

中华人民共和国行业标准

# 建筑照明术语标准

Standard for Terminology  
of Architectural Lighting

JGJ/T 119—98

中国建筑资讯网  
www.sinoaec.com

1999 北 京

中华人民共和国行业标准

# 建筑照明术语标准

**Standard for Terminology  
of Architectural Lighting**

**JGJ/T 119—98**

主编单位:中国建筑科学研究院  
批准部门:中华人民共和国建设部  
施行日期:1999年6月1日

# 关于发布行业标准《建筑照明术语标准》的通知

建标[1998]267号

各省、自治区、直辖市建委(建设厅),计划单列市建委,新疆生产建设兵团,国务院有关部门:

根据建设部《关于印发一九九四年工程建设行业标准制、修订项目计划(建设部部分第一批)的通知》(建标[1994]314号)要求,由中国建筑科学研究院主编的《建筑照明术语标准》,经审查,批准为推荐性行业标准,编号 JGJ/T119—98,自 1999 年 6 月 1 日起施行。

本标准由建设部建筑工程标准技术归口单位中国建筑科学研究院负责管理,由中国建筑科学研究院负责具体解释。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版。

中华人民共和国建设部

1999 年 1 月 4 日

中国建筑资讯网  
www.china-arch.com

# 目 次

1	总则 .....	1
2	基本术语 .....	2
2.1	辐射和光的量 .....	2
2.2	视觉 .....	5
2.3	颜色 .....	7
3	照明技术 .....	11
3.1	照明方式和种类 .....	11
3.2	照明计算 .....	13
4	电光源及其附件 .....	18
4.1	电光源 .....	18
4.2	附件 .....	22
4.3	光源特性参数 .....	22
5	灯具及其附件 .....	25
5.1	灯具 .....	25
5.2	附件 .....	28
5.3	灯具特性参数 .....	29
6	采光技术 .....	30
6.1	光气候 .....	30
6.2	采光计算 .....	31
6.3	建筑日照 .....	33
7	材料的光学特性和照明测量 .....	35
7.1	材料的光学特性 .....	35
7.2	照明测量 .....	37
附录 A	汉语拼音术语条目索引 .....	39
附录 B	英文术语条目索引 .....	54

附录 C 本标准用词说明 .....	70
附加说明 .....	71

中国建筑资讯网 [www.sinoaec.com](http://www.sinoaec.com)

# 1 总 则

**1.0.1** 为合理地统一建筑照明术语及其定义,实现专业术语标准化,促进建筑照明技术的发展,利于国内外交流,制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于工业与民用建筑及构筑物照明、道路照明、室外场地照明及有关领域。

**1.0.3** 本标准包括建筑的人工照明(简称照明)和天然采光(简称采光)。

**1.0.4** 采用建筑照明术语及其定义应符合本标准的规定。本标准未编入的且与建筑照明相关的术语,应符合国家现行有关术语标准的规定。

## 2 基本术语

### 2.1 辐射和光的量

#### 2.1.1 电磁辐射 electromagnetic radiation

能量以电磁波或光子形式的发射、传输的过程或电磁波或光子本身。

#### 2.1.2 光学辐射 optical radiation

波长位于向 X 射线过渡区 ( $\lambda \approx 1\text{nm}$ ) 和向无线电波过渡区 ( $\lambda \approx 1\text{mm}$ ) 之间的电磁辐射。

#### 2.1.3 可见辐射 visible radiation

能直接引起视感觉的光学辐射,通常将波长范围限定在 380nm 和 780nm 之间。

#### 2.1.4 红外辐射 infrared radiation

波长比可见辐射长的光学辐射。通常将波长范围在 780nm 和 1mm 之间的红外辐射细分为:

IR-A 780~1400nm

IR-B 1.4~3 $\mu\text{m}$

IR-C 3 $\mu\text{m}$ ~1mm

#### 2.1.5 紫外辐射 ultraviolet radiation

波长比可见辐射短的光学辐射。通常将波长范围在 100nm 和 400nm 之间的紫外辐射细分为:

UV-A 315~400nm

UV-B 280~315nm

UV-C 100~280nm

#### 2.1.6 光 light

被知觉的光学辐射。它由视觉系统独有的普遍感知属性所决

定。

### 2.1.7 单色辐射 monochromatic radiation

具有单一频率的辐射。实际上,频率范围甚小的,可用一个频率来描述的辐射可称为单色辐射,也可用空气中或真空中的波长来表征单色辐射。

### 2.1.8 光谱 spectrum

辐射的单色成分的展示或表述。在光谱学中又分为线谱、连续谱或这两种谱组合的谱。

### 2.1.9 谱线 spectral line

在两个能级之间跃迁时发射或吸收的单色辐射或光谱的一种表现形式。

### 2.1.10 光谱(密)集度;光谱分布 spectral concentration, spectral distribution

在波长  $\lambda$  处,包含在波长区元  $d\lambda$  内的辐射量或光度量  $dX(\lambda)$  除以该区元的商,即

$$X_{\lambda} = \frac{dX(\lambda)}{d\lambda} \quad (2.1.10)$$

其符号为  $X_{\lambda}$ ,单位名称为  $[X] \cdot \text{米}^{-1}$ ,符号为  $\text{W} \cdot \text{m}^{-1}, \text{lm} \cdot \text{m}^{-1}$ 。

在处理宽波长范围而不是特定波长的函数  $X(\lambda)$  时,应优先选用光谱分布这一术语。

光度量是用视觉来评价辐射的心理物理量。

### 2.1.11 相对光谱分布 relative spectral distribution

辐射量或光度量  $X(\lambda)$  的光谱分布  $X_{\lambda}(\lambda)$  与固定参考值  $R$  之比。 $R$  可以是光谱分布的平均值、最大值或任意选定值。

$$S(\lambda) = \frac{X_{\lambda}(\lambda)}{R} \quad (2.1.11)$$

该量的符号为  $S(\lambda)$ ,单位为 1。

### 2.1.12 辐射通量 radiant flux

发射、传输或接收的某一辐射形式的功率。该量的符号为  $\Phi$ 。



或  $P$ , 单位为瓦特(W)。

### 2. 1. 13 光谱光(视)效率 spectral luminous efficiency

波长为  $\lambda_m$  与波长为  $\lambda$  的两束辐射, 在特定光度条件下产生相同光亮度感觉时, 该两束辐射的辐射通量之比。其最大比值为 1 时的  $\lambda_m$  分别为 555nm(明视觉)或 507nm(暗视觉)。明视觉或暗视觉的光谱光(视)效率分别以  $V(\lambda)$  或  $V'(\lambda)$  表示。

### 2. 1. 14 CIE 标准光度观察者 CIE standard photometric observer

相对光谱响应曲线符合 CIE 规定的明视觉的  $V(\lambda)$  函数或暗视觉  $V'(\lambda)$  函数的理想观察者。它还遵从光通量定义中所含的相加律。

### 2. 1. 15 光通量 luminous flux

根据辐射对标准光度观察者的作用导出的光度量。对于明视觉, 有

$$\Phi = K_m \int_0^{\infty} \frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda} \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda \quad (2. 1. 15)$$

式中  $d\Phi_e(\lambda)/d\lambda$ ——辐射通量的光谱分布;

$V(\lambda)$ ——光谱光(视)效率;

$K_m$ ——辐射的光谱(视)效能的最大值, 单位为流明每瓦特( $lm \cdot W^{-1}$ )。在单色辐射时, 明视觉条件下的  $K_m$  值为 683lm/W ( $\lambda_m = 555nm$  时)。

该量的符号为  $\Phi$ , 单位为流明 lm,  $1lm = 1cd \cdot 1sr$ 。

### 2. 1. 16 发光强度 luminous intensity

光源在给定方向上的发光强度是该光源在该方向的立体角元  $d\Omega$  内传输的光通量  $d\Phi$  除以该立体角元之商, 即

$$I = \frac{d\Phi}{d\Omega} \quad (2. 1. 16)$$

该量的符号为  $I$ , 单位为坎德拉(cd),  $1cd = 1lm/1sr$ 。

### 2. 1. 17 亮度 luminance

由公式  $d\Phi/dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$  定义的量。

式中  $d\Phi$ ——通过给定点的束元传输的并包含给定方向立体角  $d\Omega$  内传播的光通量；

$dA$ ——包括给定点的辐射束截面积；

$\theta$ ——辐射束截面积与辐射束方向的夹角。

该量的符号为  $L$ ，单位为坎德拉每平方米 ( $\text{cd} \cdot \text{m}^{-2} = \text{lm} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$ )。

### 2.1.18 照度 illuminance

表面上一点的照度是入射在包含该点面元上的光通量  $d\Phi$  除以该面元面积  $dA$  之商，即

$$E = \frac{d\Phi}{dA} \quad (2.1.18)$$

该量的符号为  $E$ ，单位为勒克斯 ( $\text{lx}$ )， $1\text{lx} = 1\text{lm}/\text{m}^2$ 。

## 2.2 视觉

### 2.2.1 视觉 vision

由进入人眼的辐射所产生的光感觉而获得的对外界的认识。

### 2.2.2 明视觉 photopic vision

正常人眼适应高于几个坎德拉每平方米的亮度时的视觉。

### 2.2.3 暗视觉 scotopic vision

正常人眼适应低于百分之几坎德拉每平方米的亮度时的视觉。

### 2.2.4 中间视觉 mesopic vision

介于明视觉和暗视觉之间的视觉。

### 2.2.5 视觉适应 visual adaptation

在现在和过去呈现的各种亮度、光谱分布、视角的刺激下，视觉系统状态的变化过程。

### 2.2.6 明适应 light adaptation

视觉系统适应高于几个坎德拉每平方米亮度的变化过程及终极状态。

## 2.2.7 暗适应 dark adaptation

视觉系统适应低于百分之几坎德拉每平方米亮度的变化过程及终极状态。

## 2.2.8 视野 visual field

当头和眼睛不动时,人眼能察觉到的空间的角度范围。

## 2.2.9 视角 visual angle

识别对象对人眼所形成的张角,通常以弧度单位来度量。

## 2.2.10 视力;视觉敏锐度 visual acuity

1. 定性定义:人眼清楚识别非常小的视角的能力。

2. 定量定义:人眼刚能区分两个相邻物体(点、线或其他特别刺激物)的以弧分表示的视角的倒数。

## 2.2.11 亮度对比 luminance contrast

视野中目标和背景的亮度差与背景亮度之比,即

$$C = \frac{L_t - L_b}{L_b} \quad (2.2.11)$$

式中  $C$ ——亮度对比;

$L_t$ ——目标亮度;

