

南京半导体热敏电阻

发布日期：2025-09-21

在测量过程中测温型NTC热敏电阻的响应速度快，达到接近温度时间要尽量短，不能超过10秒，否则在实用性上达不到效率的要求。不同的应用场合要求NTC热敏电阻的响应速度快慢不一，而不同的材料有不同的导热系数。影响NTC热敏电阻响应速度的因素有：

- ① NTC热敏电阻芯片的热时间常数。热时间常数小的，响应速度快。
- ② NTC热敏电阻感温头外壳材质的导热系数，导热系数高的材料热传导性能优良，相应速度快。
- ③ NTC热敏电阻感温头尺寸的大小，感温头尺寸小的，热传导时间会相应短，反应速度会快一点。
- ④ NTC热敏电阻感温头内部填充的导热胶，感温头内填充了导热系数高的导热硅脂的会比没填充填充了导热系数低的导热硅脂反应速度快。

美容仪器用热敏电阻。南京半导体热敏电阻

微波炉和烤箱都需要用到测温型NTC热敏电阻器，以及NTC温度传感器来进行温度的测量。当我们设置一个温度之后，加热管会随着温度升高而慢慢的开始变红，这个状态说明加热管正在努力的提升自己的温度来使烤箱达到我们设定的温度。等温度接近我们设置的值时（一般差2-3度），烤箱的 NTC热敏电阻器，以及NTC温度传感器感知到并发出信号，这时加热管会停止升温，用余温将烤箱温度继续加热至设定值，而此时加热管由于自身不再升温，就会慢慢的由红变黑。当烤箱内温度下降到一定值时（一般是低于设定值2-3度）的时候，烤箱中的NTC热敏电阻就会感知并发出信号，加热管又会开始变红给烤箱升温。这样的过程往复循环就保证了烤箱内一直保持我们设定的温度。微波炉也是一样，设定温度后，通过NTC热敏电阻器，以及NTC温度传感器来感知并发出信息进行控制。南京半导体热敏电阻热敏电阻器的介绍和替换原则。

日常生活中，我们常常用到微波炉和烤箱，进行家庭烹饪和加热食物。都会用到NTC热敏电阻器，以及NTC温度传感器。微波炉是利用电磁波将电能转换成微波传递到食物中，通过食物内分子的剧烈震动来达到加热的效果。电烤箱是利用加热管的热辐射对食物进行加热，通过炉内的高温，热量由食物的外部向内部传递，通过热能来对食物进行加热。因为加热原理的不同，微波炉和烤箱在加热食材的时间和效果上会有点不同：1、微波炉加热从外到内同时进行，烤箱加热是由外到内；2、微波炉加热速度更快，烤箱加热速度比较慢；3、烤箱加热不破坏食物原本的味道，能更好地保留食物中的水份和营养，从外而内实现“外焦里嫩”的效果；微波炉加热，水分子消耗较大，加热饭菜容易变干，也不容易给食物表面上色。

以过渡金属氧化物(锰、钴、镍、铁、铜，为了降低成本，在某些配方中用铁或铜代替钴)为原料，通过典型的电子陶瓷工艺，成型和烧结形成半导体陶瓷，一般情况下NTC热敏电阻的导电

机理是锰的变价引起的，在低温下，这些氧化物材料有较少的载流子(电子和空穴)，因此它们的电阻较高，随着温度的升高，电流被载流随着子元件数量的增加，电阻值减小。除了过渡金属氧化物外还会通过添加一些其他微量元素成分如氧化钇、五氧化二钒、氧化镧来调节材料的电阻率和B常数，有些不同微量成分也能增加企业材料的稳定性，可以减少长期使用电阻值的漂移。高温热敏电阻是指可在相应的高温下使用，室温下NTC热敏电阻的工作范围为100~1000000Ω,温度系数为-2%~-6.5% NTC热敏电阻广泛应用于温度测量、温度控制、温度补偿等领域。热敏电阻的主要特点？

NTC热敏电阻是一种对温度较为敏感的半导体陶瓷元件，NTC热敏芯片具有反应快、精度高、稳定性好、成本低的特点，被广泛应用于各类与温度有关的场合。现有技术中，常用的封装方式有环氧树脂包封、SMD(Surface Mounted Devices,表面贴装器件)封装、二极管封装、单端玻璃封装、薄膜热敏电阻等。在打印机里，薄膜热敏电阻紧贴在定影上辊上或者陶瓷加热器上，通过热感应方式来感知当前定影上辊的温度(165~240℃)，以便通过逻辑电路控制加热元件的开停，从而实现对定影温度的调节和恒定。打印机上的薄膜热敏电阻的性能是外部温度越高，薄膜热敏电阻的阻值越低，即为负温度系数变化，即当灯管开始加热时，加热辊温度逐渐升高，薄膜热敏电阻阻值下降，当加热器表面温度达到约180℃时，薄膜热敏电阻阻值也达到系统设定值，然后通过逻辑控制电路控制加热器停止加热。如此反复来控制加热器表面温度保持在设计的温度范围内。热敏电阻体积小，安装方便。南京半导体热敏电阻

NTC热敏电阻选型考虑事项。南京半导体热敏电阻

额温枪的测温元件是热电堆，作为一种红外温度传感器，热电堆可直接感应红外热辐射，把热量转化为电信号，不需要直接接触被测物体就可以快速测得物体表面温度，封装在热电堆里的NTC热敏电阻是用来测量热电堆的环境温度，并用它作为温度基准的。用NTC热敏电阻进行温度测量的突出优点是灵敏度非常高、测量精度高、一致性好、价格低廉。而且，由于NTC热敏电阻的尺寸可以做得很小，反应的速度也非常快。热电堆由多对热电偶串联而成，各热电偶输出的热电势是互相叠加的，热电偶测量温度时必须要有有一个基准温度或者说冷端温度。一般情况下，热电堆的基准温度是25℃。用额温枪测量人体体温时，先把在标准的测试条件下——即被测物体温度为37℃，热电堆基准温度(环境温度)为25℃时测得的输出电压写入红外测温信号处理芯片中，再用实际测量的热电堆输出电压和热电堆所处的环境温度，经过运算来获得被测对象的实际温度。南京半导体热敏电阻

深圳新时恒电子科技有限公司总部位于深圳市龙岗区南湾街道南龙社区布沙路215号百门前工业区2号厂房4F2之2号，是一家深圳新时恒电子科技有限公司是集研发、生产、销售为一体的民营科技企业，产品有全系列NTC热敏电阻器、NTC温度传感器、等敏感元器件。产品应用范围:空调设备、暖气设备、医疗仪器、温控仪表、电子礼品、电子温湿度计、汽车测温、电子万年历、充电电池组及充电器、笔记本电池、新能源电池。的公司。新时恒作为深圳新时恒电子科技有限公司是集研发、生产、销售为一体的民营科技企业，产品有全系列NTC热敏电阻器、NTC温度传感器、等敏感元器件。产品应用范围:空调设备、暖气设备、医疗仪器、温控仪表、电子礼品、电子

温湿度计、汽车测温、电子万年历、充电电池组及充电器、笔记本电池、新能源电池。的企业之一，为客户提供良好的热敏电阻，温度传感器□NTC热敏电阻□NTC温度传感器。新时恒继续坚定不移地走高质量发展道路，既要实现基本面稳定增长，又要聚焦关键领域，实现转型再突破。新时恒始终关注电子元器件市场，以敏锐的市场洞察力，实现与客户的成长共赢。