

75W高压钠灯 诺司朗 75W

产品名称	75W高压钠灯 诺司朗 75W
公司名称	浙江诺司朗照明科技有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:诺司朗 型号:75W
公司地址	浙江磐安县安文镇环城北路42号
联系电话	0086 0579 89895055 13185185555

产品详情

简介

钠灯 sodium , lamp 利用钠蒸气放电产生可见光的电光源。

原理

当灯泡启

内触发钠灯

动后，电弧管两端电极之间产生电弧，由于电弧的高温作用使管内的钠汞齐受热蒸发成为汞蒸气和钠蒸气，阴极发射的电子在向阳极运动过程中，撞击放电物质有原子，使其获得能量产生电离激发，然后由激发态回复到稳定态；或由电离态变为激发态，再回到基态无限循环，多余的能量以光辐射的形式释放，便产生了光。高压钠灯中放电物质蒸气压很高，也即钠原子密度高，电子与钠原子之间碰撞次数频繁，使共振辐射谱线加宽，出现其它可见光谱的辐射，因此高压钠灯的光色优于低压钠灯。

钠灯是一种高强度气体放电灯泡。由于气体放电灯泡的负阻特性，如果把灯泡单独接到电网中去，其工作状态是不稳定的，随着放电过程继续，它必将导致电路中电流无限上升，最后直至灯光或电路中的零、部件被过流烧毁。

钠灯同其他气体放电灯泡一样，工作是弧光放电状态，伏—安特性曲线为负斜率，即灯泡电流上升，而灯泡电压却下降。在恒定电源条件下，为了保证灯泡稳定地工作，电路中必须串联一具有正阻特性的电路元件来平衡这种负阻特性，稳定工作电流，该元件称为镇流器或限流器。电阻器、电容器、电感器等均肯有限流作用。

电阻性镇流器体积小，价格便宜，与高压钠灯配套使用会发生启动困难，工作时电阻产生很高的热量，需有较大的散热空间、消耗功率很大，将会使电路总照明效率下降。它一般在直流电路中使用，在交流电路中使用灯光有明显闪烁现象。

电路

在高压

高压钠灯

钠灯的工作电路中除了灯泡外，还必须按内触发高压钠灯或外触发高压钠灯分别选用相应的工作电路，如灯泡+镇流器或者灯泡+镇流器+触发器的工作电路，方可达到高压钠灯正常工作的要求外触发高压钠灯的燃点电路。

外触发高压钠灯的燃点电路中必须与配套镇流器串联使用外，还要在灯泡两端并联一个触发器后，高压钠灯方可正常使用。目前，高压钠灯触发器普遍由电子元件组成，亦称为电子触发器。它具有无机械触点、可靠性好、体积小、重量轻、使用方便等优点，而受到用户的青睐。

两端倍压式电子触发器的电原理图，其工作原理如下：电源电压在负半周时，电流经过 v_1 、 I_1 和 I_2 向 c_2 充电，同时，经过 I_1 向 c_1 充电，当电源电压达到最大值 $220\text{V} \times \sqrt{2} = 311\text{V}$ 时， c_1 和 c_2 充电电压达到约 300V ，由于 v_1 的单向导电特性， u_{c2} 电压值保持不变，而 u_{c1} 逐渐放电，直至电压为零；当电源电压在正半周时，又通过 I_1 对 I_2 的匝数比为 $10:1$ ，经过 I_1 升压后输出脉冲电压可达 3000V ，使灯泡启动点燃。

两端倍压式电子触发器的电路简单，因晶闸管的触发电流随温度变化较大，开启式电压会在很大范围内漂移工作可靠生差。它是早期使用的高压钠灯电子触发器。

双向晶闸管触发器使用普遍电原理图，其工作原理如下：当电源电压正半周时， v_2 触发导通， c_1 经过 I_2 和 c_2 放电， I_2 上产生感应电动势，经 I_1 耦合产生脉冲高压，使灯泡启动点燃；在电源负半周时，灯泡仍然能

启动点燃。

由于某些使用场合的局限性，往往灯泡与镇流器、触发器之间距离甚远，导致电子触发器输出的脉冲高压在输送至灯泡途中损耗很大，灯泡两端电压偏低不能启动。建议用刻使用三端式电子触发器和三端式镇流器组成的启动电路，就可以改善电路和启动特性。此电路特点：它运用镇流器的电感线圈作为脉冲变压器，使电感量增加，放电持续时间延长，有利于灯光启动。

