

照度计算书

参考标准:《建筑照明设计标准》/ GB50034-2013

参考手册:《照明设计手册》第三版:

计算方法:利用系数平均照度法

1. 房间参数

房间名称:餐厅

房间长度L: 7.60 m, 房间宽度B: 7.20 m, 面积S:54.72 m², 灯安装高度H:3.00m, 工作面高度H:0.75m

2. 利用系数查表参数:

计算高度H:2.25 m, 室形系数RI:1.64

顶棚反射比(%):80, 墙反射比(%):50, 地面反射比(%):30

参考灯具信息:

种类:, 厂家:

数据来源:数据源自用户自定义

利用系数: 0.85

3. 其他计算参数:

光源分类:长方LED, 光源种类:LED T5\T8 灯管系列, 型号-功率:长方 LEDCFD016WKIG13

单灯光源数:1, 光源功率:18.00W

光通量: 1250lm, 总光通量:1250.00lm

镇流器类型:, 镇流器功率:0.00

房间类别: 餐厅

维护系数: 0.80, 要求照度值: 200.00LX, 功率密度规范值: 8.00W/m²

4. 计算结果:

$$E = N\Phi UK / A$$

$$N = EA / (\Phi UK)$$

其中:

Φ -- 光通量 lm, N -- 光源数量, U -- 利用系数, A -- 工作面面积 m², K -- 灯具维护系数

计算结果:

灯具数:12

实际安装功率 = 灯具数 × (总光源功率 + 镇流器功率) = 216.00W

计算照度: 186.40LX

实际功率密度: 3.95W/m²

折算功率密度限值: 8.00W/m², 调整后要求照度值: 200.0LX

5. 校验结果:

要求平均照度:200.00LX, 实际计算平均照度:186.40LX

符合规范照度要求!

要求功率密度:8.00W/m², 实际功率密度:3.95W/m²

符合规范节能要求!

照度计算书

参考标准:《建筑照明设计标准》/ GB50034-2013

参考手册:《照明设计手册》第三版:

计算方法:利用系数平均照度法

1. 房间参数

房间名称:宿舍

房间长度L: 5.15 m, 房间宽度B: 3.40 m, 面积S:17.51 m², 灯安装高度H:3.00m, 工作面高度H:0.75m

2. 利用系数查表参数:

计算高度H:2.25 m, 室形系数RI:0.91

顶棚反射比(%):80, 墙反射比(%):50, 地面反射比(%):30

参考灯具信息:

种类:, 厂家:

数据来源:数据源自用户自定义

利用系数: 0.80

3. 其他计算参数:

光源分类:长方LED, 光源种类:LED T5\T8 灯管系列, 型号-功率:长方 LEDCFD016WKIG13

单灯光源数:1, 光源功率:18.00W

光通量: 1250lm, 总光通量:1250.00lm

镇流器类型:, 镇流器功率:0.00

房间类别: 宿舍

维护系数: 0.80, 要求照度值: 150.00LX, 功率密度规范值: 4.50W/m²

4. 计算结果:

$$E = N\Phi UK / A$$

$$N = EA / (\Phi UK)$$

其中:

Φ -- 光通量 lm, N -- 光源数量, U -- 利用系数, A -- 工作面面积 m², K -- 灯具维护系数

计算结果:

灯具数:3

实际安装功率 = 灯具数 × (总光源功率 + 镇流器功率) = 54.00W

计算照度: 137.06LX

实际功率密度: 3.08W/m²

折算功率密度限值: 4.50W/m², 调整后要求照度值: 150.0LX

5. 校验结果:

要求平均照度:150.00LX, 实际计算平均照度:137.06LX

符合规范照度要求!

要求功率密度:4.50W/m², 实际功率密度:3.08W/m²

符合规范节能要求!