

带磁石远红外产品床垫检测 护腰带远红外发射率检测

产品名称	带磁石远红外产品床垫检测 护腰带远红外发射率检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

红外线是一种电磁波，它的波长范围为 $0.76 \sim 1000 \mu\text{m}$ ，不为肉眼所见。任何温度高于零度（ -273.15 ）的物体，都会不断地发射红外辐射。根据斯蒂芬—玻尔兹曼定律，温度为 T 的物体，单位面积所发射的辐射功率是

$$P = \epsilon T^4 \quad (1)$$

其中：

P ——单位面积辐射功率，（ W ）；

——物体表面发射率；

——斯蒂芬—玻尔兹曼常数，其数值为 $5.673 \times 10^{-8} W / (m^2 K^4)$ ；

T ——物体表面温度，（ K ）。

从上式可知，物体的表面温度越高，单位面积的辐射功率就越大。当已知物体的表面温度和它的发射率时，按上式就可计算出物体的辐射功率。反之，如果测定了物体所发射的辐射功率，就可以利用上式确定物体表面的温度。

2 红外检测仪器

红外检测仪器可以检测到这种过热型隐患发射出的红外辐射能量，并将其转换成相应的电信号，经过专门的电信号处理系统进行处理，再经成像装置得到与物体表面温度相对应的热像图，确定过热点位置和温度。这就是红外检测技术检测电气隐患的依据。

红外检测仪器多种多样，目前我国消防工作中普遍应用的有三类，即红外测温仪、红外热电视、红外

热像仪。

3 电气隐患检测和判断方法

红外检测技术主要应用于过热型隐患的检测和判定。

3.1 电气隐患的检测

电气隐患的检测过程一般为四个步骤:

(1) 使用红外热电视或热像仪对一般的电气设备和线路进行全面扫描普遍检查,发现其异常发热部位。对重点电气设备和线路的发热部位摄取热像图;

(2) 用红外热温仪对异常发热部位进行测温。测温时,应首先正确选择被测物体的表面发射率,选择适当的参照物确定环境温度,键入环境温度、相对湿度和测量距离等补偿参数并选取适当的温度范围;

对同一测量对象应从不同的方位进行测量找出高发热点的温度值,对不同的测量对象进行测温时应保持距离一致和方位一致;

(3) 记录异常发热电气设备的实际负载电流、发热部位的表面温度以及环境温度;

(4) 利用计算机对热像图的温度场进行分析处理。