$L_b$ ——背景亮度。

## 2.2.12 可见度 visibility

人眼辨认物体存在或形状的难易程度。在室内应用时,以标准观察条件下恰可感知的标准视标的对比或大小定义。在室外应用时,以人眼恰可看到标准目标的距离定义。

## 2.2.13 视觉作业 visual task

在工作和活动中,对呈现在背景前的细部和目标的观察过程。

## 2.2.14 光环境 luminous environment

从生理和心理效果来评价的照明环境。

## 2.2.15 视觉环境 visual environment

视野中除观察目标以外的周围部分。

## 2.2.16 视觉功效 visual performance

根据视觉作业的速度和精确度评价的视觉能力。

### 2.2.17 闪烁 flicker

因亮度或光谱分布随时间波动所引起的不稳定的视觉印象。

### 2.2.18 频闪效应 stroboscopic effect

在以一定频率变化的光的照射下,观察到物体运动显现出不同于其实际运动的现象。

### 2.2.19 眩光 glare

由于视野中的亮度分布或亮度范围的不适宜,或存在极端的对比,以致引起不舒适感觉或降低观察细部或目标的能力的视觉现象。

### 2.2.20 直接眩光 direct glare

由视野中,特别是在靠近视线方向存在的发光体所产生的眩光。

### 2.2.21 反射眩光 glare by reflection

由视野中的反射所引起的眩光,特别是在靠近视线方向看见反射像所产生的眩光。

### 2.2.22 光幕反射 veiling reflection

视觉对象的镜面反射,它使视觉对象的对比降低,以致部分地或全部地难以看清细部。

### 2.2.23 不舒适眩光 discomfort glare

产生不舒适感觉,但并不一定降低视觉对象的可见度的眩光。

### 2.2.24 失能眩光 disability glare

降低视觉对象的可见度,但并不一定产生不舒适感觉的眩光。

## 2.3 颜 色

### 2.3.1 (知觉)色; 颜色 (perceived) colour

由有彩色成分或无彩色成分任意组成的视知觉属性。该属性可由黄、橙、棕、红、粉红、绿、蓝、紫等彩色名或由白、灰、黑

等无彩色各表征，并且以明亮、亮、微暗、暗及与其色名的组合来定量。

### 2.3.2 色刺激 colour stimulus

进入人眼能引起有彩色或无彩色感觉的可见辐射。

### 2.3.3 色感觉 colour sensation

眼睛接受色刺激后产生的视觉。

### 2.3.4 色适应 chromatic adaptation

在明适应状态下，视觉系统对视野的色感觉的变化。

### 2.3.5 物体色 object colour

被人知觉为属于物体的颜色。

### 2.3.6 表面色 surface colour

由漫反射光的表面或由此表面发射的光所呈现的知觉色。

### 2.3.7 光源色 colour of light source

由光源发出的色刺激。

### 2.3.8 无彩(知觉)色 achromatic (perceived) colour

在知觉意义上是指无色调的知觉色，通常用白、灰、黑等色名或对透光物体用无色和中性的色名。

### 2.3.9 有彩(知觉)色 chromatic (perceived) colour

在知觉意义上是指有色调的知觉色。

### 2.3.10 色调;色相 hue

相似于红、黄、绿、蓝的一种或两种知觉色成分有关的表面视觉属性。

### 2.3.11 视亮度 brightness

人眼知觉一个区域所发射光的多寡的视觉属性。

### 2.3.12 明度(相关色) lightness (of a related colour)

在同样照明条件下，依据表观为白色或高透射比的表面的视亮度来判断的某一表面的视亮度。

### 2.3.13 彩度 chroma

在同样照明条件下，一区域根据表观为白色或高透射比的一区域的视亮度比例来判断的颜色丰富程度。

### **2. 3. 14 色对比 colour contrast**

同时或相继观看的视野两部分颜色差异的主观判断。色对比包括色调对比、明度对比和彩度对比等。

### **2. 3. 15 色品;色度 chromaticity**

用 CIE1931 标准色度系统所表示的颜色性质。

### **2. 3. 16 色温(度) colour temperature**

当某一种光源的色品与某一温度下的完全辐射体(黑体)的色品完全相同时完全辐射体(黑体)的温度。其符号为  $T_c$ , 单位为开(K)。

### **2. 3. 17 相关色温(度) correlated colour temperature**

当某一种光源的色品与某一温度下的完全辐射体(黑体)的色品最接近时完全辐射体(黑体)的温度。其符号为  $T$ , 单位为开(K)。

### **2. 3. 18 色表 colour appearance**

与色刺激和材料质地有关的颜色的主观表现。

### **2. 3. 19 冷色 cool colour**

光源色的色温大于 5300K 时的颜色。

### **2. 3. 20 暖色 warm colour**

光源色的色温小于 3300K 时的颜色。

### **2. 3. 21 中间色 intermediate colour**

介于冷色和暖色之间的颜色。光源色的色温介于 5300~3300K 时为中间色。

### **2. 3. 22 显色性 colour rendering**

照明光源对物体色表的影响(该影响是由于观察者有意识或无意识地将它与标准光源下的色表相比较而产生的)。

### **2. 3. 23 显色指数 colour rendering index**

在被测光源和标准光源照明下,在适当考虑色适应状态下,物体的心理物理色符合程度的度量。

### **2. 3. 24 特殊显色指数 special colour rendering index**

在被测光源和标准光源照明下,在适当考虑色适应状态下,

**CIE** 色试样的心理物理色的符合程度的度量。

**2.3.25** 一般显色指数 **general colour rendering index**

特定的八个一组的色试样的 **CIE1974** 特殊显色指数的平均值。

中国建筑资讯网 [www.sinoaec.com](http://www.sinoaec.com)

