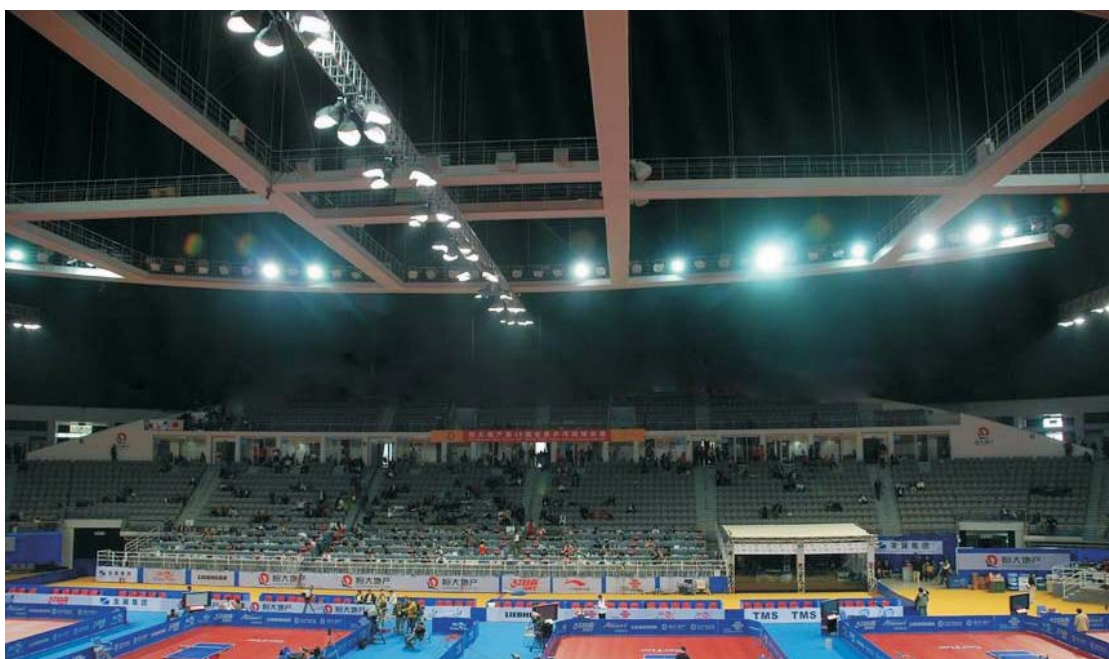


# 体育场馆 节能新概念

■ 陆星



体育场馆的经营成本中照明费用是其中很重要的组成部分，如何合理选用照明灯具，节约能源，降低成本，是体育场馆经营必须考虑的问题。据了解，体育场馆的照明在使用传统产品（金卤灯或钠灯）方面普遍存在的问题：眩光、时有频闪、耗电量大、易损率高、更换有一定难度。低频无极灯的开发很好的解决了这些问题。

无极灯，一种高效、节能、环保的新型光源，由于灯泡内没有灯丝和电极而顾名思义，因其利用电磁感应原理发光而有“电磁感应灯”的别称；因其频率不同而有“高频无极灯”和“低频无极灯”之

分。高频无极灯因其发热量较大约束了功率，在技术上，低频无极灯解决了大功率问题而使其应用领域更为广泛。

低频无极灯由3部分组成：电子镇流器、电磁耦合器、灯管。具有高效、节能、环保等优点。在体育场馆的运用方面有以下优势：

1)使用寿命超长。由于没有电极和灯丝的损耗问题，其使用寿命取决于电子镇流器元器件的性能，正常工作寿命可达60 000 h以上，先进的低频无极灯正常工作寿命甚至可达100 000 h以上。对更换有一定难度的体育场馆来说，可基本解决经常更换的问题。



2)光性能好。光谱完整，产生的白光近似日光；光效高，光衰低；无眩光及频闪现象。提高体育场馆的照明效果，同时，保护运动者的眼睛，减少视力疲劳。

3)电性能较好。启动快，即开即亮，可随时开、关，不影响灯的寿命。因其发热量少而不存在由于高温而产生的负作用。特别对馆内有空调装置的场馆能起间接节能作用。

4)节能、环保：节能效果显著，据理论测算，低频无极灯采用电磁感应发光，在相同有效光照度下，比其它照明节能50%以上。无极灯采用的固体汞材料可回收，寿命长可减少相应的耗材，从而减少制造能源消耗，降低二氧化碳排放量。对照明运行时间长的体育场馆来说如此显著的节能效果将直接产生经济效

益。同时，超长寿命，也直接节省维修成本，达到降低经营成本的目的。

不可否认，由于国内目前低频无极灯的技术仍处于逐步完善阶段，再加上开发成本等问题，导致低频无极灯的价格相对偏高，在体育场馆广泛应用仍需要一定时间。特别是对场馆经营者来说，使用低频无极灯将直接增加初期投入成本。国内生产厂家技术的参差不齐也影响了低频无极灯的推广应用。

但是，由于低频无极灯的高效、节能效果，将会直接对体育场馆的经营带来较好的社会效益和经济效益，因此，随着国内低频无极灯技术的不断开发完善，生产成本的不断降低，市场价格趋向合理，相信在体育场馆的应用会掀起热潮。

