

# 《1元》PTC液体加热器（板状）生产

产品名称	《1元》PTC液体加热器（板状）生产
公司名称	宜兴市旭日保温材料有限公司
价格	350.00/套
规格参数	品牌:陶都 型号:PTCH-1
公司地址	中国 江苏 宜兴市 宜兴市鲸塘镇盛家村
联系电话	86 0519 83681635 13771300521

## 产品详情

品牌                      陶都                      型号                      PTCH-1

液体加热器（ptc水电分离电加热器）性能及安装使用说明

### 一、加热器特性

#### 1、r-t电阻-温度特性

图中：

$t_c$ 居里温度：它是ptc半导瓷相变的开始点，一般为ptc元件 $r_{min}$ 二倍阻值时所对应的温度点；

$t_{max}$ 最大温度：元件可达到的最高温度；

$t_p$ 最大工作温度：工作范围内的上限温度；

$t_{min}$ 最小温度：元件（正常）呈现最小电阻时的温度；

$t_{25}$ 标准室温25℃；

$r_c$ 开关电阻：即居里点温度时对应的电阻；

$r_{max}$ 最大电阻：元件达到最高温度时的电阻；

$r_p$ 最大工作电阻：上限工作温度所对应的电阻；

$r_{min}$ 最小电阻：元件（正常）可呈现的最小电阻；

$r_{25}$ 室温电阻：标准室温时，元件所对应的电阻。

## 2、v-i电压-电流特性

左图是指ptcr加上电压达到热平衡时电压和电流的关系，也称静态特性。电压逐渐增加时，电流呈直线上升，达到最大值后则随之直线下降。电流最大点叫v-i峰值，在v-i峰值电压以下维持定电阻区域，在峰值以上电压时，即使改变外加电压也维持电功率几乎不变的定功率区域。

## 3、i-t电流-时间特性

在右示i-t图中，若ptcr处于定电阻区域时，则电流不随时间而变化，此时当施加v-i峰值以上电压时，由于其电阻低而流过大电流，但随着时间延长由于自身发热而温度上升，显示出电阻增大而电流减小的特性。

## 二、加热器性能参数

1.工作电压：220v ~ 220v 3n ~

2.额定频率：50hz

3.承压：0.6mpa（水、空气或其他气体）

4.接地电阻： 0、1

5.泄漏电流：233vac < 0.75ma/kw（最大 5 ma）

6.电器强度：1000v1min漏电流 30 ma

7.输入功率偏差：20 水温流量10l/min功率偏差  $\pm 5\%$

8.4-15kw加热器外型尺寸：宽140mm高200mm厚20mm管螺纹接口：3/4//

## 三、加热器特点

1.安装方便：液体管道加热器自身具有水容器，比其他加热器节省了水箱内胆，可直接串接水泵（或不

接水泵)，给暖气片、风机盘管、地板采暖供热，也可串接在太阳能热水器的出水管上作为太阳能热水器的辅助加热系统，还可直接接自来水作厨房宝或快热式电热水器。

2.使用寿命长：以ptc半导体陶瓷材料作发热元件，利用半导体空穴原理，实现电子氧空位，促使电子在场强条件下产生碰撞，使电能以面状形式于工质的分子键结合转化热能。

3.真正水电分离：ptc加热片在水槽的外壁加热，真正实现了水电分离。

4.热效率高：1)因加热器导热面同水的接触面积大，因此不会在接触面上产生水气泡（水气泡会隔离热能传导），所以其热效率比电热管高的多。

2)无光耗，ptc加热元件在加热时只产生热能，没有光耗；而加热管中的加热丝除了产生热能外，还会发光产生光耗。

5.功率自调：加热器功率随加热器水槽内水温的变化而改变，如果水槽内没有水，则加热器到达一定的温度后恒温保持此温度，此时基本没有工作电流，也基本没有功率。

#### 四、加热器结构

加热器采用水电分离加热方式，将ptc加热片夹在经过防腐处理的铝合金水槽中间，经过电极板、双重绝缘板、铝合金水槽给水槽内的循环水加热。（就像将加热片放置在铝合金暖气片每两柱之间的空隙中，加热片与水不接触）

#### 五、安装使用说明

1.加热器的安装方向建议竖向安装，循环水从加热器下方的水口流入经加热后从加热器上方的水口流出。

2.安装该加热器的系统需安装压力安全阀，其保护压力为：

)开口式电热水器建议0.3mpa

)封闭式电热水器建议0.6 mpa

3.安装该加热器的采暖系统建议在加热器上方安装自动排气阀。若加热器高于采暖系统则必须安装自动排气阀

4.加热器采用分功率多根电源线方式，加热器上下每组同色电源线单独控制一组ptc加热片的加热，例8kw加热器可抽线变成1.5kw、3kw、4.5kw、6kw、8kw几个功率段。

5.安装加热器时必须将接地线接地。