

半导体节能照明的优势

首先让我们要知道一个基本的概念, LED 又称二极管, 是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件。那么 LED 灯具有那么优势呢? 主要表现在以下四个方面(可以参考:[解析节能灯缺点和 LED 灯具的优点](http://www.leddengpao.com/led-jishu-ziliao/led-you dian.html) <http://www.leddengpao.com/led-jishu-ziliao/led-you dian.html>)

一、高效节能

低压驱动,超低功耗(单管0.05W)。发光功率转换接近98%以上,LED 灯具比传统节能照明灯具节能60%-80%以上,并且安装灵活方便,耐用可靠。

二、绿色环保

光线无紫外线无红外线,无辐射,光照效果柔和,无频闪,可频启,属于真正的绿色环保照明光源,LED 照明不发热,不含汞和氙等有害元素,利于回收和二次利用。

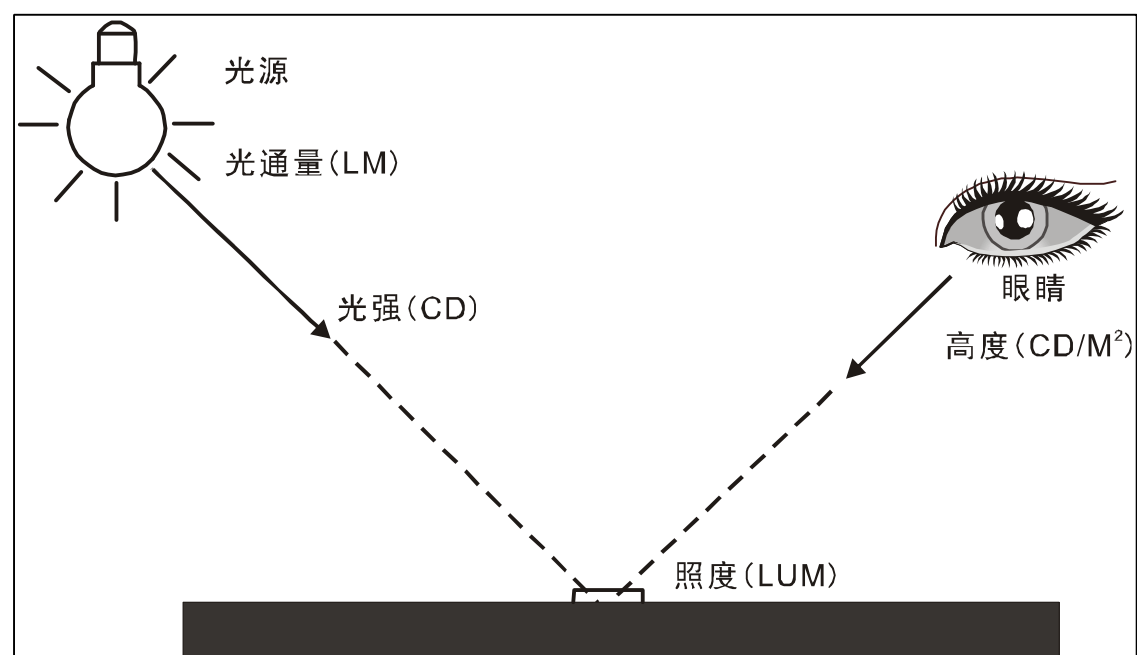
三、超长寿命

耐震性能强,防尘性能强,低能耗,所需电压电流小,低热量,发光热量少,不产生安全隐患,安全系数高,LED 照明属于固体发光源,环氧树脂封装,发光体部分不易松动,不存在灯丝易烧,热沉积,高光衰等缺点,使用寿命可达3万到5万小时,是普通灯泡的30倍,相当于不间断照明三年时间。

四、应用范围

家居照明,天花筒灯,办公照明,小区照明,商场超市,档口商铺,酒楼酒店,酒吧,咖啡厅,西餐厅,娱乐场所,家庭小夜灯,节日气氛用灯,太阳能照明应用,城市亮化美化工程等应用广泛。

灯具常见的专业术语及单位



参考本图理解各专业术语会更容易、更形象。

光通量 Φ

单位：流明（lm）

光源发射并被人的眼睛接收的能量之总和即为光通量（ Φ ）

光强 I

单位：坎德拉（cd）

一般来讲，光线都是向不同方向发射的，并且强度各异，可见光在某一特定方向内所发射的强度就叫光强（I）

照度 E

单位：勒克司（lx）

照度（E）是光通量与被照射面积之间的比例系数。

1lx 即指1lm 的光通量平均分布在面积1m²平面上的明亮度。

亮度 Brightness

单位坎德拉/平方米（cd/m²） unit: cd/m

亮度 brightness

是表示眼睛从某一方向所看到物体反射光的强度。

光效 Light effect

单位：流明（lm/w） unit: the lumen（lm/w）

光效是指电能转化成光的效率。

色温 Color temperature

单位：开尔文（K）

当光源所发出的颜色与“黑体”在某一温度下辐射的颜色相同时，“黑体”的温度就成为该光源的色温。“黑体”的温度越高，光谱中的蓝色成分则越多，而红色的成份则越少。例如，白炽灯的光色是暖白色，其色温表示为2700K，而日光色荧光灯的色温表示方法则是6000K。

显色性 Color rendering property

原则上，人造光线应与自然光线相同，使人的肉眼能正确辨别事物的颜色，当然，这要根据照明的位置和目的而定。光源对于物体颜色呈现的程度称为显色性。通常叫做“显色指数”（Ra）。

显色性是指事物的真实颜色（其自身的色泽）与某一标准光源下所显示的颜色关系，Ra 值的确定，是将 IN9069标准中定义的8种测试颜色在标准光源的被测试光源下做比较，色差越小则表明被测光源颜色的显色性越好，Ra 值为100的光源表示，事物在其灯光下显示出来的颜色与在标准下一致。

出处：<http://www.ledhengpao.com> 转载请以链接形式注明出处