## 3 照明技术

### 3.1 照明方式和种类

#### 3.1.1 一般照明 **general lighting**

为照亮整个场所而设置的均匀照明。

#### 3.1.2 局部照明 **local lighting**

特定视觉工作用的、为照亮某个局部而设置的照明。

#### 3.1.3 分区一般照明 **localised lighting**

对某一特定区域,如进行工作的地点,设计成不同的照度来照亮该一区域的一般照明。

#### 3.1.4 混合照明 **mixed lighting**

由一般照明与局部照明组成的照明。

#### 3.1.5 常设辅助人工照明 **permanent supplementary artificial lighting**

当天然光不足和不适宜时,为补充室内天然光而日常固定使用的人工照明。

#### 3.1.6 正常照明 **normal lighting**

在正常情况下使用的室内外照明。

#### 3.1.7 应急照明 **emergency lighting**

因正常照明的电源失效而启用的照明。

#### 3.1.8 疏散照明 **escape lighting**

作为应急照明的一部分,用于确保疏散通道被有效地辨认和使用的照明。

#### 3.1.9 安全照明 **safety lighting**

作为应急照明的一部分,用于确保处于潜在危险之中的人员安全的照明。



### **3.1.10 备用照明 stand-by lighting**

作为应急照明的一部分,用于确保正常活动继续进行的照明。

### **3.1.11 值班照明 on-duty lighting**

非工作时间,为值班所设置的照明。

### **3.1.12 警卫照明 security lighting**

在夜间为改善对人员、财产、建筑物、材料和设备的保卫,用于警戒而安装的照明。

### **3.1.13 障碍照明 obstacle lighting**

为保障航空飞行安全,在高大建筑物和构筑物上安装的障碍标志灯。

### **3.1.14 直接照明 direct lighting**

由灯具发射的光通量的90%~100%部分,直接投射到假定工作面上的照明。

### **3.1.15 半直接照明 semi-direct lighting**

由灯具发射的光通量的60%~90%部分,直接投射到假定工作面上的照明。

### **3.1.16 一般漫射照明 general diffused lighting**

由灯具发射的光通量的40%~60%部分,直接投射到假定工作面上的照明。

### **3.1.17 半间接照明 semi-indirect lighting**

由灯具发射光通量的10%~40%部分,直接投射到假定工作面上的照明。

### **3.1.18 间接照明 indirect lighting**

由灯具发射光的通量的10%以下部分,直接投射到假定工作面上的照明。

### **3.1.19 定向照明 directional lighting**

光主要是从某一特定方向投射到工作面和目标上的照明。

### **3.1.20 漫射照明 diffused lighting**

光无显著特定方向投射到工作面和目标上的照明。

### **3.1.21 泛光照明 floodlighting**

通常由投光灯来照射某一情景或目标,且其照度比其周围照度明显高的照明。

### **3.1.22 重点照明 spotlighting**

为提高限定区域或目标的照度,使其比周围区域亮,而设计成有最小光束角的照明。

### **3.1.23 发光顶棚照明 luminous ceiling lighting**

光源隐蔽在顶棚内,使顶棚成面发光的照明方式。

### **3.1.24 混光照明 combined lighting**

在同一场所,由两种或两种以上不同光源所形成的照明。

### **3.1.25 道路照明 road lighting**

将灯具安装在高度通常为 15m 以下的灯杆上,按一定间距有规律地连续设置在道路的一侧、两侧或中央分车带上的照明。

### **3.1.26 高杆照明 high mast lighting**

一组灯具安装在高度为 20m 及其以上的灯杆上进行大面积照明的方式。

### **3.1.27 半高杆照明 semi-high mast lighting**

一组灯具安装在高度为小于 20m 但不小于 15m 的灯杆上进行大面积照明的方式。

### **3.1.28 检修照明 inspection lighting**

为各种检修工作而设置的照明。

## **3.2 照明计算**

### **3.2.1 光强分布;配光 distribution of luminous intensity**

用曲线或表格表示光源或灯具在空间各方向的发光强度值。

### **3.2.2 对称光强分布 symmetrical luminous intensity distribution**

有对称轴线或至少有一个对称面时的光强分布。

### **3.2.3 旋转对称光强分布 rotationally symmetrical luminous intensity distribution**

平面上极坐标的光强分布曲线绕轴旋转所得的光强分布。

### 3.2.4 总光通量 total flux

光源在  $4\pi$  球面立体角内的光通量总和。

### 3.2.5 下半球光通量 downward flux

光源或灯具在水平面下的  $2\pi$  立体角内的总光通量。

### 3.2.6 上半球光通量 upward flux

光源或灯具在水平面上的  $2\pi$  立体角内的总光通量。

### 3.2.7 直接光通量 direct flux

表面上直接得到来自照明装置的光通量。

### 3.2.8 间接光通量 indirect flux

表面上由其他表面反射之后所得到的光通量。

### 3.2.9 参考平面 reference surface

测量或规定照度的平面。

### 3.2.10 工作面 working plane

在其表面上进行工作的参考平面。

### 3.2.11 灯具计算高度 calculating height of luminaire

灯具的光中心到工作面的距离。

### 3.2.12 利用系数 utilization factor

投射到参考平面上的光通量与照明装置中的光源的额定光通量之比。

### 3.2.13 室空间比 room cavity ratio

表征房间几何形状的数值。其计算公式为：

$$RCR = \frac{5h(a+b)}{a \cdot b} \quad (3.2.13)$$

式中  $RCR$ ——室空间比；

$a$ ——房间宽度；

$b$ ——房间进深；

$h$ ——灯具计算高度。

### 3.2.14 室形指数 room index

表征房间几何形状的数值。其计算公式为：

$$K = \frac{a \cdot b}{h(a+b)} \quad (3.2.14)$$

式中  $K$ ——室形指数;  
 $a$ ——房间宽度;  
 $b$ ——房间进深;  
 $h$ ——灯具计算高度。

**3.2.15 平均照度 average illuminance**

规定表面上的照度平均值。

**3.2.16 平均亮度 average illuminance**

规定表面上的亮度平均值。

**3.2.17 最小照度 minimum illuminance**

规定表面上的照度最小值。

**3.2.18 最大照度 maximum illuminance**

规定表面上的照度最大值。

**3.2.19 法向照度 normal illuminance**

垂直于光的入射方向的平面上的照度值。

**3.2.20 水平面照度 horizontal illuminance**

水平面上一点所接受的照度值。

**3.2.21 垂直面照度 vertical illuminance**

垂直面上一点所接受的照度值。

**3.2.22 维护系数 maintenance factor**

照明装置在使用一定周期后,在规定表面上的平均照度或平均亮度与该装置在相同条件下新装时在规定表面上所得到的平均照度或平均亮度之比。

**3.2.23 维持平均照度 maintained average illuminance**

规定表面上的平均照度不得低于此数值。它是在照明装置必须进行维护的时刻,在规定表面上的平均照度。

**3.2.24 初始平均照度 initial average illuminance**

照明装置新装时在规定表面上的平均照度。初始平均照度由规定的维持平均照度值除以必须进行维护时的维护系数值求出。

**3.2.25 照度均匀度 uniformity ratio of illuminance**

规定表面上的最小照度与平均照度之比。

### **3. 2. 26 平均柱面照度 average cylindrical illuminance**

在给定的点上,一个很小的圆柱体表面上的平均照度。圆柱体轴线通常是竖直的。

### **3. 2. 27 平均球面照度;标量照度 average spherical illuminance, scalar illuminance**

位于给定的一点上,一个很小球的整个表面上的平均照度。

### **3. 2. 28 照度矢量 illuminance vector**

用于描述在空间一点上的光的方向特性,它的量值为一个通过该点的表面正反两侧的最大照度差值,由较高照度向低照度的矢量方向为正。

### **3. 2. 29 点光源 point light source**

当光源的尺寸与它至被照面的距离相比较非常小时,在计算和测量时其大小可忽略不计的光源。

### **3. 2. 30 线光源 line light source**

一个连续的灯或灯具,其发光带的总长度远大于其到照度计算点之间的距离,可视为线光源。

### **3. 2. 31 面光源 area(surface) light source**

由灯具组成的整片发光面或发光顶棚,其宽度与长度均大于发光面至受照面之间的距离,可视为面光源。

### **3. 2. 32 (光源的或灯具的)光中心 light center (of a light source or luminaire)**

测定和计算时作为原点用的光点。

### **3. 2. 33 灯具间距 spacing of luminaire**

相邻灯具的中心线间的距离。

### **3. 2. 34 灯具安装高度 mounting height of luminaire**

灯具底部至地面的距离。

### **3. 2. 35 灯具距高比 spacing height ratio of luminaire**

灯具的间距与灯具计算高度之比。

### **3. 2. 36 灯具最大允许距高比 maximum permissible spacing height ratio of luminaire**

保证所需的照度均匀度时的最大灯具间距与灯具计算高度之比。

**3. 2. 37 利用系数法;流明法 method of utilization factor, lumen method**

根据房间的几何形状、灯具的数量和类型确定工作面平均照度的算法。流明法既考虑直射光通量,也考虑反射光通量。

**3. 2. 38 逐点法 point method**

利用灯具的光度数据,算出面上各点照度的计算方法。

**3. 2. 39 单位面积功率 power per unit area**

单位被照面积上灯的安装功率。

**3. 2. 40 照度比 illuminance ratio**

室内某一表面的照度与工作面上一般照明照度之比。

**3. 2. 41 混光光源光通量比 luminous flux ratio of combined light source**

当采用两种光源混光照明时,前一种光源的光通量与两种光源光通量的和之比。

**3. 2. 42 等光强曲线 iso-intensity curve**

在以光源的光中心为球心的假想球面上,将发光强度相等的那些方向所对应的点连接成的曲线,或是该曲线的平面投影。

**3. 2. 43 等照度曲线 iso-illuminance curve**

连接面上等照度的点的曲线或曲线群。

**3. 2. 44 空间等照度曲线 spacing iso-illuminance curve**

以光源或灯具为中心,在空间中某一剖面上的照度相等的点的连线称为空间等照度曲线。该曲线以直角坐标表示。

**3. 2. 45 等亮度曲线 iso-luminance curve**

连结面上等亮度的点的曲线或曲线群。

## 4 电光源及其附件

### 4.1 电光源

#### 4.1.1 电光源 electric light source

将电能转换成光学辐射能的器件。

#### 4.1.2 白炽灯 incandescent lamp

用通电的方法加热玻壳内的灯丝,导致灯丝产生热辐射而发光的光源。

#### 4.1.3 磨砂灯泡 frosted lamp

玻壳被磨砂成漫射面的白炽灯泡。

#### 4.1.4 涂白灯泡 white coating lamp

玻壳上涂敷白色涂料,使之具有良好漫射性的白炽灯泡。

#### 4.1.5 乳白灯泡 opal lamp

玻壳用乳白色玻璃从而具有良好漫射性的白炽灯泡。

#### 4.1.6 反射型灯泡 reflector lamp

在玻壳内专门装有反光器,或在具有适当形状的玻壳内表面部分覆以金属反射性薄膜,使之具有定向发光性能的灯泡。

#### 4.1.7 封闭型光束灯泡 sealed beam lamp

能严格控制光束发散方向的一种玻壳被压制成型的灯泡。

#### 4.1.8 聚光灯泡 prefocus lamp

发光体对灯头定位部分的位置被精确校正的白炽灯泡。

#### 4.1.9 真空灯泡 vacuum lamp

发光体在真空玻壳里点亮的白炽灯泡。

#### 4.1.10 充气灯泡 gas-filled lamp

发光体在充有惰性气体(如氮气)的玻壳里点亮的白炽灯泡。

#### 4.1.11 装饰灯泡 decorative lamp

玻壳制成不同形状和(或)不同颜色,用于起装饰作用的白炽灯泡。

#### **4.1.12 普通照明灯泡 general light source**

用于家庭、厂矿企业作一般照明用的白炽灯泡。其玻壳可以是透明的,也可以是磨砂的、乳白的或内涂白的。

#### **4.1.13 管形白炽灯泡 tubular incandescent lamp**

灯丝沿管轴方向安装的白炽灯泡。

#### **4.1.14 卤钨灯 tungsten halogen lamp**

填充气体内含有部分卤族元素或卤化物的充气白炽灯。

#### **4.1.15 低压卤钨灯 low-voltage tungsten halogen lamp**

用低电压供电的卤钨灯。

#### **4.1.16 耐震灯泡 vibration service lamp**

具有抗机械震动结构的白炽灯泡。

#### **4.1.17 放电灯 discharge lamp**

由气体、金属蒸气或几种气体与金属蒸气的混合放电而发光的灯。

#### **4.1.18 高强度气体放电灯 high intensity discharge lamp**

由于管壁温度而建立发光电弧,其发光管表面负载超过  $3\text{W}/\text{cm}^2$  的放电灯。如高压汞灯、高压钠灯、金属卤化物灯等。

#### **4.1.19 汞(蒸气)灯 mercury (vapour) lamp**

由汞蒸气放电而发光的灯。

#### **4.1.20 高压汞(蒸气)灯 high pressure mercury (vapour) lamp**

放电稳定时,汞蒸气的分压强达到或大于  $10^5\text{Pa}$  的汞灯。

#### **4.1.21 荧光高压汞(蒸气)灯 fluorescent high pressure mercury (vapour) lamp**

外玻壳内壁涂有荧光物质的高压汞灯。

#### **4.1.22 反射型高压汞(蒸气)灯 reflector type high pressure mercury (vapour) lamp**

用反射形玻壳制成能定向发光的高压汞灯。



**4. 1. 23 自镇流荧光高压汞(蒸气)灯 self-ballasted fluorescent high pressure mer-cury (vapour) lamp**

灯内装有能起镇流器作用的灯丝的荧光高压汞灯。

**4. 1. 24 钠(蒸气)灯 sodium (vapour) lamp**

主要由钠蒸气放电而发光的放电灯。

**4. 1. 25 高压钠(蒸气)灯 high pressure sodium (vapour) lamp**

放电稳定时,灯内钠蒸气的分压强达到  $10^4\text{Pa}$  的钠灯。

**4. 1. 26 低压钠(蒸气)灯 low pressure sodium (vapour) lamp**

放电稳定时,灯内钠蒸气的分压强为  $0.1\sim 0.5\text{Pa}$  的钠灯。

**4. 1. 27 中显色型高压钠(蒸气)灯 high pressure sodium (vapour) lamp with improved colour rendering**

显色指数(Ra)达  $40\sim 60$  的高压钠灯。

**4. 1. 28 高显色型高压钠(蒸气)灯 high pressure sodium (vapour) lamp with high colour rendering**

显色指数(Ra)达  $60$  以上的高压钠灯。

**4. 1. 29 金属卤化物灯 metal halide lamp**

由金属蒸气与金属卤化物分解物的混合物的放电而发光的放电灯。

**4. 1. 30 氙灯 xenon lamp**

主要由氙气放电而发光的放电灯。

**4. 1. 31 霓虹灯 neon tubing**

主要指利用惰性气体辉光放电的正柱区发光的管形放电灯,也包括同样形式的氦和汞蒸气的辉光放电灯。

**4. 1. 32 荧光灯 fluorescent lamp**

主要由放电产生的紫外辐射激发荧光粉层而发光的放电灯。

**4. 1. 33 日光色荧光灯 daylight fluorescent lamp**

以色度坐标的目标值  $x=0.313$ 、 $y=0.337$  为圆心,以长半轴  $A=0.00223\times 5$ 、短半轴  $B=0.00095\times 5$ ,长轴与  $X$  轴的夹角  $\theta=58^\circ 23'$  所作椭圆为色度公差范围的荧光灯。其色温约为  $6500\text{K}$ 。

**4. 1. 34 冷白色荧光灯 cool white fluorescent lamp**

以色度坐标的目标值  $x=0.372$ 、 $y=0.375$  为圆心,以长半轴  $A=0.00315 \times 5$ 、短半轴  $B=0.00131 \times 5$ ,长轴与  $X$  轴的夹角  $\theta=54^{\circ}44'$  所作椭圆为色度公差范围的荧光灯。其色温约为 4300K。

#### 4. 1. 35 暖白色荧光灯 warm white fluorescent lamp

以色度坐标的目标值  $x=0.440$ 、 $y=0.403$  为圆心,以长半轴  $A=0.00238 \times 5$ 、短半轴  $B=0.00136 \times 5$ ,长轴与  $X$  轴的夹角  $\theta=53^{\circ}10'$  所作椭圆为色度公差范围的荧光灯。其色温约为 2900K。

#### 4. 1. 36 三基色荧光灯 three-band fluorescent lamp

由蓝、绿、红谱带区域发光的三种稀土荧光粉制成的荧光灯。

#### 4. 1. 37 预热启动式荧光灯 preheat start fluorescent lamp

用预先加热阴极的方法使灯启动的荧光灯。

#### 4. 1. 38 快速启动式荧光灯 quick start fluorescent lamp

利用灯的构造和附属装置,使灯一接通电源就能很快启动的荧光灯。

#### 4. 1. 39 瞬时启动式荧光灯 instant-start fluorescent lamp

不需预热阴极而能直接启动的热阴极荧光灯。

#### 4. 1. 40 直管形荧光灯 straight tubular fluorescent lamp

玻壳为细长形管状的荧光灯。

#### 4. 1. 41 环形荧光灯 circular fluorescent lamp

管形玻壳制成圆环形的荧光灯。

#### 4. 1. 42 紧凑型荧光灯 compact fluorescent lamp

将放电管弯曲或拼结成一定形状,以缩小放电管线形长度的荧光灯。

#### 4. 1. 43 高频荧光灯 high-frequency fluorescent lamp

利用高频电子镇流器产生的 20~100kHz 高频电流使灯管工作的荧光灯。

#### 4. 1. 44 高频无极感应灯 high-frequency induction lamp

不需要电极,利用在气体放电管内建立的高频(频率达几兆赫)电磁场,使管内气体发生电离而产生紫外辐射激发玻壳内荧光粉层而发光的气体放电灯。

## 4.2 附 件

### 4.2.1 灯头 cap

将光源固定在灯座上,使灯与电源相连接的灯的部件。

### 4.2.2 螺口式灯头 screw cap

用圆螺纹与灯座进行连接的灯头,用“E”标志。

### 4.2.3 插口式灯头 bayonet cap

用插销与灯座进行连接的灯头,用“B”标志。

### 4.2.4 插脚式灯头 pin cap

用插脚与灯座进行连接的灯头,用“G”(对双插脚与多插脚灯头)或“F”(对单插脚灯头)标志。

### 4.2.5 灯座 lampholder

保持灯的位置和使灯与电源相连接的器件。

### 4.2.6 防潮灯座 moisture-proof lampholder

供潮湿环境和户外使用的灯座。这种灯座在使用时其性能不受雨水和潮湿气候的影响。

### 4.2.7 启动器 starter

启动放电灯的附件。它使灯的阴极得到必须的预热,并与串联的镇流器一起产生脉冲电压使灯启动。

### 4.2.8 镇流器 ballast

为使放电稳定而与放电灯一起使用的器件。镇流器可以是电感式、电容式、电阻式或这些的组合方式,也可以是电子式的。

### 4.2.9 电子镇流器 electronic ballast

用电子器件组成,将 50~60Hz 变换成 20~100kHz 高频电流供给放电灯的镇流器。它同时兼有启动器和补偿电容器的作用。

### 4.2.10 触发器 ignitor

产生脉冲高压(或脉冲高频高压)使放电灯启动的附件。

## 4.3 光源特性参数

### 4.3.1 (灯的)额定功率 rated power (of a type of lamp)

灯泡(管)的设计功率值,单位为  $W$ 。

#### 4.3.2 (灯的)全功率 **total power (of a type of lamp)**

给定某种气体放电灯的额定功率与其镇流器损耗功率之和。

#### 4.3.3 (灯的)额定光通量 **rated luminous flux (of a type of lamp)**

由制造厂给定的某种灯泡在规定条件下工作的初始光通量值,单位为  $lm$ 。

#### 4.3.4 (灯的)寿命 **life (of a lamp)**

灯泡点燃到失效,或者根据某种规定标准,点到不能再使用的状态时的累计燃点时间。

#### 4.3.5 平均寿命 **average life**

在规定条件下,同批寿命试验灯所测得寿命的算术平均值。

#### 4.3.6 中值寿命 **median life**

在批量为  $N$  的寿命试灯中,按照灯的损坏顺序,第  $(\frac{N-1}{2} + 1)$  个灯的寿命( $N$  为奇数时)或第  $\frac{N}{2}$  个与第  $(\frac{N}{2} + 1)$  个灯寿命的平均值( $N$  为偶数时)称为该批灯的中值寿命。

