-防护型

0-无固定装置 f-防腐型

结构形式 1-可动外螺纹

0-轴向型 2-可动内螺纹

1-径向型 3-固定螺纹

双金属温度计

2-135° 向型 4-固定螺纹

3-万向型 5-卡套螺纹

表壳公称直径 6-卡套法兰

3- 60

4- 100

5- 125

感温元件是双金属

金属膨胀式

温度仪表 4、选型须知 在选用双金属温度计时要充分考虑实际应用环境的要求，如表盘直径、精度等级、安装固定方式、被测介质种类及环境危险性等。除此之外，还要重视性价比和维护工作量等因素。

此外，双金属温度计在运输、安装、使用过程中，应避免碰撞温度探杆，为保证测量的准确性，探杆擦入被测介质的长度应不小于探杆长度的2/3，安装时禁止扭动仪表外壳。

四、常见双金属温度计介绍 1、户外型、重型双金属温度计

该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。

双金属温度计

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 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。

双金属温度计

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 3、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

双金属温度计

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，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：

- (1) 现场显示温度，直观方便，安全可靠，使用寿命长；
- (2) 多种结构形式，可满足不同要求，无汞害，易读数，坚固耐震；
- (3) 保护管材为1gr18ni9ti不锈钢和钼二钛，承压、防腐能力强；

双金属温度计

- (4) 抽芯式温度计可不停机短时间维护或更换机芯。

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。

主要技术参数：

- (1) 执行标准：jb/t8803-1998 gb3836-83
 - (2) 标度盘公称直径：60 100 150
 - (3) 精度等级：(1.0)，1.5
 - (4) 热响应时间：40s
 - (5) 防护等级：ip55
 - (6) 角度调整误差：角度调整误差应不超过其量程的1.0%
 - (7) 回差：回差应不大于基本误差限的绝对值
 - (8) 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
- 4、万向型双金属温度计
该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。

万向型双金属温度计

主要技术参数：

- (1) 标度盘公称直径：100
- (2) 精度等级：1.0、1.5
- (3) 连接尺寸：m20x1.5、npt1/2
- (4) 热响应时间：40s
- (5) 防护等级：ip55 5、热套管式双金属温度计

热套式双金属温度计

热套管式双金属温度计可配合各式安装套管，满足不同压力等级要求。可以直接测量各种生产过程中的-80-+500 范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面测温。广泛应用于石油、化工、冶金、纺织、食品等工业。

五、双金属温度计的安装要求 对双金属温度计的安装，应注意有利于测温准确，安全可考及维修方便，而且不影响设备运行和生产操作，要满足以上要求，在选择对热电阻的安装部位和插入深度时要注意以下几点：

(1) 为了使热电阻的测量端与被测介质之间有充分的热交换，应合理选择测点位置，尽量避免在阀门，弯头及管道和设备的死角附近装设热电阻。

双金属温度计

(2) 带有保护套管的热电阻有传热和散热损失，为了减少测量误差，热电偶和热电阻应该有足够的插入深度：

- a、对于测量管道中心流体温度的热电阻，一般都应将其测量端插入到管道中心处(垂直安装或倾斜安装)。如被测流体的管道直径是200毫米，那热电阻插入深度应选择100毫米；
- b、对于高温高压和高速流体的温度测量(如主蒸汽温度)，为了减小保护套对流体的阻力和防止保护套在流体作用下发生断裂，可采取保护管浅插方式或采用热套式热电阻。浅插式的热电阻保护套管，其插入主蒸汽管道的深度应不小于75mm；热套式热电阻的标准插入深度为100mm；
- c、假如需要测量是烟道内烟气的温度，尽管烟道直径为4m，热电阻插入深度1 m即可；
- d、当测量原件插入深度超过1m时，应尽可能垂直安装，或加装支撑架和保护套管。

六、双金属温度计的使用和维护

1、wss系列双金属温度计在保管、安装、使用及运输过程中，应尽量避免碰撞保护管，切勿使保护管弯曲、变形。安装时，严禁扭动仪表外壳。

2、仪表应在-30 ~ 80 的环境温度内正常工作。

3、仪表经常工作的温度最好能在刻度范围的1/2 ~ 3/4处。

4、双金属温度计的温度范围：-80 ~ +40 -40 ~ +80 0 ~ 50 0 ~ 100 0~120 0 ~ 150 0~160
0 ~ 200 0~250 0 ~ 300 0~350 0 ~ 400 0~450 0 ~ 500 0~550 0~600

双金属温度计的测量范围

测温范围	适应范围
工业、商业	实验室、小型
-80-+40	
-40-+80	
0-50	
0-100	
0-150	
0-200	
0-300	
0-400	
0-500	

七、双金属温度计的应用 双金属温度计与国内同类产品的比较：

双金属温度计

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。

此外，双金属温度计探杆长度可以根据客户需要来定制，该温度计从设计原理及结构上具有防水、防腐、防爆、耐震动、直观、易读数、无汞害、坚固耐用等特点，可取代其它形工的测量仪表，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。

本产品的加工定制是是，品牌是上海，型号是411，类型是热电偶双金属温度计，测量范围是0-150（℃），结构型式是径向型，表面直径是100（mm），精度等级是1.5，规格是径向型