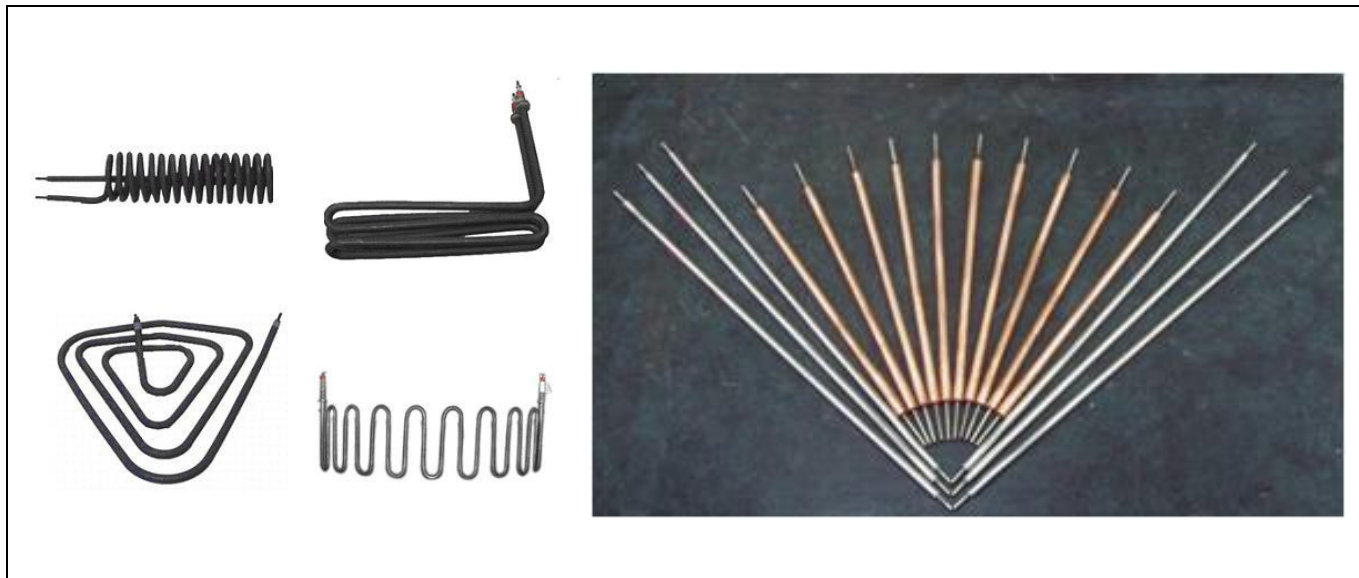




# Tubular Heater and Immersion Heater

## 管式电热管及浸入式电热管



### 用途说明

液体加温、空气加温、食品加温、包装设备、干燥炉、加温槽、电镀槽及电解设备等。

### 材质

| 材质          | 特性             | 使用温度      | 选择  |
|-------------|----------------|-----------|-----|
| 镀镍铜管        | 用于水加温          | 最高 100℃   | 选购  |
| SUS 304     | 用于水油及空气        | 最高 500 °C | 标准品 |
| SUS 316     | 用于水、油并有弱酸碱之环境  | 最高 200 °C | 选购  |
| Incoloy     | 用于水、空气并有弱酸碱之环境 | 最高 800 °C | 选购  |
| Titanium(钛) | 用于酸碱性高之溶剂      | 最高 600 °C | 选购  |

|       |         |          |    |
|-------|---------|----------|----|
| 铁氟龙披覆 | 用于强酸之溶剂 | 最高 100°C | 选购 |
|-------|---------|----------|----|

