讲解红外线测温仪工作原理及使用方法

一、 红外线测温仪工作原理

在自然界中，一切温度高于\*零度的物体都在不停地向周围空间发出红外辐射能量。物体的红外辐射能量的大小及其按波长的分布 —— 与它的表面温度有着十分密切的关系。因此，通过对物体自身辐射的红外能量的测量，便能准确地测定它的表面温度，这就是红外辐射测温所依据的客观基础。

　　红外测温仪由光学系统、光电探测器、信号放大器及信号处理、显示输出等部分组成。光学系统汇聚其视场内的目标红外辐射能量，视场的大小由测温仪的光学零件及其位置确定。红外能量聚焦在光电探测器上并转变为相应的电信号。红外测温仪原理黑体是一种理想化的辐射体，它吸收所有波长的辐射能量，没有能量的反射和透过，其表面的发射率为 1。该信号经过放大器和信号处理电路，并按照仪器内疗的算法和目标发射率校正后转变为被测目标的温度值。

　　当用红外辐射测温仪测量目标的温度时首先要测量出目标在其波段范围内的红外辐射量，然后由测温仪计算出被测目标的温度。单色测温仪与波段内的辐射量成比例;双色测温仪与两个波段的辐射量之比成比例。

二、红外线测温仪使用方法

　红外线测温仪不能透过玻璃进行测温，玻璃有很特殊的反射和透过特性，不允许\*红外温度读数。但可通过红外窗口测温。红外测温仪不用于光亮的或抛光的金属表面的测温(不锈钢、铝等)。

　　将红外线测温仪红点对准要测的物体，按测温按钮，在测温仪的LCD上读出温度数据，保证安排好距离和光斑尺寸之比，和视场。定位热点，要发现热点，仪器瞄准目标，然后在目标上作上下扫描运动，直至确定热点。

红外线测温仪只测量表面温度，红外测温仪不能测量内部温度。它阻挡仪器的光学系统而影响\*测温。如果测温仪突然暴露在环境温差为20℃或更高的情况下，允许仪器在20分钟内调节到新的环境温度。

尊敬的客户：  
感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有[大电流发生器](http://www.88770226.com/product/read/449.html)，[耐电压测试仪](http://www.88770226.com/product/read/444.html)，[直流高压发生器](http://www.88770226.com/product/read/442.html)，[直流电阻测试仪](http://www.88770226.com/product/read/409.html)，[真空滤油机](http://www.88770226.com/product/read/484.html)等等的介绍，您如果对我们的产品有兴趣，欢迎来电咨询。谢谢!!