

室内篮球场馆LED照明灯

产品名称	室内篮球场馆LED照明灯
公司名称	深圳市天地同辉照明科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:天地同辉照明 型号:TDH-GK0754
公司地址	深圳市宝安区松岗镇东方社区田园路世峰工业区 一栋
联系电话	076087296131 13554721824

产品详情

室内篮球场led照明灯布置方案

我司是球场led灯具生产厂家

设计理念：为响应国家建立节能减排型社会的要求，led照明灯开始在迅速进入人们的视线，led作为节能照明设备，越来越受到人们的关注。本人根据相关球场工程的安装案例特设计套室内球场的led照明替代传统金卤灯的相关方案供大家参考。

本方案灯具主要适用：室内篮球场、羽毛球馆、网球馆。

建议使用单位：企业员工球场，单位室内球场，体育场馆，训练场馆，一般性室内比赛场馆。

本方案相关球场参考数据：

整体场馆尺寸：长：36米宽：24米 高：8-10米

球场比赛场地：长：28米宽：15米（标准尺寸）

（以上数据为室内篮球场）

注：室内篮球场的结构变化繁多，场地大小，房顶高度，最好能提供场地实际情况，本公司可根据情况而量身设计。

室内篮球场led灯具布置平面图

室内篮球场led专用灯安装侧视图：本方案合计使用20套160w篮球场专用led灯

中间部分为比赛场地区域，照度要求较高，采用密集布置，整个比赛区域上方布置20套160wled投光灯

四周为观众席或休息区，范围较小，照度要求相对较低，因此不予考虑布置灯具。

采用双线路控制：比赛区域与观众、休息区域分开控制，平时训练时可不开观众席的灯具，达到更加节能的地步。

布线图：

模拟照明效果的公式支持

$$e = nkcu / a$$

其中e——表示平均照度

——表示单个灯具的总光通量

n——表示灯具的总数量

k——维护系数：随着灯具中反射器和玻璃的受污染，以及光衰

等，经过一段时间的使用后照度会有相对的下降，因此必

须要先估算在内，按照场馆环境，灯具的维护系数为0.8；

cu——灯具射出的光通量利用系数，取0.5的值。

a——表示场地面积

比赛区域平均照明计算：

$$e (\text{平均照度}) = 15500\text{lm} \times 20\text{盏} \times 0.8 \times 0.5 / 28\text{m} \times 15\text{m} = 295 \text{ lux}$$

注：以上计算数据表明，本方案已完全达到室内篮球场标准照度要求，可完全替代甚至超越原金卤灯400w的照度要求

led灯具与传统金卤灯的对比具有的优点：

- 1、使用寿命长，目前市场上的金卤灯是质保期主要在一年左右，而led的质保期在两年以上
- 2、自耗功率小：led灯具的自耗功率仅为金卤灯的10分之一
- 3、维护成本低：led灯具可做到3年免维护，而金卤灯因为其自身的原因基

本上必须达到一年更换一次光源2年更换一次整流器，灯具维护成本以及人工成本大大提高。

室内篮球场led照明灯选用灯具：

名称：篮球场专用led灯

型号：tdh-gk0754材质：压铸铝+钢化玻璃防护等级：ip44输入电压：ac85~265v频率：50-60hz光衰：8500小时<5%发光角度：120°功率：160w灯珠数量：4颗40w

芯片：台湾晶元芯片光通量：100lm/w色温：5000k-6000k（正白）工作温度：-30~+55工作湿度：10%-90%功率因数：>0.96恒流驱动电源：1w/350ma显色性：>80ra使用寿命：>50000小时

具体几个请咨询客服人员产品实行质保两年

附表对比：

160wled灯与400w金卤灯性能参数对比

产品	160wled高顶灯	
功率	160w	
自损功率	0w	
总功率	160w	
每小时耗电	0.160度	
工作电流	0.72a	
启动性能	即开即亮	
噪音	无	
频闪	2.64m次/秒	
寿命	长50000小时	
显色指数	> 80%	
功率因数	> 0.98	

节能效益计算：

1、节省电费比较

按每天用电5小时，1年365天计算，每度电为1.0元，以现有灯具数量为例：

160wled投光灯：0.16度/支 × 5小时 × 365天 × 1.0元 × 20套=5840元；

400w金卤灯：0.485度/支 × 5小时 × 365天 × 1.0 × 20套=17702.5元；

以上计算得出：20盏160wled投光灯1年节电费用：

160wled投光灯比400w金卤灯每年节约17702.5元-5840元=11862.5元，省电67%

两年共节省电费：1年11862.5元 × 3年=35587.5元

注：以上未计算后期的维护成本，按照金卤灯的维护成本，20套金卤灯两年的维护成本也要好几万元。

以下案例为杭州雪狼体育运动中心，与本方案一致，安装高度9米：

本产品的加工定制是是，品牌是天地同辉照明，型号是TDH-GK0754，防护等级是ip54，光源功率是160（W），电压是220（V），主要适用范围是室外篮球场网球场