**照度计算书**

工程名:广州丽盈仓库改扩建工程

计算者:

计算时间:

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:仓库

不规则房间周长: 197.29 m, 不规则房间面积: 1059.55 m², 灯安装高度H:3.00m，工作面高度H:11.00m

2.利用系数查表参数:

计算高度H:2.25 m,室形系数RI:4.77

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:LED灯

数据来源:《照明设计手册(第三版)》

利用系数: 1.17

3.其他计算参数:

光源分类:LED灯 功率:100W

单灯光源数:1，光源功率:100.00W

光通量: 8000lm，总光通量:8000.00lm

镇流器类型:，镇流器功率:0.00

房间类别:仓库-半成品

维护系数: 0.80, 要求照度值: 150.00LX,功率密度规范值: 5.00W/m²

4.计算结果:

**E = NΦUK / A**

**N = EA / (ΦUK)**

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:20

实际安装功率 = 灯具数× (总光源功率 + 镇流器功率) = 2000.00W

计算照度: 141.83LX

实际功率密度: 1.89W/m²

折算功率密度限值: 5.00W/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:141.83LX

**符合规范照度要求!**

要求功率密度:5.00W/m², 实际功率密度:1.89W/m²

**符合规范节能要求!**

**照度计算书**

工程名::广州丽盈仓库改扩建工程

计算者:

计算时间:

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:截货平台

不规则房间周长: 97.80 m, 不规则房间面积: 213.20 m², 灯安装高度H:3.00m，工作面高度H:0.00m

2.利用系数查表参数:

计算高度H:2.25 m,室形系数RI:1.94

顶棚反射比(%):70, 墙反射比(%):50, 地面反射比(%):20

参考灯具信息:

种类:LED支架灯

数据来源:《照明设计手册(第三版)》

利用系数: 0.76

3.其他计算参数:

光源分类:LED T8

单灯光源数:1，光源功率:18.00W

光通量: 1800lm，总光通量:1800.00lm

镇流器类型:，镇流器功率:0.00

房间类别:装卸站—平台

维护系数: 0.80, 要求照度值: 30.00LX,功率密度规范值: 0.00W/m²

4.计算结果:

**E = NΦUK / A**

**N = EA / (ΦUK)**

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:6

实际安装功率 = 灯具数× (总光源功率 + 镇流器功率) = 108.00W

计算照度: 30.92LX

实际功率密度: 0.51W/m²

折算功率密度限值: 2.00W/m², 调整后要求照度值: 30.0LX

5.校验结果:

要求平均照度:30.00LX, 实际计算平均照度:30.92LX

**符合规范照度要求!**

要求功率密度:0.00W/m², 实际功率密度:0.51W/m²

**符合规范节能要求!**

**照度计算书**

工程名:广州丽盈仓库改扩建工程

计算者:

计算时间:

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:停车位

房间长度L: 97.80 m, 房间宽度B: 2.58 m, 面积S:252.32 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:1.12

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:LED灯

数据来源:《照明设计手册(第三版)》

利用系数: 0.81

3.其他计算参数:

光源分类:LED T8 直管

单灯光源数:1，光源功率:18.00W

光通量: 1800lm，总光通量:1800.00lm

镇流器类型:，镇流器功率:0.00

房间类别:车库

维护系数: 0.80, 要求照度值: 30.00LX,功率密度规范值: 1.90W/m²

4.计算结果:

**E = NΦUK / A**

**N = EA / (ΦUK)**

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:6

实际安装功率 = 灯具数× (总光源功率 + 镇流器功率) = 108.00W

计算照度: 27.84LX

实际功率密度: 0.43W/m²

折算功率密度限值: 1.90W/m², 调整后要求照度值: 30.0LX

5.校验结果:

要求平均照度:30.00LX, 实际计算平均照度:27.84LX

**符合规范照度要求!**

要求功率密度:1.90W/m², 实际功率密度:0.43W/m²

**符合规范节能要求!**

**照度计算书**

工程名:广州丽盈仓库改扩建工程

计算者:

计算时间:

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:办公区

不规则房间周长: 108.80 m, 不规则房间面积: 427.25 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:3.49

顶棚反射比(%):70, 墙反射比(%):50, 地面反射比(%):20

参考灯具信息:

种类:LED灯

数据来源:《照明设计手册(第三版)》

利用系数: 0.88

3.其他计算参数:

光源分类:LED T8 直管

单灯光源数:2，光源功率:36.00W

光通量: 1800lm，总光通量:3600.00lm

镇流器类型:，镇流器功率:0.00

房间类别:普通办公室

维护系数: 0.80, 要求照度值: 300.00LX,功率密度规范值: 8.00W/m²

4.计算结果:

**E = NΦUK / A**

**N = EA / (ΦUK)**

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:46

实际安装功率 = 灯具数× (总光源功率 + 镇流器功率) = 1656.00W

计算照度: 273.80LX

实际功率密度: 3.88W/m²

折算功率密度限值: 9.00W/m², 调整后要求照度值: 300.0LX

5.校验结果:

要求平均照度:300.00LX, 实际计算平均照度:273.80LX

**符合规范照度要求!**

要求功率密度:8.00W/m², 实际功率密度:3.88W/m²

**符合规范节能要求!**

**照度计算书**

工程名:广州丽盈仓库改扩建工程

计算者:

计算时间:

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:生产车间

不规则房间周长: 310.40 m, 不规则房间面积: 5303.37 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:15.19

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:LED灯

数据来源:《照明设计手册(第三版)》

利用系数: 1.18

3.其他计算参数:

光源分类:LED工场灯

单灯光源数:1，光源功率:100.00W

光通量: 8000lm，总光通量:8000.00lm

镇流器类型:，镇流器功率:0.00

房间类别:硫化工段

维护系数: 0.80, 要求照度值: 300.00LX,功率密度规范值: 10.00W/m²

4.计算结果:

**E = NΦUK / A**

**N = EA / (ΦUK)**

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:190

实际安装功率 = 灯具数× (总光源功率 + 镇流器功率) = 19000.00W

计算照度: 270.56LX

实际功率密度: 3.58W/m²

折算功率密度限值: 10.00W/m², 调整后要求照度值: 300.0LX

5.校验结果:

要求平均照度:300.00LX, 实际计算平均照度:270.56LX

**符合规范照度要求!**

要求功率密度:10.00W/m², 实际功率密度:3.58W/m²

**符合规范节能要求!**

**照度计算书**

工程名:

计算者:

计算时间:

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:风机房

不规则房间周长: 23.20 m, 不规则房间面积: 26.83 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:1.03

顶棚反射比(%):70, 墙反射比(%):50, 地面反射比(%):20

参考灯具信息:

种类:LED灯

数据来源:《照明设计手册(第三版)》

利用系数: 0.59

3.其他计算参数:

光源分类:LED T8 直管

单灯光源数:1，光源功率:18.00W

光通量: 1800lm，总光通量:1800.00lm

镇流器类型:，镇流器功率:0.00

房间类别:动力站-风机房、空调机房

维护系数: 0.80, 要求照度值: 100.00LX,功率密度规范值: 3.50W/m²

4.计算结果:

**E = NΦUK / A**

**N = EA / (ΦUK)**

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: 95.00LX

实际功率密度: 2.01W/m²

折算功率密度限值: 3.50W/m², 调整后要求照度值: 100.0LX

5.校验结果:

要求平均照度:100.00LX, 实际计算平均照度:95.00LX

**符合规范照度要求!**

要求功率密度:3.50W/m², 实际功率密度:2.01W/m²

**符合规范节能要求!**

**照度计算书**

工程名:

计算者:

计算时间:

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:楼梯间

不规则房间周长: 18.70 m, 不规则房间面积: 19.22 m², 灯安装高度H:3.00m，工作面高度H:0.00m

2.利用系数查表参数:

计算高度H:3.00 m,室形系数RI:0.69

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:LED灯

数据来源:《照明设计手册(第三版)》

利用系数: 0.50

3.其他计算参数:

光源分类:LED 吸顶灯

单灯光源数:1，光源功率:30.00W

光通量: 2330lm，总光通量:2330.00lm

镇流器类型:，镇流器功率:0.00

房间类别:走廊、流动区域、楼梯间(高档)

维护系数: 0.80, 要求照度值: 100.00LX,功率密度规范值: 3.50W/m²

4.计算结果:

**E = NΦUK / A**

**N = EA / (ΦUK)**

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:2

实际安装功率 = 灯具数× (总光源功率 + 镇流器功率) = 60.00W

计算照度: 96.40LX

实际功率密度: 3.12W/m²

折算功率密度限值: 3.50W/m², 调整后要求照度值: 100.0LX

5.校验结果:

要求平均照度:100.00LX, 实际计算平均照度:96.40LX

**符合规范照度要求!**

要求功率密度:3.50W/m², 实际功率密度:3.12W/m²

**符合规范节能要求!**