

# 博物馆展陈照明设计及施工中常见问题与对策探究

褚丽丽

(王羲之故居 山东 临沂 276000)

**[摘要]**博物馆是国家与地区文明的具体象征,它不仅能够展示出当地文物的价值与文化内涵,也侧面展现出了一个国家文明的高度。目前,博物馆展陈设计环节中还存在着不少的问题,这影响到了展品的展示效果,基于此,下文将对博物馆展陈照明设计及施工中常见问题与对策展开详细的探究。

**[关键词]**博物馆;展陈;照明设计;施工问题

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.395

展陈照明是博物馆展陈设计中最为重要的一个环节,但是,目前我国博物馆在展陈照明布置上的水平参差不齐。为了给观众带来舒适的展陈照明体验,需要针对一些典型的共性问题,进行细致的探究,并结合实际情况,制定科学合理的解决措施。

## 1 对博物馆展陈照明光环境的探究

在博物馆参观时,观众感知展品的关键是展陈环境建设。展陈环境的设计需要有效地展示展品,达到对应的观赏价值,而照明设计是其中的重要环节。

首先,对于局部照明空间体系,应在尽量小的空间范围内,结合整体环境的亮度、光度等,提升整体环境的亮度。此种照明光环境的设计水平相对较高,优势明显,当参观环境相对较暗时,应从观众心理状态进行分析,营造一种舒适安静的空间展览氛围,让参观者能够更加精心地去参观和欣赏相关展品。其次,在对展品的局部照明系统进行设计的过程中,应构建良好的照明空间层次,通过“以暗衬亮”的照明形式来体现出整体结构系统照明的导向性,并积极地引导和促进参观者的参观质量。

其次,基础照明的提升。照明可以从整体上,提升展示的空间亮度。这样做的优势就是可以缓解观众在长时间的暗光环境下带来的视觉疲劳。为有临摹需要的观众提供一个良好的环境,在保持光线平均的同时,满足不同展品的变化需要。

## 2 博物馆展陈照明设计原则

### 2.1 艺术性原则

博物馆内的展陈照明设计是为了能够最大限度地还原展品的原本面貌和色彩效果,让其更加鲜活地呈现在观赏者的面前,因此在照明设计施工的时候,一定要遵循艺术性原则。纸质型文物和编织型文物的表面,有些质感极为光滑,有些又坚硬无比,有些较为松软、缺乏支撑力,还有部分文物会出现反射光斑的现象。所以针对不同类型的展品,一定要充分针对其材质特性进行设计,真实凸显其艺术性。雕刻类的展品更需要借助照明设计来塑造光影效果,呈现空间美感;陶瓷、金银器具等文物,由于外表光滑会产生光斑,在光照设计的时候,尽量采用柔和光线的方式,通过照明系统设计将文物呈现得更加完美。

### 2.2 保护性原则

博物馆陈列的展品都是国家的珍稀文物,在照明设计时首要依据保护性原则进行设计施工,要控制照明的曝光量,通过对照明度的控制来保护展品,避免特殊展品受长时间光照而产生损伤。特别需要关注文物的色彩以及质地保护,确保照明系统的设计合理性,才能使展品始终呈现出最佳的观赏效果。相关人员要充分考虑到光照环境中红外线及其他辐射对展品的潜在危害,需要严格控制光照波长在400~700nm的区间。耐光性较强的展品,应控制照度在300lx以下;针对部分对光较为敏感的文物,应该将光照度调节在50lx以下;若展陈对象是纸质型文物时,则需将照度调节在150lx以下,最大限度地降低文物受到的光害。

## 3 博物馆展陈照明中设计及施工存在的问题

博物馆展陈中,照明问题仍然较为突出,难以解决,进而导致展品在展览的过程中,相对较多的展品没有在观赏者面前呈现,导致出现了较多的色泽误差、形状性误差等,存在这样问题的原因主要有两个:其一为眩光问题,其二为均匀性问题。

### 3.1 眩光问题

眩光是在一定的视线影响范围内,针对灯光的亮度不科学、不合理的现象,依据一定的灯光对比,对出现的视觉性疲劳问题,对于物体的可见度状况,出现的最多的便是眩光。在实际的参观过程中,展品灯光存在眩光问题,不仅影响到欣赏展品的主要感受,同时对于展品结构的真实形态、设计的思路等都具有不同的改变形式。对于眩光光源的设计来说,一般包含两种:其一为直接性眩光;其二为反射面的反射眩光。因此在博物馆内部进行展品的欣赏时,如果对应的光源和展品玻璃的相对位置发生变化或者不合理,就会导致反射光线进行直射,影响到参观者的正常参观。

### 3.2 均匀性的问题

照度均匀度就是对单位面积内的照度的均匀性进行描述的一种指标。光线分布得越均匀说明均匀度以及照度越好,人们的观赏感就会越好,当照度均匀度靠近1时,就是照度最好的状态,不仅可以将展品的真实形态展现出来,还可以很好地使人们的观看时眼睛更加舒服,但是要是均匀度不合理,就会大大降低人们的观赏感受,甚至会出现视觉疲劳等现象,还会歪曲展品的真实形态。现阶段,我国的博物馆普遍存在一个问题,就是大量使用射灯,这就会使得照度均匀性不高,影响对展品一些小细节的观看,有的时候还会有阴影产生,一旦观看角度不正确,就会影响展品的观看体验。最严重的情况就是,有些展品直接就是被阴影围绕,根本不能够将展品充分展示出来。

## 4 博物馆展陈照明中设计及施工的优化对策

### 4.1 眩光问题优化对策

消除眩光最为关键的措施就是在降低灯具系统的基础上,对上部结构的亮度进行合理的规划,进而降低灯具在观察者上方亮度的合理需求,并让观察者能够尽可能多地看见光束,但是看不清光源的位置。但是在实际的应用过程中,应保证工作面结构具有一定的照度影响,对于大部分的博物馆来说,如果在消除眩光的过程中,采用了大量的发光面积方法,因此会导致光扩散,此时就需要在灯具的设计上不断地进行调整,在调整灯具结构时,需要很好地消除眩光作用。

### 4.2 照度均匀性问题优化对策

博物馆中常常会有一些面积较大的展品,由于受光面积太大,所以这些大面积展品常常会存在照度均匀性不好的问题。面对这个问题,普遍使用的方法就是采用基础照明的方式,可以很好地提高其均匀性。同时还要减少光束集中性灯具的使用。要是真的需要采用一些集中性灯具,也要尽可能地使用一些小功率的灯具,降低亮度,这样就可以有效地消除照度均匀性的问题。如果需要的照明亮度较高,可以采用叠加的方法,将一些小功率的灯具叠加在一起即可。

## 5 结束语

综上所述,博物馆展陈照明设计要以实现文物的科学保护为基础,结合以人为本的观念,为欣赏展品,提升环境的使用层次,搭建科学合理的光环境体系。

### 参考文献

- [1] 狄海宁. 博物馆展陈照明设计及施工中常见问题与对策探究[J]. 中国建筑装饰装修, 2021(04): 124-125.
- [2] 杜子文, 厉笑余. 博物馆展陈照明设计及施工中常见问题与对策探究[J]. 中国标准化, 2019(24): 22-23.
- [3] 向超, 廖树渝. 博物馆展陈照明设计的常见问题与对策[J]. 科技资讯, 2019, 17(23): 239-241.