

# 绿色照明理念下城市公园绿地夜景的照明设计

俞媛铭

浙江大学建筑设计研究院有限公司

**摘要:**城市公园绿地是城市为生活在其周边的居民所开放的用于心情放松,以及身体休憩的场所,对于城市居民的生活质量有着非常好的提升作用。在对其进行建设的过程中除了各种休闲设施以及绿化景观的建造之外,绿地夜景的照明设计同样不可忽视,文中就从该方面入手,对其照明设计中应该遵循的原则以及实际方案设计时所需进行的步骤进行了探讨。

**关键词:**绿色照明理念;绿地夜景;照明设计

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.008

## 引言

绿色照明理念是在保护环境,实现地球资源可持续发展的基础上演化而来的,是对传统照明设计的一种改革优化。在该理念下,设计人员在城市公园绿地夜景进行照明设计时可通过减少照明设施给环境带来的污染以及对电力能源的消耗来帮助降低照明设施为居民环境及生态带来的不良影响,让照明设施的正向作用可以最大化。

### 一、绿色照明理念下夜景照明设计应遵循的原则

#### (一) 要保证公园绿地夜景的照明质量

虽然说在绿色照明的理念下,在设计城市公园绿地夜景的照明设施时要向着节能的方向发展,但照明设施的本职仍然是为来到公园的人们在黑夜中提供可以便利行动的光照,故而在进行照明设计的过程中最需要遵守的原则就是要确保公园绿地夜景的照明质量。设计人员在照明方案设计的过程中不能为了节约能源的原因就肆意地将必须的照明设施进行削减。如果最终方案施工之后,居民的夜间活动受到限制,甚至是给其生命安全造成隐患,那就完全违背照明设计的初衷了。

#### (二) 要遵循节约用电的原则

绿色照明的理念提倡对电力能源的高效利用,在确保照明质量不受影响的前提下对照明设施对电力的消耗进行减少,即就是在公园绿地夜景的照明设计中遵循节约用电的原则。在这一方面,设计人员一般是通过一些高科技的手段来进行能源节约方面的实现的<sup>[1]</sup>。比如说,将照明使用灯具替换成节能灯具;照明设施的开关采取光感以及人为控制两种方式的综合等,还可将太阳能等自然能源应用在照明系统的能源供给中,通过减少电力能源在整个能源系统中的占比来帮助照明设计方案达到节约用电的目标。

#### (三) 要确保光污染得到有效控制

传统照明设施会给居民的生活环境带来两方面的不利影响,一方面是照明用电的产生依靠火力发电厂,在电力能源产生的过程中会有一些有害气体排放到大气环境中,造成环境的污染。另一方面是照明的总体设计与周围环境不够契合,在照明过度的情况下,灯光的折射,散射等会带来光污染。在绿色照明理念引导下,新的照明设计方案需要尽量减少这两方面的污染影响,通过节能来减少气体污染的同时,也要通过照明设施的合理排布以及照明效果的适度选择来帮助光污染等到有效控制。

#### (四) 照明设计要与周围环境足够协调

城市公园绿地夜景照明设计除了带给居民夜间行走的便利之外,还需要给予居民以美的享受,这代表了所设计出的夜景照明方案不能太过突兀,应该与周围的环境足够协调。最理想的状态是照明设施映衬公园绿地在夜色下的神秘,而夜色也给予照明设施施展自身魅力的舞台<sup>[2]</sup>。就比如说,科技的发展使得照明灯具的形状,呈现出的灯光效果都已变得极为丰富,且这些灯饰用在城市的夜晚装饰中也带来了极为不错的效果。

但这些灯具用在公园绿地的照明设计中会对绿地的植物以及存在与周边的动物的生活造成一定的干扰,因此应尽量避免使用。

## 二、进行城市公园绿地夜景照明设计的步骤

### (一) 对城市公园绿地环境进行考察

在进行城市公园绿地夜景照明设计的过程中,为了深切落实绿色照明的理念,需要对城市公园绿地环境进行细致考察,根据需要照明的绿地的面积,以及地形结构等来确定照明设计应该达到的照明效果以及需要选择的照度水平。譬如说,绿地面积较大,为了确保每一个角落都能够有充足的亮度,就应该设计照度水平较高的照明方案。再者公园绿地夜景照明设计中是有主次之分的,对城市本地环境的考察也是为了分清楚应该重点突出的照明对象,以便于设计更加合理。

### (二) 对公园绿地原有生态进行分析

在对公园绿地进行照明设计的过程中,应该充分结合绿地的原有生态,才能确保所设计的照明设施与绿地环境更加协调。设计人员应该仔细分析绿地的草本,木本,灌木等植物的生长特性,还有生活在其中的动物们都有着怎样的出行觅食习惯。根据公园绿地的原有生态来确定是否需要采取一定的措施来帮助照明设置的存在对这些生态的影响减小到最低。尤其是设计中的一些永久照明设备,如果可能对动物眼睛造成伤害,则应该设计一些照明遮蔽物,将灯具掩藏起来。

### (三) 对照明方案进行初步试验

一般公园绿地的照明设计都比较复杂,因为涉及的照明面积较大,灯具构成也比较复杂的原因,一次成型的效果可能并不如意。再者,有些照明设计在实际落实中可能并不能达到理想效果<sup>[3]</sup>。因而在完成照明设计的初步方案之后,设计人员可对绿地照明的重点区域进行照明实验,确定所设计的照明方案是否可行,对实验过程进行记录并分析得出的实验结果,帮助从中获得照明方案可以改进的地方,不断寻找最适合公园绿地的照明设计。

### (四) 进行照明设计的节能优化

绿色照明理念下的绿地照明设计一定不能忽视照明方案的节能优化。在初步进行设计的过程中,照明方案自然是以达成一定的照明效果为优先选项的,而在完成这一设计目标之后,则需要对方案中的一些设计进行替换,以便于寻找最为节能的方案。比如说,某处照明光源可以使用高效光,某处照明器的效率不够高,可以用更好的照明器进行替代。值得注意的是,照明设计中还应该考虑到方案落实的成本以及后续照明工作中的成本,尽量避免成本的超支。

## 三、结束语

绿色照明理念下城市公园绿地夜景的照明设计应该遵循保证照明质量,节约用电,控制污染以及协调环境等原则,在保证照明效果的前提下,深入贯彻绿色照明的理念。在实际设计中更是要考察绿地环境,分析其原有生态,并通过重点实验照明效果,进行照明方案的节能优化的方式来优选出最佳的照明设计。

## 参考文献

- [1] 王维清. 基于绿色照明理念下城市公园绿地夜景照明设计研究[D]. 西安建筑科技大学.
- [2] 牛春萍. 绿色照明理念下城市公园绿地夜景照明设计研究[J]. 消费导刊, 2018, 000(034): 175.
- [3] 郭文文. 绿色照明理念下城市滨水绿地夜景的照明设计[J]. 西部皮革, 2019, v. 41; No. 465(24): 22-23.