#### 4.3.7 光通量维持率 **luminous flux maintenance factor**

灯在给定点燃时间后的光通量与其初始光通量之比,通常用百分比表示。

#### 4.3.8 (灯的)发光效率 **luminous efficiency (of a lamp)**

灯的光通量与灯耗电功率的商,单位为  $lm/W$ 。

#### 4.3.9 启动电压 **starting voltage**

气体放电灯开始持续放电时,灯的两电极间所需的最低电压。

#### 4.3.10 灯电压 **lamp voltage**

施加在光源灯头两触点间的电压。

#### 4.3.11 额定电压 **rated voltage**

灯泡(管)的设计电压。

#### 4.3.12 启动电流 **starting current**

气体放电灯启动时灯的电流。

**4.3.13 灯电流 lamp current**

灯泡(管)稳定工作时,通过灯的电流。

**4.3.14 额定电流 rated current**

灯泡(管)在额定电压下工作时的设计电流。

**4.3.15 启动时间 starting time**

气体放电灯从接通电源开关至灯开始正常工作所需要的时间。

**4.3.16 再启动时间 re-starting time**

气体放电灯稳定工作后断开电源,从再次接通电源开关到灯重新开始正常工作所需的时间。

## 5 灯具及其附件

### 5.1 灯 具

#### 5.1.1 灯具 luminaire

能透光、分配和改变光源光分布的器具,包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零、部件,以及与电源连接所必需的线路附件。

#### 5.1.2 对称配光型(非对称配光型)灯具 symmetrical (asymmetrical) luminaire

具有对称(非对称)光强分布的灯具。对称性由相对于一个轴或一个平面确定。

#### 5.1.3 直接型灯具 direct luminaire

能向灯具下部发射 90%~100%直接光通量的灯具。

#### 5.1.4 半直接型灯具 semi-direct luminaire

能向灯具下部发射 60%~90%直接光通量的灯具。

#### 5.1.5 漫射型灯具 diffused luminaire

能向灯具下部发射 40%~60%光通量的灯具。

#### 5.1.6 半间接型灯具 semi-indirect luminaire

能向灯具下部发射 10%~40%直接光通量的灯具。

#### 5.1.7 间接型灯具 indirect luminaire

能向灯具下部发射 10%以下的直接光通量的灯具。

#### 5.1.8 广照型灯具 wide angle luminaire

使光在比较大的立体角内分布的灯具。

#### 5.1.9 中照型灯具 middle angle luminaire

使光在中等立体角内分布的灯具。

#### 5.1.10 深照型灯具 narrow angle luminaire

使光在较小立体角内分布的灯具。

#### **5.1.11 普通灯具 ordinary luminaire**

无特殊的防尘或防潮等要求的灯具。

#### **5.1.12 防护型灯具 protected luminaire**

有专门防护构造外壳、以防止尘埃、水气和水进入灯罩内的灯具。表示防护等级的代号通常由特征字母 **IP** 和两个特征数字组成。

#### **5.1.13 防尘灯具 dust-proof luminaire**

不能完全防止灰尘进入,但进入量不妨碍设备正常使用的灯具。

#### **5.1.14 尘密型灯具 dust-tight luminaire**

无尘埃进入的灯具。

#### **5.1.15 防水灯具 water-proof luminaire**

在构造上具有防止水浸入功能的灯具。如防滴水、防溅水、防喷水、防雨水等。

#### **5.1.16 水密型灯具 water-tight luminaire**

一定条件下能防止水进入的灯具。

#### **5.1.17 水下灯具 underwater luminaire**

一定压力下能在水中长期使用的灯具。

#### **5.1.18 防爆灯具 luminaire for explosive atmosphere**

用于爆炸危险场所,具有符合防爆使用规则的防爆外罩的灯具。

#### **5.1.19 隔爆型灯具 flame-proof luminaire**

能承受灯具内部爆炸性气体混合物的爆炸压力,并能阻止内部的爆炸向灯具外罩周围爆炸性混合物传播的灯具。

#### **5.1.20 增安型灯具 increased safety luminaire**

在正常运行条件下,不能产生火花或可能点燃爆炸性混合物的高温的灯具结构上,采取措施提高安全度,以避免在正常条件下或认可的不正常的条件下出现上述现象的灯具。

#### **5.2.21 可调式灯具 adjustable luminaire**

利用适当装置使灯具的主要部件可转动或移动的灯具。

**5. 1. 22 可移式灯具 portable luminaire**

在接上电源后,可轻易地由一处移至另一处的灯具。

**5. 1. 23 悬吊式灯具 pendant luminaire**

用吊绳、吊链、吊管等悬吊在顶棚上或墙支架上的灯具。

**5. 1. 24 升降悬吊式灯具 rise and fall pendant luminaire**

利用滑轮、平衡锤等可以调节吊高的悬吊式灯具。

**5. 1. 25 嵌入式灯具 recessed luminaire**

安全或部分地嵌入安装表面内的灯具。

**5. 1. 26 吸顶灯具 ceiling luminaire, surface mounted luminaire**

直接安装在顶棚表面上的灯具。

**5. 1. 27 下射式灯具 downlight**

通常暗装在顶棚内使光集中于小光束角内的灯具。

**5. 1. 28 壁灯 wall luminaire**

直接固定在墙上或柱子上的灯具。

**5. 1. 29 落地灯 floor lamp**

装在高支柱上并立于地面上的可移式灯具。

**5. 1. 30 台灯 table lamp**

放在桌子上或其它家具上的可移式灯具。

**5. 1. 31 手提灯 hand lamp**

带手柄的并用软线连接电源的便携式灯具。

**5. 1. 32 投光灯 projector**

利用反射器和折射器在限定的立体角内获得高光强的灯具。

**5. 1. 33 探照灯 searchlight**

通常具有直径大于 0.2m 的出光口并产生近似平行光束的高光强投光灯。

**5. 1. 34 泛光灯 floodlight**

光束发散角(光束宽度)大于  $10^\circ$  的投光灯,通常可转动并指向任意方向。

**5. 1. 35 聚光灯,射灯 spotlight**



通常具有直径小于0.2m的出光口并形成一般不大于0.35rad(20°)发散角的集中光束的投光灯。

#### 5.1.36 应急灯 **emergency luminaire**

应急照明用的灯具的总称。

#### 5.1.37 疏散标志灯 **escape sign luminaire**

灯罩上有疏散标志的应急照明灯具,包括出口标志灯或指向标志灯。

#### 5.1.38 出口标志灯 **exit sign luminaire**

直接装在出口上方或附近指示出口位置的标志灯。

#### 5.1.39 指向标志灯 **direction sign luminaire**

装在疏散通道上指示出口方向的标志灯。

#### 5.1.40 道路照明灯具 **luminaire for road lighting**

常规道路照明所采用的灯具。按其配光分成截光型、半截光型和非截光型灯具。

#### 5.1.41 截光型灯具 **full cut-off luminaire**

最大光强方向在 $0^{\circ}\sim 65^{\circ}$ ,其 $90^{\circ}$ 和 $80^{\circ}$ 角度方向上的光强最大允许值分别为 $10\text{cd}/1000\text{lm}$ 和 $30\text{cd}/1000\text{lm}$ 的灯具。

#### 5.1.42 半截光型灯具 **semi-cut-off luminaire**

最大光强方向在 $0^{\circ}\sim 75^{\circ}$ ,其 $90^{\circ}$ 和 $80^{\circ}$ 角度方向上的光强最大允许值分别为 $50\text{cd}/1000\text{lm}$ 和 $100\text{cd}/1000\text{lm}$ 的灯具。

#### 5.1.43 非截光型灯具 **non-cut-off luminaire**

其在 $90^{\circ}$ 角方向上的光强最大允许值为 $1000\text{cd}$ 的灯具。

## 5.2 附 件

#### 5.2.1 折射器 **refractor**

利用折射现象来改变光源的光通量空间分布的装置。

#### 5.2.2 反射器 **reflector**

利用反射现象来改变光源的光通量空间分布的装置。

#### 5.2.3 遮光格栅 **louvre, louver**

由半透明或不透明组件构成的遮光体,组件的几何布置应使

在给定的角度内看不见灯光。

#### **5.2.4 保护玻璃 protective glass**

用于防止粉尘、液体和气体进入灯具而影响灯具正常使用的玻璃。

#### **5.2.5 灯具保护网 luminaire guard**

防止灯具免受机械撞击的网状部件。

### **5.3 灯具特性参数**

#### **5.3.1 截光 cut-off**

为遮挡人眼直接看到高亮度的发光体,以减少眩目作用的技术。

#### **5.3.2 截光角 cut-off angle**

在灯具垂直轴与刚看不见高亮度的发光体的视线之间的夹角。

#### **5.3.3 遮光角 shielding angle**

截光角的余角。

#### **5.3.4 光束角 beam angle**

在给定平面上,以极坐标表示的发光强度曲线的两矢径间所夹的角度。该矢径的发光强度值通常等于10%或50%的最大发光强度值。

#### **5.3.5 灯具效率 luminaire efficiency**

在相同的使用条件下,灯具发出的总光通量与灯具内所有光源发出的总光通量之比。

## 6 采光技术

### 6.1 光气候

#### 6.1.1 光气候 light climate

由直射日光、天空(漫射)光和地面反射光形成的天然光平均状况。

#### 6.1.2 日辐射 solar-radiation

来自太阳的电磁辐射。

#### 6.1.3 直接日辐射 direct solar radiation

经大气层的选择性衰减后,以平行光束的方式到达地球表面的日辐射部分。

#### 6.1.4 天空漫射辐射 diffuse sky radiation

由于大气分子、移动的尘粒子、云的粒子和其它粒子散射结果到达地球表面上的日辐射部分。

#### 6.1.5 总日辐射 global solar radiation

由直接日辐射和天空漫射辐射组成的辐射。

#### 6.1.6 阳光;直射日光 sunlight

直接日辐射的可见部分。

#### 6.1.7 天空(漫射)光 skylight

天空漫射辐射的可见部分。

#### 6.1.8 昼光 daylight

总日辐射的可见部分。

#### 6.1.9 反射(总)日辐射 reflected (global) solar radiation

由地球表面和任意受到辐射的表面所反射的总日辐射。

#### 6.1.10 总昼光照度 global illuminance

昼光在地球水平面上所产生的照度。

### 6. 1. 11 CIE 标准全阴天天空 CIE standard overcast sky

天空相对亮度分布满足 6. 1. 11 式条件的完全被云所遮盖的天空。

$$\frac{L_{oc}(\gamma)}{L_{zoc}} = \frac{1+2\sin\gamma}{3} \quad (6. 1. 11)$$

式中  $\gamma$ ——天空某点在地平面上的高度角, sr;

$L_{oc}(\gamma)$ ——天空某点在全阴天天空下的亮度, cd/m<sup>2</sup>;