# 瓦特数密度

水= 65 w/inch<sup>2</sup>或10 w/cm<sup>2</sup>

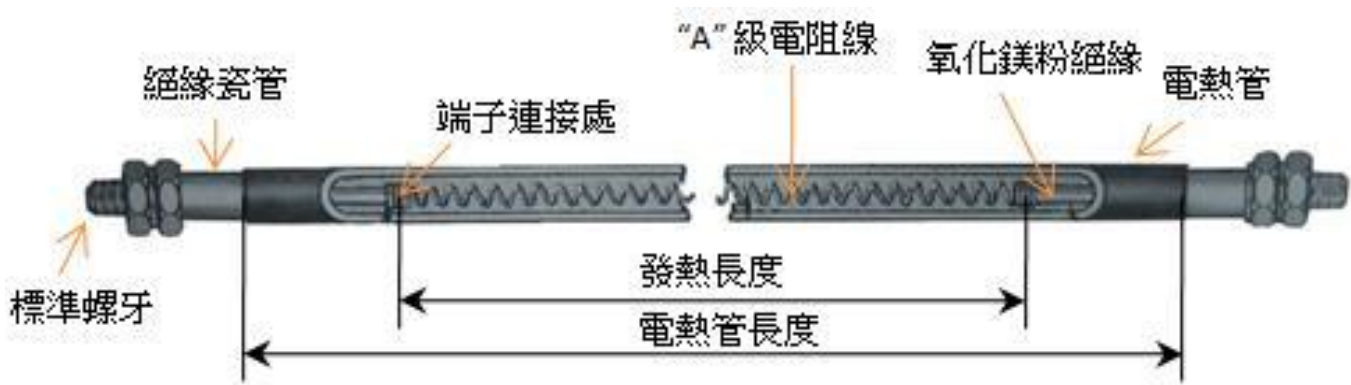
空气= 32 w/inch<sup>2</sup>或5 w/cm<sup>2</sup>

油= 20 w/inch<sup>2</sup>或3 w/cm<sup>2</sup>

# 最小发热地带

50 m/m

# 标准规格



| 管状加热器公差 |        |
|---------|--------|
| 直径公差    | ±0.1mm |
| 瓦特数公差   | +5%    |
|         | -10%   |

|          |             |
|----------|-------------|
| 阻抗公差     | +10%<br>-5% |
| 电热管长度公差  | ±0.5%       |
| 有效加热长度公差 | ±1~2%       |

| 瓦特<br>直徑<br>長度 | 8mm  |      |      | 11mm |      |      | 13.8mm |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|
|                | 空氣   | 水    | 油    | 空氣   | 水    | 油    | 空氣     | 水    | 油    |
| 300mm          | 200  | 600  | 300  | 300  | 800  | 400  | 400    | 1000 | 520  |
| 500mm          | 370  | 1000 | 500  | 500  | 1300 | 700  | 650    | 1700 | 860  |
| 600mm          | 450  | 1200 | 600  | 620  | 1600 | 800  | 780    | 2100 | 1050 |
| 800mm          | 600  | 1600 | 800  | 830  | 2200 | 1100 | 1000   | 2800 | 1400 |
| 1000mm         | 750  | 2000 | 1000 | 1000 | 2700 | 1380 | 1300   | 3400 | 1700 |
| 1200mm         | 900  | 2400 | 1200 | 1200 | 3300 | 1650 | 1550   | 4200 | 2100 |
| 1400mm         | 1050 | 2800 | 1400 | 1450 | 3800 | 1900 | 1800   | 4800 | 2400 |
| 1600mm         | 1200 | 3200 | 1600 | 1650 | 4400 | 2200 | 2100   | 5400 | 2700 |
| 1800mm         | 1350 | 3600 | 1800 | 1800 | 4900 | 2480 | 2350   | 6200 | 3100 |
| 2000mm         | 1500 | 4000 | 2000 | 2000 | 5500 | 2750 | 2600   | 7000 | 3500 |
| 2200mm         | 1650 | 4400 | 2200 | 2280 | 6000 | 3000 | 2900   | -    | 3800 |
| 2400mm         | 1800 | 4800 | 2400 | 2480 | 6600 | 3300 | 3100   | -    | 4150 |
| 2600mm         | 1950 | 5200 | 2600 | 2700 | -    | 3600 | 3400   | -    | 4500 |
| 2800mm         | 2100 | -    | 2800 | 2900 | -    | 3900 | 3650   | -    | 4850 |
| 3000mm         | 2250 | -    | 3000 | 3100 | -    | 4100 | 3900   | -    | 5200 |
| 3200mm         | 2400 | -    | 3200 | 3300 | -    | 4400 | 4150   | -    | 5500 |
| 3600mm         | 2700 | -    | 3600 | 3700 | -    | 5000 | 4700   | -    | 6200 |
| 4000mm         | 3000 | -    | 4000 | 4100 | -    | 5500 | 5200   | -    | 7000 |

