

# 灯具低温试验

产品名称	灯具低温试验
公司名称	广州国检检测有限公司
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房
联系电话	13926218719

## 产品详情

在LED灯具应用过程中，我们会发现在冬季,有些户外灯具在华东地区使用正常,但在华北地区，特别是在东北，却出现无法点亮，点亮异常等现象，这是因为LED灯具在设计之初未考虑LED灯具的低温适应性，低温对LED灯具的影响是什么，一起来简单了解。

低温对LED灯具的影响：

LED灯具是一种由多种电子元器件，结构件组成的照明产品,在低温状态下半导体器件，电解电容等性能均会出现变化，所以在器件选型时需要考虑低温因数。

### 1、低温对开关管的影响

开关管在低温环境下载流子的密度以及活性都会降低,过载保护的启动点也会因此降低。

### 2、低温对电解电容的影响

(1) 电解电容电解液在低温环境下易冻结（电解液的制作工艺不同，耐低温的能力有巨大差异），容值降低，失去电容效应，无带载能力，从而使得LED驱动启动异常。

(2) 在工作状态下，随着温度的降低电容ESR等效串联电阻会急剧的增大，电解电容对纹波抑制能力降低，电压纹波随之变大。

黑金刚电解电容阻抗-频率-温度特性曲线3低温对热敏电阻的影响输入端防止浪涌电流的热敏电阻，在低温下阻值会放大数倍，甚至会造成LED驱动电源无法启动，从造成LED灯具失效。

热敏电阻温度特性曲线4低温对塑料的影响当环境温度降低到一定程度时，塑料会出现脆化。我们在采用塑料类材质作为外壳时，需要考虑材料的耐低温性能是否符合实际的应用需求，否者低温将加速材料失效变形。