$L_{zoc}$ ——全阴天天空的天顶亮度, cd/m<sup>2</sup>。

### 6. 1. 12 CIE 标准全晴天天空 CIE standard clear sky

天空相对亮度分布满足 6. 1. 12 式条件的无云天空。

$$\frac{L_{cl}(\gamma_s, \gamma, \xi)}{L_{zcl}(\gamma_s)} = \frac{f(\xi) \cdot \Phi(\gamma)}{f\left[\frac{\pi}{2} - \gamma_s \cdot \Phi\frac{\pi}{2}\right]} \quad (6. 1. 12)$$

式中  $\gamma$ ——天空某点在地平面上的高度角, sr;

$\gamma_s$ ——太阳在地平面上的高度角, sr;

$f(\xi)$ ——晴天效区大气的相对漫射指标;

$\Phi(\gamma)$ ——大气透明度函数;

$\xi$ ——天空某点与太阳之间的夹角, sr;

$L_{cl}$ ——天空某点晴天天空下的亮度, cd/m<sup>2</sup>;

$L_{zcl}$ ——晴天天空的天顶亮度, cd/m<sup>2</sup>。

### 6. 1. 13 室外临界照度 exterior critical illuminance

全部利用天然光进行照明时的室外最低照度。

### 6. 1. 14 总云量 total cloud amount

覆盖云彩的天空部分所张的立体角总和与整个天空  $2\pi$  立体角之比。

## 6. 2 采光计算

### 6. 2. 1 采光系数 daylight factor

在室内给定平面上的一点上, 由直接或间接地接收来自假定和已知天空亮度分布的天空漫射光而产生的照度与同一时刻该天

空半球在室外无遮挡水平面上产生的天空漫射光照度之比。

### **6.2.2 采光系数的天空光分量 sky component of daylight factor**

在室内给定平面上的一点上,直接接受来自假定和已知天空亮度分布的天空漫射光照度与该天空半球在室外无遮挡水平面上产生的天空漫射光照度之比。

### **6.2.3 采光系数的室外反射光分量 externally reflected component of daylight factor**

在室内给定平面上的一点上,在假定和已知天空亮度分布的直接和间接照射下,直接接受来自室外反射面反射光照度与该天空半球在室外无遮挡水平面上产生的天空漫射光照度之比。

### **6.2.4 采光系数的室内反射光分量 internally reflected component of day light factor**

在室内给定平面上的一点上,在假定和已知天空亮度分布的直接或间接照射下,直接接受来自室内反射面反射光照度与该天空半球在室外无遮挡水平面上产生的天空漫射光照度之比。

### **6.2.5 天空遮挡物 obstruction**

在建筑物外的直接遮挡看见部分天空的物体。

### **6.2.6 窗地面积比 ratio of glazing to floor area**

窗洞口面积与地面面积之比。

### **6.2.7 采光均匀度 uniformity of daylighting**

假定工作面上的采光系数的最低值与平均值之比。

### **6.2.8 光气候系数 daylight climate coefficient**

根据光气候特点,按年平均总照度值确定的分区系数。

### **6.2.9 窗洞口采光系数 daylight factor of window or rooflight opening**

不考虑各种参数的影响,由采光计算图表直接查出的未安装窗时的窗洞口的采光系数。

### **6.2.10 采光的总透射比 total transmittance of daylighting**

采光系数计算时,考虑采光材料透光性能以及窗结构挡光、窗

玻璃污染、室内构件挡光对采光综合影响的系数,用符号  $K_{\tau}$  表示:

$$K_{\tau} = \tau \cdot \tau_c \cdot \tau_w \cdot \tau_j \quad (6.2.10)$$

式中  $\tau$ ——采光材料的透射比;  
 $\tau_c$ ——窗结构的挡光折减系数;  
 $\tau_w$ ——窗玻璃的污染系数;  
 $\tau_j$ ——室内构件挡光折减系数。

### 6.2.11 室内反射光增量系数 increment coefficient due to interior reflected light

采光计算时,考虑室内各表面的反射光使室内采光系数增加的系数。

### 6.2.12 室外建筑挡光折减系数 light loss coefficient due to obstruction of exterior building

采光计算时,考虑室外对面建筑物遮挡影响使室内采光系数降低的系数。

### 6.2.13 高跨比修正系数 correction coefficient for height-span ratio

顶部采光计算时,考虑由于天窗类型、窗高和跨度的不同对室内采光系数影响的系数。

### 6.2.14 晴天方向系数 orientation coefficient of clear day

采光系数计算时,考虑因晴天时不同纬度地区 and 不同朝向的窗使室内采光系数增加的系数。

### 6.2.15 窗宽修正系数 correction coefficient of window width

侧面采光计算时,考虑不同窗宽对室内采光系数影响的系数,其值为建筑长度方向一面墙上的窗宽总和与建筑长度之比。

## 6.3 建筑日照

### 6.3.1 建筑日照 sunshine on building

太阳光直接照射到建筑地段、建筑物围护结构表面和房间内部的现象。

### **6.3.2 日照时间 sunshine duration**

在一定的时间段内(时、日、月、年),投射到与太阳光线垂直平面上的直接日辐射量超过  $120\text{Wm}^2$  的累计时间。

### **6.3.3 可照时间(某一特定地点) possible sunshine duration (at a particular location)**

在一定的时间段内,太阳光照射在建筑物上的累计时间。

### **6.3.4 日照率 relative sunshine duration**

在同一时间段内,日照时间与可照时间之比。

### **6.3.5 日照间距 sunshine spacing**

两平行建筑间的相对的两墙面之间,由前栋建筑物计算高度、太阳高度角和后栋建筑物墙面法线与太阳方位所夹的角确定的距离。

### **6.3.6 最小日照间距 minimum sunshine spacing**

为保证得到规定的日照时间,前后两栋建筑物间的最小间距。

### **6.3.7 日照间距系数 coefficient of sunshine spacing**

日照间距与前栋建筑物计算高度之比值。

中国建筑资讯网  
www.sincoc.com

## 7 材料的光学特性和照明测量

### 7.1 材料的光学特性

#### 7.1.1 反射 reflection

辐射在不改变其单色成分的频率时被表面或介质的折回过程。

#### 7.1.2 透射 transmisson

辐射在不改变其单色成分的频率时穿过介质的过程。

#### 7.1.3 折射 refraction

光线通过非光学均匀介质时,由于光线的传播速度变化而引起传播方向变化的过程。

#### 7.1.4 漫射 diffusion

辐射在不改变其单色成分的频率时被表面或介质分散在许多方向的空间分布过程。

#### 7.1.5 规则反射; 镜面反射 regular reflection, specular reflection

在无漫射的情形下,按照几何光学的定律进行的反射。

#### 7.1.6 规则透射; 直接透射 regular transmisson, direct transmisson

在无漫射的情形下,按照几何光学的定律进行的透射。

#### 7.1.7 漫反射 diffuse reflection

在宏观上不存在规则反射时,由反射造成的漫射。

#### 7.1.8 漫透射 diffuse transmisson

在宏观上不存在规则透射时,由透射造成的漫射。

#### 7.1.9 混合反射 mixed reflection

规则反射和漫反射兼有的反射。



## 7.1.10 混合透射 mixed transmission

规则透射和漫透射兼有的透射。

## 7.1.11 各向同性漫反射 isotropic diffuse reflection

被反射的辐射在反射半球的各个方向产生相同的辐射亮度或光亮度的漫反射。

## 7.1.12 各向同性漫透射 isotropic diffuse transmission

透过的辐射在透射半球的各个方向产生相同的辐射亮度或光亮度的漫透射。

## 7.1.13 漫射体 diffuser

主要靠漫射现象改变辐射的空间分布的器件。如果漫射体所反射或透射的全部辐射是漫射的,则可称为全漫射体,它与反射和透射是否各向同性无关。

## 7.1.14 理想漫反射体 perfect reflecting diffuser

具有反射比等于 1 的各向同性漫射体。

## 7.1.15 理想漫透射体 perfect transmitting diffuser

具有透射比等于 1 的各向同性透射体。

## 7.1.16 朗伯(余弦)定律 lambert's (cosine) law

一个面元的辐射亮度和光亮度在其表面上半球的所有方向相等时,并符合

$$I(\theta) = I_n \cos\theta \quad \text{式时称为朗伯(余弦)定律。} \quad (7.1.16)$$

式中  $I(\theta)$ ——面元在  $\theta$  角(与表面法线夹角)方向及其法线方向的辐射强度;

$I_n$ ——面元在  $\theta$  角(与表面法线夹角)方向及其法线方向的发光强度。

## 7.1.17 反射比 reflectance

在入射辐射的光谱组成、偏振状态和几何分布给定条件下,反射的辐射通量或光通量与入射通量之比,符号为  $\rho$ ,单位为 1。

## 7.1.18 透射比 transmittance

在入射辐射的光谱组成,偏振状态和几何分布给定条件下,透射的辐射通量或光通量与入射通量之比,符号为  $\tau$ ,单位为 1。

### 7. 1. 19 规则反射比 **regular reflectance**

反射通量中的规则反射通量与入射通量之比,符号为  $\rho_r$ ,单位为 1。

### 7. 1. 20 规则透射比 **regular transmittance**

透明通量中的规则透射通量与入射通量之比,符号为  $\tau_r$ ,单位为 1。

### 7. 1. 21 漫反射比 **diffuse reflectance**

反射通量中的漫反射通量与入射通量之比,符号为  $\rho_d$ ,单位为 1。

### 7. 1. 22 漫透射比 **diffuse transmittance**

透射通量中的漫透射通量与入射通量之比,符号为  $\tau_d$ ,单位为 1。

### 7. 1. 23 逆反射 **retroreflection**

反射光线从靠近入射光线的反方向返回的反射。当入射光线的方向在较大的范围内变化时,仍能保持这种性质。

### 7. 1. 24 光泽 **gloss**

由于表面的方向选择性,物体的反射亮光所呈现出表面的外观性质。

## 7. 2 照明测量

### 7. 2. 1 光测量 **photometry**

根据光谱光(视)效率  $V(\lambda)$  或  $V'(\lambda)$  评价光辐射的测量。

### 7. 2. 2 色测量 **colorimetry**

根据规则进行的色刺激测量。

### 7. 2. 3 照度计 **illuminance meter**

测量照度的仪器。

### 7. 2. 4 亮度计 **luminance meter**

测量亮度的仪器。

### 7. 2. 5 光具座;测光导轨 **optical bench**

供多种独立部件在其上用积木式结构按需要组合成一种能测

量多种光学参数的通用装置。

### 7.2.6 变角光度计 **goniophotometer**

测量光源、灯具、介质或表面的光的方向分布特性的光度计。

### 7.2.7 积分球 **integrating sphere**

测光用的内表面覆以尽量无光谱选择性的漫反射材料的中空球。

### 7.2.8 反射计 **reflectometer**

有关光反射量的测量仪器。

### 7.2.9 光泽计 **gloss meter**

测量表面光泽的光度性质的仪器。

### 7.2.10 光谱光度计;分光光度计 **spectrophotometer**

在相同波长上,测量一种辐射量的两个值之比的仪器。

### 7.2.11 色度计 **colorimeter**

测量色三刺激值和色度坐标等色度量的仪器。

### 7.2.12 色卡 **colour chip**

表示颜色的标准样品卡。

### 7.2.13 色(谱)集 **colour atlas**

按照一定规则排列和标示的颜色样品图集。

### 7.2.14 光电池 **photocell**

吸收光辐射而产生电动势的光电探测器。

### 7.2.15 色修正 **colour correction**

当待测辐射的相对光谱功率分布与标准辐射体的相对光谱功率分布不同时,利用色修正器对光度计的探测器进行的修正。

### 7.2.16 余弦修正 **cosine corrction**

为校正光度计的探测器的角度响应特性不符合余弦特性,利用余弦修正器对光度计的探测器进行的修正。

## 附录 A 汉语拼音术语条目索引

---

汉语术语条目	汉语拼音术语条目	页次
--------	----------	----

---

### A

anquan zhaoming .....	安全照明	(11)
anshijue .....	暗视觉	(5)
anshiying .....	暗适应	(6)