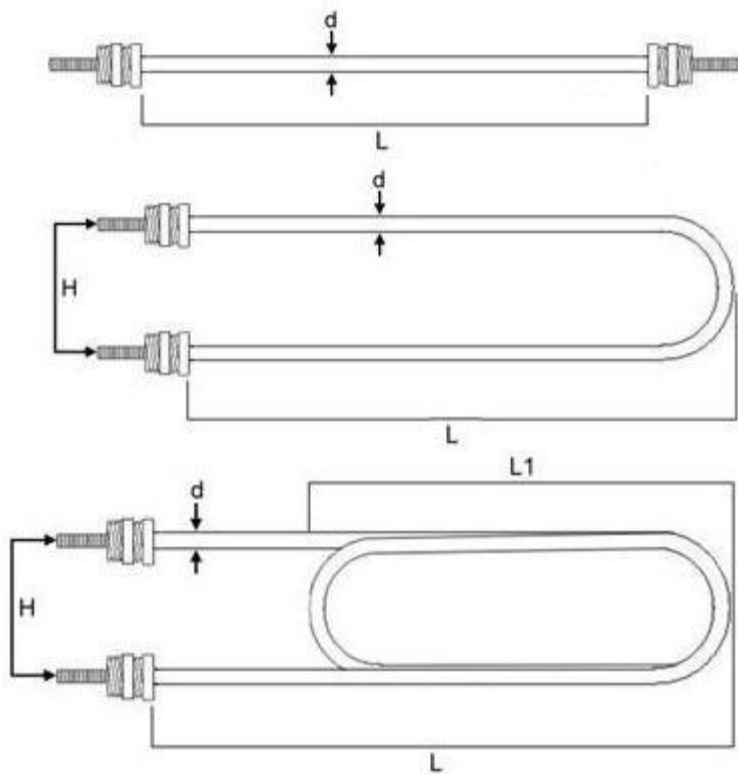
## 瓦特数计算方式

$$\frac{\text{直徑(mm)} \times \pi(3.1416) \times \text{長度(mm)}}{100} \times \text{瓦特密度}$$

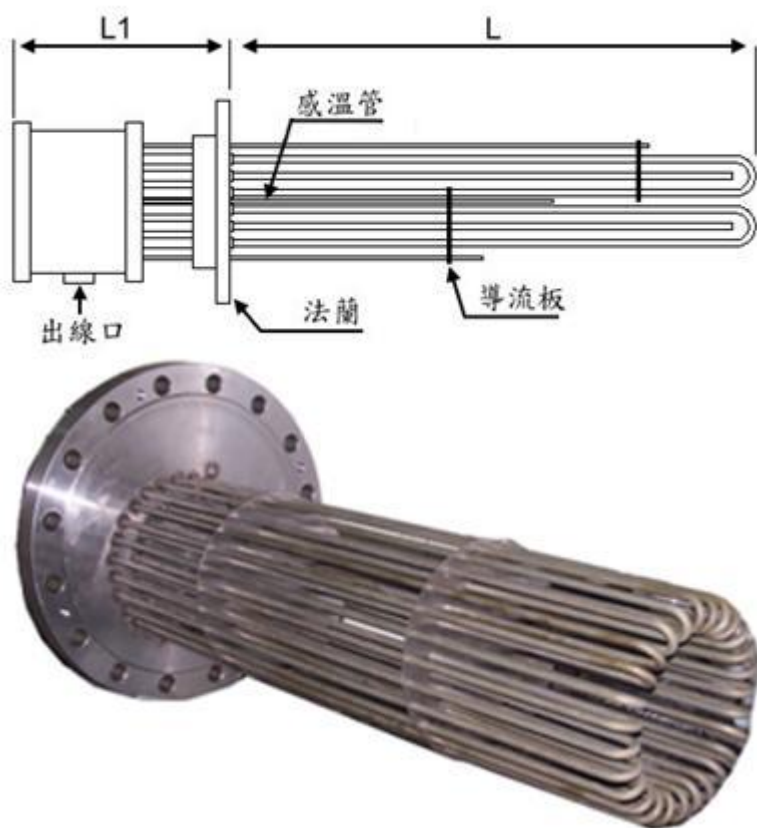
= 瓦特數(電壓 200V 以上最大瓦特數為 6000 瓦，電壓在 100/110 V 最大瓦特數為 3000 瓦)

