

電阻式測溫棒(RTDs)



班級:自控三乙

學號:4A412107

姓名:郭菖葳

老師:魏慶華

1. **簡介：**電阻溫度計，也稱為電阻溫度探測器（RTDs），是一種使用已知電阻隨溫度變化特性的材料所製成溫度傳感器。因為他們幾乎無一例外地由鉑製造而成，所以他們通常被稱為鉑電阻溫度計。在許多低於 600°C 的工業應用場合，他們正在慢慢地取代了熱電偶。
2. **原理：**依照溫度的升降，來影響電阻的大小，在經過固定的公式轉換，使我們得知溫度高低。
3. **優勢：**高精度 低飄移 範圍大 適合高精密應用
4. **劣勢：**RTDs 在工業應用中很少使用於超過 660°C 的環境。在非常低的溫度下，如低於 -270 °C（或 3K），那麼電阻的敏感度為零，因此不實用。且相對於熱敏電阻，鉑 RTDs 是不太敏感的，而且反應時間較慢

心得:上課的時候聽老師提到這種類型的測溫棒，對它的原理稍感興趣，所以就跑去找了這些資料。

資料出處：

維基百科

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E9%98%BB%E6%BA%AB%E5%BA%A6%E8%A8%88>