### B

baichideng .....	白炽灯	(18)
bangaogan zhaoming .....	半高杆照明	(13)
banjianjiexing dengju .....	半间接型灯具	(25)
banjianjie zhaoming .....	半间接照明	(12)
banjieguangxing dengju .....	半截光型灯具	(28)
ban zhijie xing dengju .....	半直接型灯具	(25)
ban zhijie zhaoming .....	半直接照明	(12)
baohubouli .....	保护玻璃	(29)
beiyong zhaoming .....	备用照明	(12)
bianjiaoguangduji .....	变角光度计	(38)
biaomianse .....	表面色	(8)
bideng .....	壁灯	(27)
bushushi xuanguang .....	不舒适眩光	(7)

## C

- caidu ..... 彩度 (8)
- caiguangzongtoushebi ..... 采光总透射比 (32)
- ceiguang junyundu ..... 采光均匀度 (32)
- caiguangxishu ..... 采光系数 (31)
- caiguangxishu de shineifansheguangfenliang  
..... 采光系数的室内反射光分量 (32)
- caiguangxishu de shiwaifansheguangfenliang  
..... 采光系数的室外反射光分量 (32)
- caiguangxishu de tiankongguangfenliang  
..... 采光系数的天空光分量 (32)
- cankaopingmian ..... 参考平面 (14)
- chajiaoshi dengtou ..... 插脚式灯头 (22)
- chakoushi dengtou ..... 插口式灯头 (22)
- changshe fuzhu rigong zhaoming ..... 常设辅助人工照明 (11)
- chenmixing dengju ..... 尘密型灯具 (26)
- chongqidengpao ..... 充气灯泡 (18)
- chuangdi mianjibi ..... 窗地面积比 (32)
- chuangdongkou caiguangxishu ..... 窗洞口采光系数 (32)
- chuangkuan xiuzhengxishu ..... 窗宽修正系数 (32)
- chufaqi ..... 触发器 (22)
- chuishimian zhaodu ..... 垂直面照度 (15)
- chukou biao zhideng ..... 出口标志灯 (28)
- chushi pingjun zhaodu ..... 初始平均照度 (15)
- CIE biao zhun guangdu guanchazhe  
..... CIE 标准光度观察者 (4)
- CIE biao zhun quanqing tiankong ..... CIE 标准全晴天空 (31)
- CIE biao zhun quanyin tiankong ..... CIE 标准全阴天空 (31)

## D

- dansefushe ..... 单色辐射 (3)
- danweimianjigonglu ..... 单位面积功率 (17)
- daoluzhaoming ..... 道路照明 (13)
- daoluzhaoming dengju ..... 道路照明灯具 (28)
- (dengde) erdingaongli ..... (灯的)额定功率 (22)
- (dengde) erdingguangtongliang ..... (灯的)额定光通量 (23)
- (dengde)faguangxiaolu ..... (灯的)发光效率 (23)
- (dengde)quangonglu ..... (灯的)全功率 (23)
- (dengde)shouming ..... (灯的)寿命 (23)
- dengdianliu ..... 灯电流 (24)
- dengdianya ..... 灯电压 (23)
- dengguangqiang quxian ..... 等光强曲线 (17)
- dengju ..... 灯具 (25)
- dengju anzhuanggaodu ..... 灯具安装高度 (16)
- dengju baohuwang ..... 灯具保护网 (29)
- dengju jisuaogaodu ..... 灯具计算高度 (14)
- dengju jugaobi ..... 灯具距高比 (16)
- dengju zuida yunxu jugaobi ..... 灯具最大允许距高比 (16)
- dengju jianju ..... 灯具间距 (16)
- dengju xiaolu ..... 灯具效率 (29)
- dengliangdu quxian ..... 等亮度曲线 (17)
- dengtou ..... 灯头 (22)
- dengzhaodu quxian ..... 等照度曲线 (17)
- dengzuo ..... 灯座 (22)
- diancifushe ..... 电磁辐射 (2)
- dianguangyuan ..... 电光源 (18)
- dianguangyuan ..... 点光源 (16)

dianzizhenliuqi .....	电子镇流器 (22)
dingxiang zhaoming .....	定向照明 (12)
diya luwudeng .....	低压卤钨灯 (19)
diya na (zhengqi)deng .....	低压钠(蒸气)灯 (20)
duicheng guangqiangfenbu .....	对称光强分布 (13)
duicheng peiguangxing (feiducheng peiguangxing)	
dengju .....	对称配光型(非对称配光型)灯具 (25)

## E

erdingdianliu .....	额定电流 (24)
erdingdianya .....	额定电压 (23)

## F

faguangqiangdu .....	发光强度 (4)
faguangdingpeng zhaoming .....	发光顶棚照明 (13)
fangbaodengju .....	防爆灯具 (26)
fangchaodengzuo .....	防潮灯座 (22)
fangchendengju .....	防尘灯具 (26)
fangdiandeng .....	放电灯 (19)
fanghuxing dengju .....	防护型灯具 (26)
fangshui dengju .....	防水灯具 (26)
fangdangdeng .....	泛光灯 (27)
fanguangzhaoming .....	泛光照明 (12)
fanshe .....	反射 (35)
fanshebi .....	反射比 (36)
fansheji .....	反射计 (38)
fansheqi .....	反射器 (28)
fanshexing dengpao .....	反射型灯泡 (18)

fanshexing gaoya gong (zhengqi)deng

..... 反射型高压汞(蒸气)灯 (19)

fanshe xuanguang ..... 反射眩光 (7)

fanshe (zong) rifushe ..... 反射(总)日辐射 (30)

faxiang zhaodu ..... 法向照度 (15)

feijieguangxing dengju ..... 非截光型灯具 (28)

fengbixing guangshudengpao ..... 封闭型光束灯泡 (18)

fenqu yibanzhao ming ..... 分区一般照明 (11)

fushetongliang ..... 辐射通量 (3)

## G

gaogan zhao ming ..... 高杆照明 (13)

gaokuabi xiuzheng xishu ..... 高跨比修正系数 (33)

gaopin wuji ganyingdeng ..... 高频无极感应灯 (21)

gaopin yingguangdeng ..... 高频荧光灯 (21)

gaoqiangdu qitifangdiandeng ..... 高强度气体放电灯 (19)

gaoxiansexing gaoya na (zhengqi) deng

..... 高显色型高压钠(蒸气)灯 (20)

gaoya gong (zhengqi) deng ..... 高压汞(蒸气)灯 (19)

gaoya na (zhengqi)deng ..... 高压钠(蒸气)灯 (20)

gebaoxingdengju ..... 隔爆型灯具 (26)

gexiang tongxing manfanshe ..... 各向同性漫反射 (36)

gexiang tongxing mantoushe ..... 各向同性漫透射 (36)

gong (zhengqi)deng ..... 汞(蒸气)灯 (19)

gongzuomian ..... 工作面 (14)

guang ..... 光 (2)

guangceliang ..... 光测量 (4)

guangdianchi ..... 光电池 (38)

guanghuanjing ..... 光环境 (6)



- guangjuzuo, ceguanguadaogui ..... 光具座; 测光导轨 (37)
- guangmufanshe ..... 光幕反射 (7)
- guangpu ..... 光谱 (3)
- guangpu guangduji, fenguang guangduji  
..... 光谱光度计; 分光光度计 (38)
- guangpu guang (shi) xiaolu ..... 光谱光(视)效率 (4)
- guangpu (mi) jidu, guangpufenbu  
..... 光谱(密)集度; 光谱分布 (3)
- guangqiangfenbu, peiguang ..... 光强分布; 配光 (13)
- guangqihou ..... 光气候 (30)
- guangqihou xishu ..... 光气候系数 (32)
- guangshujiao ..... 光束角 (29)
- guangtongliangwichilu ..... 光通量维持率 (23)
- guangtongliang ..... 光通量 (4)
- guangxuefushe ..... 光学辐射 (2)
- (guangyuan hou dengju de) guangzhongxin  
..... (光源或灯具的)光中心 (16)
- guangyuanse ..... 光源色 (8)
- guangze ..... 光泽 (37)
- guangzeji ..... 光泽计 (38)
- guangzhaoxing dengju ..... 广照型灯具 (25)
- guanxing baichidengpao ..... 管形白炽灯泡 (19)
- guizefanshe, jingmianfanshe ..... 规则反射; 镜面反射 (35)
- guizefanshebi ..... 规则反射比 (37)
- guizetoushe, zhijietoushe ..... 规则透射; 直接透射 (35)
- guizetoushebi ..... 规则透射比 (37)

## H

- hongwaifushe ..... 红外辐射 (2)

huanxing yingguangdeng .....	环形荧光灯 (21)
hanguangguangyuan guangtongliangbi .....	混光光源光通量比 (17)
hanguang zhaoming .....	混光照明 (13)
hunhe fanshe .....	混合反射 (35)
hunhe toushe .....	混合透射 (36)
hunhezhaoming .....	混合照明 (11)

## J

jianjie guangtongliang .....	间接光通量 (14)
jianjiexing dengju .....	间接型灯具 (25)
jianjie zhaoming .....	间接照明 (12)
jianxiu zhaoming .....	检修照明 (13)
jianzhu rizhao .....	建筑日照 (33)
jielight .....	截光 (29)
jielightjiao .....	截光角 (29)
jielightxing dengjun .....	截光型灯具 (28)
jifenqiu .....	积分球 (38)
jincouxing yingguangdeng .....	紧凑型荧光灯 (21)
jingwei zhaoming .....	警卫照明 (12)
jinshuluhuwudeng .....	金属卤化物灯 (20)
jubu zhaoming .....	局部照明 (11)
juguangdengpao .....	聚光灯泡 (18)
juguangdeng ,shedeng .....	聚光灯;射灯 (27)

## K

kanrushu dengju .....	嵌入式灯具 (27)
kejiandu .....	可见度 (6)

kejianfushe .....	可见辐射 (2)
ketiaoshi dengju .....	可调式灯具 (26)
keyishi dengju .....	可移式灯具 (27)
kezhaoshijian (mouyi teding didian)	
.....	可照时间 (某一特定地点) (34)
kongjian dengzhaodu quxian .....	空间等照度曲线 (17)
kuaisu qidongshi yingguangdeng .....	快速启动式荧光灯 (21)

## L

langbai (yuxian) dinglu .....	朗伯 (余弦) 定律 (36)
lengbaise yingguangdeng .....	冷白色荧光灯 (20)
lengse .....	冷色 (9)
liangdu .....	亮度 (4)
liangduduibi .....	亮度对比 (6)
liangduji .....	亮度计 (37)
lixiang manfansheti .....	理想漫反射体 (36)
lixiang mantousheti .....	理想漫透射体 (36)
liyongxishu .....	利用系数 (14)
liyongxishufa, liumingfa .....	利用系数法; 流明法 (17)
loudideng .....	落地灯 (27)
luokoushi dengtou .....	螺口式灯头 (27)
luwodeng .....	卤钨灯 (19)

## M

manfanshe .....	漫反射 (35)
manfanshebi .....	漫反射比 (37)
manshe .....	漫射 (35)
mansheti .....	漫射体 (36)

manshexing dengju	漫射型灯具 (25)
manshezhaoming	漫射照明 (12)
mantoushe	漫透射 (35)
mantoushebi	漫透射比 (37)
mianguangyuan	面光源 (16)
mingdu (xianggaanse)	明度(相关色)(8)
mingshijue	明视觉 (5)
mingshiying	明适应 (5)
moshadengpao	磨砂灯泡 (18)

## N

naizhendengpao	耐震灯泡 (19)
na (zhenqi) deng	钠(蒸汽)灯 (20)
nifanshe	逆反射 (37)
nihongdeng	霓虹灯 (20)
nuanbaise yingguangdeng	暖白色荧光灯 (21)
nuanse	暖色 (9)

## P

pingjun liangdu	平均亮度 (15)
pingjun qiumian zhaodu, biaoliang zhaodu	平均球面照度; 标量照度 (16)
pingjun shouming	平均寿命 (23)
pingjun zhaodu	平均照度 (15)
pingjun zhumian zhaodu	平均柱面照度 (16)
pinshanxiaoying	频闪效应 (7)
putong dengju	普通灯具 (26)
putong zhaoming dengpao	普通照明灯泡 (19)

puxian ..... 谱线 (3)

