



# 无锡市国瑞热控电气有限公司

WuXi Guorui Thermal Control Electric Co.,Ltd.

电话: 0510-85885767 传真: 0510-85899377 网址: www.gr-thermal.com 邮箱: gr@gr-thermal.com

## PTC 加热器原理及功能

公司以专利技术生产的 PTC 型陶瓷加热器, 采用 PTC 陶瓷发热组件与波纹铝条经高温胶粘组成。该类型 PTC 加热器有热阻小、换热效率高的优点, 是一种自动恒温、省电的电加热器。它的一大突出特点在于安全性能上, 任何应用情况下均不会产生如电热管类加热器的表面“发红”现象, 从而引起烫伤, 火灾等安全隐患。

### 特点:

1. 省成本, 长寿命。 不需要专门的温控器和热电阻热电偶等温度传感器进行温度反馈即能对加热器进行发热控制, 它的温度调节是靠自身的材料特性, 从而使本产品具有远大于其它加热器的使用寿命。
2. 安全, 绿色环保。 加热器本体的设计加热温度在 200 摄氏度以下的多档次, 任何情况下本体均不发红且有保护隔离层, 任何应用场合均不需要石棉等隔热材料进行降温处理, 可放心使用不存在对人体烫伤和引发火灾的问题。
3. 节约电能。 比较电热管和电阻丝加热产品, 本产品是靠材料自身的特性, 根据环境温度的改变来调节自身的热功率输出, 所以它可将加热器的电能消耗优化控制在最小, 同时高发热效率的材料也大幅提升了电能的利用效率。
  - 升温迅速、遇风机故障时也能自控温度、使用寿命长
  - 电压使用范围宽, 可在 12V-380V 之间根据需要设计
  - 设计方便, 可从小功率到大功率任意设计, 外形也可按要求设计
  - 不燃烧, 安全可靠, PTC 发热时不发红、无明火

在中小功率加热场合, PTC 加热器具有恒温发热、无明火、热转换率高、受电源电压影响极小、自然寿命长等传统发热组件无法比拟的优势, 在电热器具中的应用越来越受到研发工程师的青睐。

### 产品参数:

- 1、尺寸:根据客户要求生产定做(厚度一般为 26MM).
- 2、电压:12-240V.
- 3、功率:50-8000W,允许公差为+5%、-10%;
- 4、[端子](#)及是否接[引线](#)都可依据客户要求要求进行设计及生产.
- 5、电器强度 1800V/1S;泄漏电流<0.5mA;耐电压 450V/min;绝缘电阻>100MΩ;功率允许偏差 +6--10%;外形尺寸≤2mm;未注公差按 GB/T1804-C 级.



# 无锡市国瑞热控电气有限公司

WuXi Guorui Thermal Control Electric Co.,Ltd.

电话: 0510-85885767 传真: 0510-85899377 网址: www.gr-thermal.com 邮箱: gr@gr-thermal.com

## 产品应用:

可应用于暖风机、冷暖空调机、消毒柜、干衣机、干燥箱、空调机、去湿机、干燥机、干衣机、暖风机、冷暖空调、汽车等需要提供暖风的设备上。

产品还通过 UL、TUV、CQC、SEMKO 等认证,提供全部的售后服务!

## 使用注意

- 1、PTC 加热片具有自动恒温的特点,不需要温度控制系统,将 PTC 加热片直接通电即可。
- 2、当 PTC 加热片用来加热液体(如水)时,液体烧干后, PTC 加热片不会损坏。
- 3、若 PTC 加热片用来加热冷风,不送风时, PTC 加热片不会损坏。
- 4、使用寿命长,正常环境下使用,寿命可达 10 年以上。
- 5、工作可靠,利用 PTC 加热片内部特性控温,永远不会超温。
- 6、工作电压非常宽:当工作电压变化 2 倍时,表面温度的变化非常小。
- 7、多个 PTC 加热片一起使用时,应并联,不可串联。
- 8、不同散热条件使得 PTC 加热片的发热功率差别很大。
- 9、发热功率在通电后由大到小,最后稳定。稳定功率与使用条件有关,同一件 PTC 发热器,使用条件不同,则功率可能相差几倍。散热越快则稳定功率越大; PTC 的表面温度越高则功率越高。
- 10、PTC 发热件的表面温度由 PTC 自身控制,也可以通过断开电路控制,但不可以通过调节电压来控制表面温度。
- 11、PTC 本身可靠性很高、寿命很长,但是如果装配不当,产品会出现功率和温度不稳定等情形。
- 12、多个 PTC 一起使用时,应并联,不可串联。