应用

钠灯主要应用场合：道路、机场码头、港口、车站、广场、无显色要求的工矿照明等。用做路灯的钠灯，在夜间可产生良好的路面能见度。这种桔黄色的灯光，在雾天的透射力强而且柔和，在这种灯光下的物体，可以看得很清楚。所以不少交通要道和人工照明上，都使用钠气灯来减少汽车的交通事故。在功能性照明领域，现今节能光源产品如无极灯和led灯仍然处于技术发展阶段，钠灯还将是这类照明场所的主流产品。

编辑本段钠灯分类低压钠灯

低压钠灯的工作蒸气压不超过几个帕。低压钠灯的放电辐射集中在589.0纳米和589.6纳米的两条双d谱线上，它们非常接近人眼视觉曲线的最高值（555纳米），故其发光效率极高，目前已达到200流每瓦（lm/w），成为各种电光源中发光效率最高的节能型光源。

低钠灯sodium lamp利用钠蒸气放电产生可见光的电光源。钠灯又分低压钠灯和高压钠灯。低压钠灯的工作蒸气压不超

钠灯

过几个帕。低压钠灯的放电辐射集中在589.0纳米和589.6纳米的两条双d谱线上，它们非常接近人眼视觉曲线的最高值（555纳米），故其发光效率极高，已达到200流每瓦（lm/w），成为各种电光源中发光效率最高的节能型光源。高压钠灯的工作蒸气压大于0.01兆帕高压钠灯是针对低压钠灯单色性太强，显色性很差，放电管过长等缺点而研制的。高压钠灯又分普通型（标准型），其发光效率为130lm/w，显色指数 $r_a=25$ ；改进型，其发光效率为75lm/w，显色指数 $r_a=60$ ；高显色型，其发光效率为45~60lm

/w，显色指数 $r_a=80\sim 85$ 。

低压钠灯与常用光源相比，节电可达70以上。由于低压钠灯的发光管密封在高真空并涂有红外线反射膜

的玻璃壳中，它的发光效率基本不受环境温度影响，其辐射光谱纯正、稳定、无杂散光，该波长光线透雾性强，再配上优质的多功能电子镇流器，使低压钠灯更易于使用在各种电源条件下，尤其适合太阳能路灯、隧道照明及高原高寒等特殊环境地区使用。该种灯是发光效率最高的灯具。

低压钠灯，是利用低压钠蒸气（工作蒸气压不超过几个帕）放电产生可见光的电光源，发明于1930年。低压钠灯系统具有光效高，温升低，重量轻，自身功耗小，功率因数大等特点，可以最大限度的提高低压钠灯的光效。低压钠灯辐射单色黄光，显色性一般，适用于照度要求高但对显色性无要求的照明场所，如高速公路、高架铁路、公路、隧道、桥梁、港口、堤岸、货场、建筑物标记以及各类建筑物安全防盗照明。由于黄色光透雾性强，该灯也适宜于多雾区域的照明。因此，太阳能低压钠灯系统是应用于太阳能照明领域的最佳选择。

高压钠灯

高压钠灯的工作蒸气压大于0.01兆帕。高压钠灯是针对低压钠灯单色性太强，显色性很差，放电管过长等缺点而研制的。高压钠灯又分普通型（标准型），其发光效率为130lm/w，显色指数 $ra=25$ ；改进型，其发光效率为75lm/w，显色指数 $ra=60$ ；高显色型，其发光效率为45~60lm/w，显色指数 $ra=80\sim 85$ 。产生的是黄光。

高压钠灯

高压钠灯

是由半透明的多晶氧化铝（pca）陶瓷电弧管，外泡壳，金属支架，消气剂和灯头组成。电弧管为核心元件，内充汞，钠和惰性气体。放电时，内部的钠蒸气压力为10-100kpa。

高压钠灯具有发光效率高，耗电少，寿命长，透雾强和不诱虫等特点。主要有普通型，高显色型，高光效型，低汞型，农用型等。钠灯的长寿命，高光通，高光效，透雾性能佳等特性，常用于道路照明，泛光照明，广场照明等。

本产品的加工定制是是，品牌是诺司朗，型号是75W，类型是高压钠灯，灯头型号是E27，额定电压是220（V），寿命是5000（h），额定功率是75（W）