## Q

qidongdianliu ..... 启动电流 (23)

qidongdianya ..... 启动电压 (23)

qidongqi ..... 启动器 (22)

qidongshijian ..... 启动时间 (24)

qingtian fangxiangxishu ..... 晴天方向系数 (33)

## R

rifushe ..... 日辐射 (30)

riguangse yingguangdeng ..... 日光色荧光灯 (20)

rizhaojianju ..... 日照间距 (34)

rizhaojianju xishu ..... 日照间距系数 (34)

rizhaolu ..... 日照率 (34)

rizhaoshijian ..... 日照时间 (34)

rubaidengpao ..... 乳白灯泡 (18)

## S

sanjise yingguangdeng ..... 三基色荧光灯 (21)

sebiao ..... 色表 (9)

seceliang ..... 色测量 (37)

seciji ..... 色刺激 (8)

sediao ,sexiang ..... 色调,色相 (8)

seduibi ..... 色对比 (9)

suduji ..... 色度计 (38)

seganjue ..... 色感觉 (8)

seka .....	色卡 (38)
sepin, sedu .....	色品; 色度 (9)
se (pu)ji .....	色 (谱)集 (38)
seshiyng .....	色适应 (8)
sewun (du) .....	色温 (度) (9)
sexiuzheng .....	色修正 (38)
shangbanqiu guangtongliang .....	上半球光通量 (14)
shanshuo .....	闪烁 (7)
shengjiang xuandiao shi dengju .....	升降悬吊式灯具 (27)
shenzhaoxing dengju .....	深照型灯具 (25)
shili, shijueminruidu .....	视力; 视觉敏锐度 (6)
shilangdu .....	视亮度 (8)
shijiao .....	视角 (6)
shijue .....	视觉 (5)
shijuegongxiao .....	视觉功效 (6)
shijuehuanjing .....	视觉环境 (6)
shijueshiying .....	视觉适应 (5)
shijuezaoye .....	视觉作业 (6)
shikongjianbi .....	室空间比 (14)
shuimixing dengju .....	水密型灯具 (26)
shinei fansheguang zengliangxishu .....	室内反射光增量系数 (33)
shineng xuanguang .....	失能眩光 (7)
shiwai jianzhu dangguang zhejianxishu .....	室外建筑挡光折减系数 (33)
shiwai linjiezhaduo .....	室外临界照度 (31)
shixingzishu .....	室形指数 (14)
shiye .....	视野 (6)
shoutideng .....	手提灯 (27)
shuipinmian zhaodu .....	水平面照度 (15)

shuixidengju .....	水下灯具 (26)
shusanbiaozhideng .....	疏散标志灯 (28)
shusanzhaoming .....	疏散照明 (11)
shunshi qidongshi yingguangdeng .....	瞬时启动式荧光灯 (21)

## T

taideng .....	台灯 (27)
tanzhaodeng .....	探照灯 (27)
teshuxiansezhishu .....	特殊显色指数 (9)
tiankong manshefushe .....	天空漫射辐射 (30)
tiankong (manshe) guang .....	天空(漫射)光 (30)
tiankong zhedangwu .....	天空遮挡物 (32)
touguangdeng .....	投光灯 (27)
toushe .....	透射 (35)
toushebi .....	透射比 (36)
tubaidengpao .....	涂白灯泡 (18)

## W

weichi pingjun zhaodu .....	维持平均照度 (15)
weihuxishu .....	维护系数 (15)
wucai (zhijue) se .....	无彩(知觉)色 (8)
wutise .....	物体色 (8)

## X

xiabanqiu guangtongliang .....	下半球光通量 (14)
xiandeng .....	氙灯 (20)

xiangdu guangpufenbu .....	相对光谱分布 (3)
xiangguan sewen (du) .....	相关色温 (度) (9)
xianguangyuan .....	线光源 (16)
xiansexing .....	显色性 (9)
xiansezhishu .....	显色指数 (9)
xiasheshi dengju .....	下射式灯具 (27)
xiding dengju .....	吸顶灯具 (27)
xuandiaoshi dengju .....	悬吊式灯具 (27)
xuanguang .....	眩光 (7)
xuanzhuan duicheng guangqiangfenbu .....	旋转对称光强分布 (13)

## Y

yangguang ,zhishefiguang .....	阳光,直射日光 (30)
yiban manshe zhaoming .....	一般漫射照明 (12)
yiban xiansezhishu .....	一般显色指数 (10)
yiban zhaoming .....	一般照明 (11)
yingguangdeng .....	荧光灯 (20)
yingguang gaoya gong (zhengqi) deng .....	荧光高压汞 (蒸气)灯 (19)
yingjideng .....	应急灯 (28)
yingjizhaoming .....	应急照明 (11)
youcai (zhijue) se .....	有彩 (知觉)色 (8)
yure qidongshi yingguangdeng .....	预热启动式荧光灯 (21)
yuxianxiuzheng .....	余弦修正 (38)

## Z

zaiqidongshijian .....	再启动时间 (24)
------------------------	------------



zenganxing dengju .....	增安型灯具 (26)
zhangai zhaoming .....	障碍照明 (12)
zhaodu .....	照度 (5)
zhaodubi .....	照度比 (17)
zhaoduji .....	照度计 (37)
zhaodu junyundu .....	照度均匀度 (15)
zhaodushiliang .....	照度矢量 (16)
zheguang geshan .....	遮光格栅 (28)
zheguangjiao .....	遮光角 (29)
zhengchang zhaoming .....	正常照明 (11)
zhenkongdengpao .....	真空灯泡 (18)
zhenliuqi .....	镇流器 (22)
zheshe .....	折射 (35)
zhesheqi .....	折射器 (28)
zhiban zhaoming .....	值班照明 (12)
zhiguanxing yingguangdeng .....	直管形荧光灯 (21)
zhijie rifushe .....	直接日辐射 (30)
zhijie guangtongliang .....	直接光通量 (14)
zhejiexing dengju .....	直接型灯具 (25)
zhijie xuanguang .....	直接眩光 (7)
zhijie zhaoming .....	直接照明 (12)
(zhijue) se, yanse .....	(知觉)色; 颜色 (7)
zhixiangbiaozhideng .....	指向标志灯 (28)
zhongdian zhaoming .....	重点照明 (13)
zhongjianse .....	中间色 (9)
zhongjianshijue .....	中间视觉 (5)
zhongxiansexing gaoya na (zhengqi) deng .....	中显色型高压钠(蒸气)灯 (20)
zhongzhaoxing dengju .....	中照型灯具 (25)
zhongzhi shouming .....	中值寿命 (23)

zhouguang	.....	昼光 (30)
zhuangshidengpao	.....	装饰灯泡 (18)
zhudianfa	.....	逐点法 (17)
ziwaifushe	.....	紫外辐射 (2)
zizhenliu yingguang gaoya gong (zhengqi)deng	.....	自镇流荧光高压汞 (蒸气)灯 (19)
zongguangtongliang	.....	总光通量 (14)
zongrifushe	.....	总日辐射 (30)
zongyunliang	.....	总云量 (31)
zongzhouguang zhaodu	.....	总昼光照度 (30)
zuida zhaodu	.....	最大照度 (15)
zuixiao rizhaojianju	.....	最小日照间距 (34)
zuixiao zhaodu	.....	最小照度 (15)

## 附录 B 英文术语条目索引

英文术语条目	汉语术语条目	页次
--------	--------	----

### A

achromatic (perceived) colour	无彩(知觉)色	(8)
adjustable luminaire	可调式灯具	(26)
area (surface) light source	面光源	(16)
average cylindrical illuminance	平均柱面照度	(16)
average illuminance	平均照度	(15)
average life	平均寿命	(23)
average luminance	平均亮度	(15)
average spherical illuminance, scalar illuminance	平均球面照度; 标量照度	(16)

### B

ballast	镇流器	(22)
bayonet cap	插口式灯头	(22)
beam angle	光束角	(29)
brightness	视亮度	(8)

### C

calculating height of luminaire	灯具计算高度	(14)
---------------------------------	--------	------

cap .....	灯头 (22)
ceiling luminaire, surface mounted luminaire .....	吸顶灯具 (27)
chroma .....	彩度 (8)
chromatic adaptation .....	色适应 (8)
chromatic (perceived) colour .....	有彩 (知觉)色 (8)
chromaticity .....	色品;色度 (9)
CIE standard clear sky .....	CIE 标准全晴天空 (31)
CIE standard overcast sky .....	CIE 标准全阴天空 (31)
CIE standard photometric observer .....	CIE 标准光度观察者 (4)
circular fluorescent lamp .....	环形荧光灯 (21)
coefficient of sunshine spacing .....	日照间距系数 (34)
colorimeter .....	色度计 (38)
colorimetry .....	色测量 (37)
colour appearance .....	色表 (9)
colour atlas .....	色 (谱)集 (38)
colour chip .....	色卡 (38)
colour contrast .....	色对比 (9)
colour correction .....	色修正 (38)
colour of light source .....	光源色 (8)
colour rendering .....	显色性 (9)
colour rendering index .....	显色指数 (9)
colour sensation .....	色感觉 (8)
colour stimulus .....	色刺激 (8)
colour temperature .....	色温 (度) (9)
combined lighting .....	混光照明 (13)
compact fluorescent lamp .....	紧凑型荧光灯 (21)
cool colour .....	冷色 (9)
cool white fluorescent lamp .....	冷白色荧光灯 (20)

correction coefficient for height-span ratio

..... 高跨比修正系数 (33)

correction coefficient of window width

..... 窗宽修正系数 (33)

correlated colour temperature ..... 相关色温 (度) (9)

cosine correction ..... 余弦修正 (38)

cut-off ..... 截光 (29)

cut-off angle ..... 截光角 (29)

## D

dark adaptation ..... 暗适应 (6)

daylight ..... 日光 (30)

daylight climate coefficient ..... 光气候系数 (32)

daylight factor ..... 采光系数 (31)

daylight factor of window or rooflight opening

..... 窗洞口采光系数 (32)

daylight fluorescent lamp ..... 日光色荧光灯 (20)

decorative lamp ..... 装饰灯泡 (18)

diffused lighting ..... 漫射照明 (12)

diffused luminaire ..... 漫射型灯具 (25)

diffuser ..... 漫射体 (36)

diffuse reflectance ..... 漫反射比 (37)

diffuse reflection ..... 漫反射 (35)

diffuse sky radiation ..... 天空漫射辐射 (30)

diffuse transmission ..... 漫透射 (35)

diffuse transmittance ..... 漫透射比 (37)

direct flux ..... 直接光通量 (14)

diffusion ..... 漫射 (35)

direct glare ..... 直接眩光 (7)

direct lighting .....	直接照明 (12)
direct luminaire .....	直接型灯具 (25)
directional lighting .....	定向照明 (12)
direction sign luminaire .....	指向标志灯 (28)
direct solar radiation .....	直接日辐射 (30)
disability glare .....	失能眩光 (7)
discharge lamp .....	放电灯 (19)
dircomfort glare .....	不舒适眩光 (7)
dirtribution of luminous intensity .....	光强分布;配光 (13)
downlight .....	下射式灯具 (27)
downward flux .....	下半球光通量 (14)
dust-proof luminaire .....	防尘灯具 (26)
dust-tight luminaire .....	尘密型灯具 (26)

## E

electric light source .....	电光源 (18)
electromagnetic radiation .....	电磁辐射 (2)
electronic ballast .....	电子镇流器 (22)
emergency cighting .....	应急照明 (11)
emergency luminaire .....	应急灯 (28)
escape lightig .....	疏散照明 (11)
escape sign luminaire .....	疏散标志灯 (28)
exit sign luminaire .....	出口标志灯 (28)
exterior critical illuminance .....	室外临界照度 (31)
externally reflected component of daylight factor .....	采光系数的室外反射光分量 (32)

