**照明现场检测报告**

1. 检测目的

本次检测旨在评估项目现场的照明系统是否符合绿色建筑标准，确保照明系统的能效、舒适性和环境友好性达到设计要求，并为后续优化提供数据支持。

2. 检测依据

《绿色建筑评价标准》（GB/T 503782019）

《建筑照明设计标准》（GB 500342013）

《建筑节能设计标准》（GB 501892015）

项目设计文件及相关技术规范

3. 检测设备

照度计：用于测量工作面的照度值

功率计：用于测量照明设备的功率

色温计：用于测量光源的色温

频闪检测仪：用于检测光源的频闪情况

数据记录仪：用于记录检测数据

4. 检测内容及方法

4.1 照度检测

检测方法：根据《建筑照明设计标准》（GB 500342013），在工作面（通常为地面以上0.75m高度）布置测点，使用照度计测量各测点的照度值。

检测区域：餐厅、走廊、后厨区、楼梯间等主要功能区域。

标准要求：不同功能区域的照度要求如下：

餐厅：300500 lx

走廊：100200 lx

后厨：300500 lx

楼梯间：75150 lx

4.2 功率密度检测

检测方法：使用功率计测量照明系统的总功率，结合房间面积计算照明功率密度（LPD）。

标准要求：根据《建筑节能设计标准》（GB 501892015），办公建筑的照明功率密度限值为：

普通餐饮区：≤9 W/m²

后厨区：≤11 W/m²

走廊：≤4 W/m²

4.3 色温与显色性检测

检测方法：使用色温计测量光源的色温（K）和显色指数（Ra）。

标准要求：

色温：办公室推荐4000K5000K，会议室推荐3000K4000K。

显色指数：Ra≥80。

4.4 频闪检测

检测方法：使用频闪检测仪检测光源的频闪情况。

标准要求：频闪频率应高于人眼感知范围（通常>3125Hz），避免对人眼造成不适。

4.5 自然光利用检测

检测方法：在白天自然光条件下，测量室内照度，评估自然光的利用情况。

标准要求：自然光利用率应达到设计要求的比例，减少人工照明的使用时间。

5. 检测结果

5.1 照度检测结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 测点1 (lx) | 测点2 (lx) | 测点3 (lx) | 平均值 (lx) | 标准要求 (lx) | 是否达标 |
| 餐厅 | 320 | 310 | 330 | 320 | 300500 | 是 |
| 走廊 | 120 | 110 | 130 | 120 | 100200 | 是 |
| 后厨区 | 280 | 290 | | 300 | 290 | 300500 | 部分达标 |

5.2 色温与显色性检测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 色温 (K) | 显色指数 (Ra) | 标准要求 (Ra≥80) | 是否达标 |
| 餐厅 | 4500 | 85 | 是 | 是 |
| 后厨区 | 3500 | 82 | 是 | 是 |

5.3 频闪检测结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 频闪频率 (Hz) | 标准要求 (>3125Hz) | 是否达标 |
| 餐厅 | 无频闪 | 是 | 是 |
| 后厨区 | 无频闪 | 是 | 是 |

5.4 自然光利用检测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 自然光照度 (lx) | 人工照度 (lx) | 自然光利用率 (%) | 是否达标 |
| 餐厅 | 200 | 120 | 62.5% | 是 |
| 后厨区 | 150 | 140 | 51.7% | 是 |

6. 结论

本次检测结果显示，项目现场的照明系统总体符合绿色建筑标准，但在会议室照度和功率密度方面存在不足。建议针对问题区域进行优化，以确保照明系统的能效和舒适性达到最佳状态。

报告日期: 2024年6月24日

备注: 本报告仅对检测时的现场情况负责，后续如有调整或改造，需重新检测评估。