## 接线方式及法兰

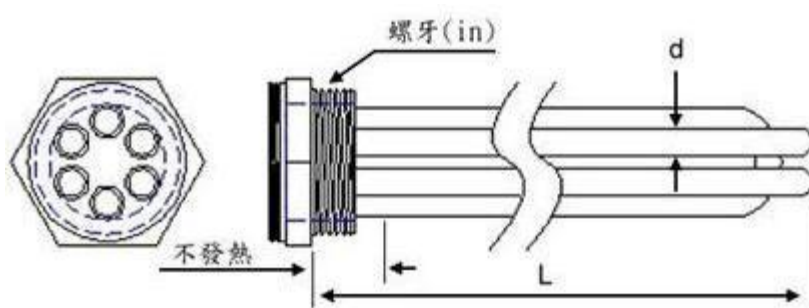
(1).一般电热管附 SUS 304 螺牙:  $\varnothing 8\text{-M12}$ ,  $\varnothing 11\text{-5/8"}$ ,  $\varnothing 13.8\text{-3/4"}$



(2).浸入式电热管法兰: 铁, SUS 304, SUS316 尺寸由 2" 到 12" 自由选择。



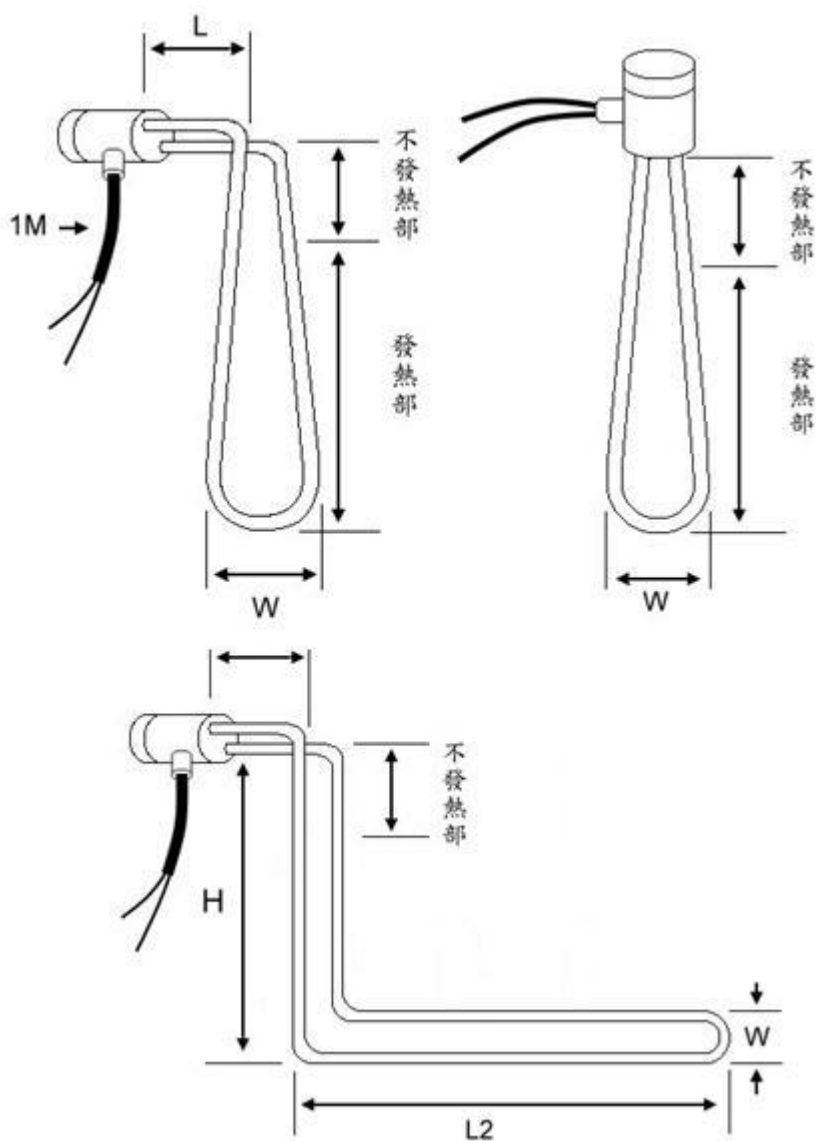
(3).浸入式电热管螺牙接头：铜，SUS 304，SUS316 尺寸由 1 1/2"到2" 自由选择。



