

# 泰国曼谷专业级球场照明案例



一座现代化的足球场，不仅体现在美观大方的外观设计，完善、便利的配套设施，还表现在更优良的照明环境。

足球场照明质量主要取决于照度水平、照度均匀度和眩光控制程度。

## 足球场地照明标准值

等级	使用功能	照度(lx)			照度均匀度						光源		眩光指数
		Eh	Evmai	Evau <sub>x</sub>	U <sub>h</sub>		Evmai		Evau <sub>x</sub>		Ra	Tcp (K)	GR
					U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>			
I	训练和娱乐活动	200	—	—	—	0.3	—	—	—	—	≥20	—	≤55
II	业余比赛、专业训练	300	—	—	—	0.5	—	—	—	—	≥80	≥4000	≤50
III	专业比赛	500	—	—	0.4	0.6	—	—	—	—	≥80	≥4000	≤50
IV	TV 转播国家、国家比赛	—	1000	750	0.5	0.7	0.4	0.6	0.3	0.5	≥80	≥4000	≤50
V	TV 转播重大国际比赛	—	1400	1000	0.6	0.8	0.5	0.7	0.3	0.5	≥90	≥5500	≤50
VI	HDTV 转播重大国际比赛	—	2000	1400	0.7	0.8	0.6	0.7	0.4	0.6	≥90	≥5500	≤50
—	TV 应急	—	1000	—	0.5	0.7	0.4	0.6	—	—	≥80	≥4000	≤30

注：应避免对运动员，特别在“角球”时对守门员造成眩光。

## 改造工程

泰国曼谷市某足球场是市级新建体育场所，既可以作为专业体育项目设施，比如国际、国内足球比赛、运动员日常训练，还可以作为市民健身、演出的重要场所。

2016 年 6 月，该足球馆成功完成照明工程，日前已投入正常使用。



该足球场采用 330 盏 800W 球场灯（利泉光电球场灯 TS500）。灯具点亮后，足球场平均照度达 1200lx，显色指数为 80，且无炫光和频闪等影响。该照明设计为运动员和观众创造了良好的照明条件，较好满足了彩色电视转播的要求，符合当地节能、环保、减排的标准。工程负责人表示，对照明设计和灯具本身都极为满意。

利泉光电 TS500 球场灯, 采用热管铆接鳍片散热技术, 导热速度超传统铝制散热器 200 倍, 有效降低光源温度、延长光源使用寿命。

拥有 7°、10°、15°、25°、30°、60°多种发光角度, 满足专业配光要求, 适用于中型体育场、射击馆地、网球球场、滑雪场、赛马场和体育训练场等场所。

## 利泉光电球场灯工程案例——校园足球场 照明改造方案

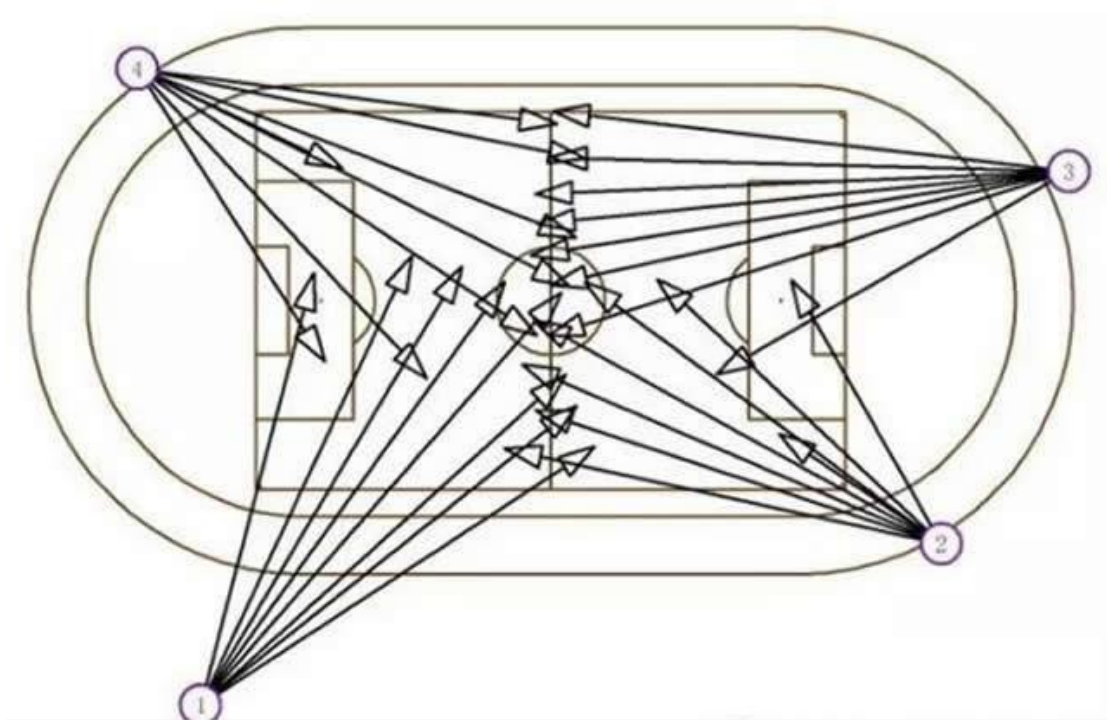


此次案例分析的是中小学校园足球场，该球场为标准足球场大小，是师生日常体育活动、集会集合的重要场所。

该球场照明原来采用的是 32 套 1000W 的传统金卤灯，金卤灯不仅耗能高、灯具光衰较严重，光源寿命短，学校每年至少维修两次但还是有一半的灯具出现故障或损坏。加上灯杆位置不是均匀的分布在球场四角，其中一灯杆位于观众棚的侧后方，离球场距离较远，灯具安装太低或发光角度太大就会有一部分光线会遭到棚顶阻挡，在球场上形成明显阴影。

校方希望通过一整套的照明解决方案，在照度不低于原来的基础上，为师生文体娱乐提供良好的照明环境，同时达到耐用、节能的目的。

针对客户的要求以及结合现场实际情况，利泉光电提出了系统的照明改造方案，采用 16 套 TS250-250W 球场灯来替换故障和损坏的金卤灯，安装高度为 30 米，灯具总数量维持在 32 套不变。



照明模拟图





安装现场

改造后，灯具数量保持不变的情况下，灯具总功率由 32KW 下降到 20KW，减少了 12KW。

但球场平均照度并未降低，与原来持平，球场也无观众席顶棚阴影，满足了客户的照明要求，

照度均匀度增加到 0.45，视觉舒适度有了较大的提高。