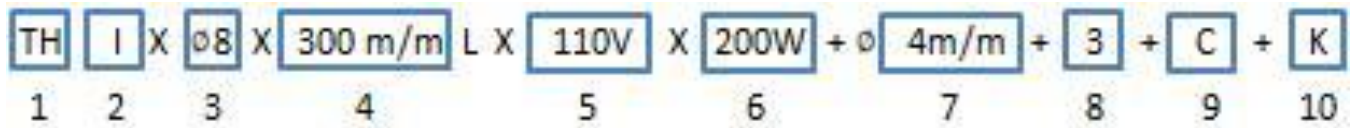
(4).浸入式电热管接线盒：电木材质。



(5).吊挂式。



## 订货型号



(1).电热管加热器。

(2).形状：I 或 U 型；参考图形。

(3).电热管直径(Ø8mm, Ø11mm, Ø13.8mm)。

(4).电热管长度。

(5).电压(100V~480V)。

(6).瓦特数。

(7).出线螺牙尺寸 8-4m/m (5/32" ), 11 以上-5 m/m (3/16" )。

(8).电热管支数(若一组需两支以上请注明)。

(9).接线方式(b, c, d, e, 如未注明怎以" c" , 标准品 2" 铜接头生产)。

(10).热电偶(如需要请注明 K 型或 J 型)。

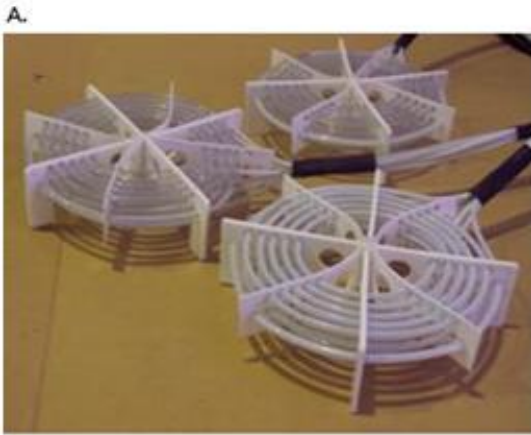
P.S.: (8),(9), (10)是浸入式电热管使用, 非浸入式电热管不需要注明。

### 注意事项:

订购电热器时请尽量提供使用环境及使用温度, 以利制造出最适合客户的需求及增加产品寿命。

## 特殊浸入式加热器

特殊浸入式加热器，适合光电厂使用(如图 A，B，C 为铁氟龙型，D 为石英管型；欢迎订购)。



## 技术参考数据

(1).如何计算加热体所需瓦特数:

$$Kw = \frac{M \times Cs \times \Delta T}{864 \times t(h)} (1 + H \text{ loss})$$

M: 加热体重量。

t(h): 时间(小时)。

Cs：比热。

864：千卡与千瓦的转换值。

△T：温差。 H loss：热损失(约 20%~30%)。

(2).各种材料特性一览表：

| 材料<br>Material              | 比重<br>(kg/dm³) | 比热<br>(KCal/Kg°C) | 熔点 °C |
|-----------------------------|----------------|-------------------|-------|
| 水Water                      | 1.00           | 1.000             | 0     |
| 铸铁Iron,cast                 | 7.20           | 0.120             | 1176  |
| 铸造超合金Inconel 600            | 8.41           | 0.126             | 1371  |
| 镍铬合金Incoloy 800             | 8.00           | 0.130             | 1371  |
| 金Gold                       | 19.32          | 0.032             | 1062  |
| 银Silver                     | 10.49          | 0.057             | 960   |
| 黄铜Brass-yellow              | 8.47           | 0.096             | 932   |
| 铜Copper                     | 8.91           | 0.095             | 1082  |
| 钢Steel                      | 7.86           | 0.122             | 1515  |
| 不锈钢 304 Stainless steel 304 | 7.91           | 0.120             | 1398  |
| 不锈钢 430Stainless steel430   | 7.61           | 0.110             | 1454  |
| 液态铅Lead liquid              | 10.71          | 0.037             |       |
| 固态铅Lead solid               | 11.34          | 0.032             | 326   |
| 镁Magnesium                  | 1.74           | 0.270             | 650   |

|                             |       |       |      |
|-----------------------------|-------|-------|------|
| 氧化镁MgO (Compaced)           | 3.10  | 0.209 |      |
| 镍Nickel 200                 | 8.88  | 0.120 | 1435 |
| 镍铬Nichrome 80/20            | 8.35  | 0.110 | 1398 |
| 液态锡Tin liquid               | 7.00  | 0.065 |      |
| 固态锡Tin solid                | 7.27  | 0.052 | 232  |
| 焊锡(锡%<br>铅%)Solder(Sn-Pb5%) | 8.92  | 0.051 | 182  |
| 铝Aluminum                   | 2.71  | 0.240 | 643  |
| 水泥板Cement board             | 1.94  | 0.250 |      |
| 砖Brickwork                  | 2.10  | 0.220 |      |
| 柏油Asphalt                   | 2.10  | 0.400 |      |
| 钼Molybdenum                 | 10.21 | 0.071 | 2621 |
| 云母Mica                      | 2.82  | 0.210 |      |
| 石蜡Paraffin                  | 0.88  | 0.690 | 56   |
| 块滑石Steatite                 | 2.60  | 0.200 |      |
| 铁氟龙Teflon                   | 2.15  | 0.250 |      |
| 铂Platinum                   | 21.45 | 0.035 | 1773 |
| 酚Phenolic                   | 1.27  | 0.400 |      |
| 蒙耐合金Monel 400               | 8.82  | 0.110 | 1315 |
| 钽Tantalum                   | 16.60 | 0.035 | 2996 |

|            |       |       |      |
|------------|-------|-------|------|
| 钨Tungsten  | 19.30 | 0.040 | 3410 |
| 锌Zinc      | 7.17  | 0.096 | 419  |
| 钛Titanium  | 4.53  | 0.130 | 1668 |
| 硫Sulfur    | 2.07  | 0.175 | 119  |
| 锆Zirconium | 6.47  | 0.067 | 1848 |

# 联络信息

## 台北世貿中心

地址：台北市信义区信义路 5 段 5 号 3C25  
电话：(02) 2720-6601 (代表号)  
传真：(02) 2720-6603  
E-mail: maxtech@maxthermo.com.tw  
网址：http://www.maxthermo.com.tw

## 中和營業處及工廠

地址：新北市中和区建康路 168 号 11 楼  
电话：(02) 2228-7950 (代表号)  
传真：(02) 2228-6140  
E-mail: maxth.taipei@msa.hinet.net

## 台中營業處

地址：台中市南屯区大墩 7 街 5 号 4 楼  
电话：(04) 2471-1083  
传真：(04) 2471-1121

## 台南營業處

地址：台南市仁德区义林路 145 巷 26 号  
电话：(06) 270-1271 (代表号)  
传真：(06) 270-2062

## 泰國極大電機公司

地址：86/132-133 m.7 Samaedum Bangkoontien Bangkok 10150 Thailand.  
电话：+662-415-8318 , +662-417-2548-49 (代表号)  
传真：+662-415-8798  
网址：www.thaimaximum.com