## F

flame-proof luminaire .....	隔爆型灯具 (26)
flicker .....	闪烁 (7)
floodlight .....	泛光灯 (27)
floodlighting .....	泛光照明 (12)
floor lamp .....	落地灯 (27)
fluorescent high pressure mercury (vapour) lamp .....	荧光高压汞(蒸气)灯 (19)
fluorescent lamp .....	荧光灯 (20)
frosted lamp .....	磨砂灯泡 (18)
full cut-off luminaire .....	截光型灯具 (28)

## G

gas-filled lamp .....	充气灯泡 (18)
general colour rendering index .....	一般显色指数 (10)
general diffused lighting .....	一般漫射照明 (12)
general lighting .....	一般照明 (11)
general light source .....	普通照明灯泡 (19)
glare .....	眩光 (7)
glare by reflection .....	反射眩光 (7)
global daylight illuminance .....	总昼光照度 (30)
global solar radiation .....	总日辐射 (30)
gloss .....	光泽 (37)
gloss meter .....	光泽计 (38)
goniophotometer .....	变角光度计 (38)

## H

- hand lamp ..... 手提灯 (27)
- high-frequency fluorescent lamp ..... 高频荧光灯 (21)
- high-frequency induction lamp ..... 高频无极感应灯 (21)
- high intensity discharge lamp ..... 高强度气体放电灯 (19)
- high mast lighting ..... 高杆照明 (13)
- high pressure mercury (vapour) lamp  
..... 高压汞 (蒸气) 灯 (19)
- high pressure sodium (vapour) lamp  
..... 高压钠 (蒸气) 灯 (20)
- high pressure sodium (vapour) lamp with high colour rendering  
..... 高显色型高压钠 (蒸气) 灯 (20)
- high pressure sodium (vapour) lamp with improved colour rendering  
..... 中显色型高压钠 (蒸气) 灯 (20)
- horizontal illuminance ..... 水平面照度 (15)
- hue ..... 色调, 色相 (8)

## I

- ignitor ..... 触发器 (22)
- illuminance ..... 照度 (5)
- illuminance meter ..... 照度计 (37)
- illuminance ratio ..... 照度比 (17)
- illuminance vector ..... 照度矢量 (16)
- incandescent lamp ..... 白炽灯 (18)
- increased safety luminaire ..... 增安型灯具 (26)
- increment coefficient due to interior reflected light  
..... 室内反射光增量系数 (33)



indirect flux .....	间接光通量 (14)
indirect lighting .....	间接照明 (12)
indirect luminaire .....	间接型灯具 (25)
infrared radiation .....	红外辐射 (2)
initial average illuminance .....	初始平均照度 (15)
inspection lighting .....	检修照明 (13)
instant-start fluorescent lamp .....	瞬时启动式荧光灯 (21)
integrating sphere .....	积分球 (38)
intermediate colour .....	中间色 (9)
internally reflected component of daylight factor .....	采光系数的室内反射光分量 (32)
iso-illuminance curve .....	等照度曲线 (17)
iso-intensity curve .....	等光强曲线 (17)
iso-luminance curve .....	等亮度曲线 (17)
isotropic diffuse reflection .....	各向同性漫反射 (36)
isotropic diffuse transmission .....	各向同性漫透射 (36)

## L

lambert's (cosine) law .....	朗伯 (余弦) 定律 (36)
lamp current .....	灯电流 (24)
lampholder .....	灯座 (22)
lamp voltage .....	灯电压 (23)
life (of a lamp) .....	(灯的) 寿命 (23)
light .....	光 (2)
light adaptation .....	明适应 (5)
light center (of a light source or luminaire) .....	(光源的或灯具的) 光中心 (16)
light climate .....	光气候 (30)
lightness (of a related colour) .....	明度 (相关色) (8)

light loss coefficient due to obstruction of exterior building .....	室外建筑挡光折减系数 (33)
line light source .....	线光源 (16)
local lighting .....	局部照明 (11)
localised lighting .....	分区一般照明 (11)
louvre, louver .....	遮光格栅 (28)
low pressure sodium (vapour) lamp .....	低压钠 (蒸气) 灯 (20)
luminaire .....	灯具 (25)
low-voltage tungsten halogen lamp .....	低压卤钨灯 (20)
luminaire efficiency .....	灯具效率 (29)
luminaire for explosive atmosphere .....	防爆灯具 (26)
luminaire for road lighting .....	道路照明灯具 (28)
luminaire guard .....	灯具保护网 (29)
luminance .....	亮度 (4)
luminance contrast .....	亮度对比 (6)
luminance meter .....	亮度计 (37)
luminous ceiling lighting .....	发光顶棚照明 (13)
luminous efficiency (of a lamp) .....	(灯的) 发光效率 (23)
luminous environment .....	光环境 (6)
luminous flux .....	光通量 (4)
luminous flux maintenance factor .....	光通量维持率 (23)
luminous flux ratio of combined light source .....	混光光源光通量比 (17)
luminous intensity .....	发光强度 (4)

## M

maintained average illuminance .....	维持平均照度 (15)
maintenance factor .....	维护系数 (15)

maximum illuminance .....	最大照度 (15)
maximum permissible spacing height ratio of luminaire .....	灯具最大允许距高比 (16)
median life .....	中值寿命 (23)
mercury (vapour) lamp .....	汞(蒸气)灯 (19)
mesopic vision .....	中间视觉 (5)
metal halide lamp .....	金属卤化物灯 (20)
method of utilization factor, lumen method .....	利用系数法;流明法 (17)
middle angle luminaire .....	中照型灯具 (25)
minimum illuminance .....	最小照度 (15)
minimum sunshine spacing .....	最小日照间距 (34)
mixed lighting .....	混合照明 (11)
mixed reflection .....	混合反射 (35)
mixed transmission .....	混合透射 (36)
moisture-proof lampholder .....	防潮灯座 (22)
monochromatic radiation .....	单色辐射 (3)
mounting height of luminaire .....	灯具安装高度 (16)
N	
narrow angle luminaire .....	深照型灯具 (25)
neon tubing .....	霓虹灯 (20)
non-cut-off luminaire .....	非截光型灯具 (28)
normal illuminance .....	法向照度 (15)
normal lighting .....	正常照明 (11)

object colour .....	物体色 (8)
---------------------	---------

obstacle lighting	障碍照明	(12)
obstruction	天空遮挡物	(32)
on-duty lighting	值班照明	(12)
opal lamp	乳白灯泡	(18)
optical bench	光具座; 测光导轨	(37)
optical radiation	光学辐射	(2)
ordinary luminaire	普通灯具	(26)
orientation coefficient of clear sky	晴天方向系数	(33)

## P

pendant luminaire	悬吊式灯具	(27)
(perceived) colour	(知觉)色, 颜色	(7)
perfect reflecting diffuser	理想漫反射体	(36)
perfect transmitting diffuser	理想漫透射体	(36)
permanent supplementary artificial lighting	常设辅助人工照明	(11)
photocell	光电池	(38)
photometry	光测量	(37)
photopic vision	明视觉	(5)
pin cap	插脚式灯头	(22)
point light source	点光源	(16)
point method	逐点法	(17)
portable luminaire	可移式灯具	(27)
possible sunshine duration (at a particular location)	可照时间 (某一特定地点)	(34)
power per unit area	单位面积功率	(17)
prefocus lamp	聚光灯泡	(18)
preheat start fluorescent lamp	预热启动式荧光灯	(21)
projector	投光灯	(27)

protected luminaire .....	防护型灯具 (26)
protective glass .....	保护玻璃 (29)

## Q

quick start fluorescent lamp .....	快速启动式荧光灯 (21)
------------------------------------	---------------

## R

radiant flux .....	辐射通量 (3)
rated current .....	额定电流 (24)
rated luminous flux (of a type of lamp) .....	(灯的)额定光通量 (23)
rated power (of a type of lamp) .....	(灯的)额定功率 (22)
rated voltage .....	额定电压 (23)
ratio of glazing to floor area .....	窗地面积比 (32)
recessed luminaire .....	嵌入式灯具 (27)
reference surface .....	参考平面 (14)
reflectance .....	反射比 (36)
reflected (global) solar radiation .....	反射(总)日辐射 (30)
reflection .....	反射 (35)
reflectometer .....	反射计 (38)
reflector .....	反射器 (28)
reflector lamp .....	反射型灯泡 (18)
refraction .....	折射 (35)
refractor .....	折射器 (28)
regular reflectance .....	规则反射比 (37)
regular reflection, specular reflection .....	规则反射; 镜面反射 (35)

regular transmission, direct transmission

..... 规则透射; 直接透射 (35)

regular transmittance ..... 规则透射比 (37)

relative spectral distribution ..... 相对光谱分布 (3)

relative sunshine duration ..... 日照率 (34)

retroreflection ..... 逆反射 (37)

reflector type high pressure mercury (vapour) lamp

..... 反射型高压汞(蒸气)灯 (19)

re-starting time ..... 再启动时间 (24)

rise and fall pendant luminaire ..... 升降悬吊式灯具 (27)

road lighting ..... 道路照明 (13)

room cavity ratio ..... 室空间比 (14)

room index ..... 室形指数 (14)

rotationally symmetrical luminous intensity distribution

..... 旋转对称光强分布 (13)

## S

safety lighting ..... 安全照明 (11)

scotopic vision ..... 暗视觉 (5)

screw cap ..... 螺口式灯头 (22)

sealed beam lamp ..... 封闭型光束灯泡 (18)

searchlight ..... 探照灯 (27)

security lighting ..... 警卫照明 (12)

self-ballasted fluorescent high pressure mercury (vapour)

lamp ..... 自镇流荧光高压汞(蒸气)灯 (19)

semi-cut-off luminaire ..... 半截光型灯具 (28)

semi-direct lighting ..... 半直接照明 (12)

semi-direct luminaire ..... 半直接型灯具 (25)

semi-high mast lighting ..... 半高杆照明 (13)

semi-indirect lighting	半间接照明	(12)
semi-indirect luminaire	半间接型灯具	(25)
shielding angle	遮光角	(29)
skylight	天空(漫射)光	(30)
sky component of daylight factor		
	采光系数的天空光分量	(32)
sodium (vapour) lamp	钠(蒸气)灯	(20)
solar radiation	日辐射	(30)
spacing height ratio of luminaire	灯具距高比	(16)
spacing iso-illuminance curve	空间等照度曲线	(17)
spacing of luminaire	灯具间距	(16)
special colour rendering index	特殊显色指数	(9)
spectral concentration, spectral distribution		
	光谱(密)集度;光谱分布	(3)
spectral line	谱线	(3)
spectral luminous efficiency	光谱光(视)效率	(4)
spectrophotometer	光谱光度计;分光光度计	(38)
spectrum	光谱	(3)
spotlight	聚光灯,射灯	(27)
spotlighting	重点照明	(13)
starter	启动器	(22)
stand-by lighting	备用照明	(12)
starting time	启动时间	(24)
starting current	启动电流	(23)
starting voltage	启动电压	(23)
straight tubular fluorescent lamp	直管形荧光灯	(21)
stroboscopic effect	频闪效应	(7)
sunlight	阳光;直射日光	(30)
sunshine duration	日照时间	(34)
sunshine on building	建筑日照	(33)

sunshine spacing .....	日照间距 (34)
surface colour .....	表面色 (8)
symmetrical (asymmetrical) luminaire .....	对称配光型(非对称配光型)灯具 (25)
symmetrical luminous intensity distribution .....	对称光强分布 (13)

## T

table lamp .....	台灯 (27)
three-band fluorescent lamp .....	三基色荧光灯 (21)
total cloud amount .....	总云量 (31)
total flux .....	总光通量 (14)
total power (of a type of lamp) .....	(灯的)全功率 (23)
total transmittance of daylighting .....	采光的总透射比 (32)
transmission .....	透射 (35)
transmittance .....	透射比 (36)
tungsten halogen lamp .....	卤钨灯 (19)
tubular incandescent lamp .....	管形白炽灯泡 (19)

## U

ultraviolet radiation .....	紫外辐射 (2)
underwater luminaire .....	水下灯具 (26)
uniformity of daylighting .....	采光均匀度 (32)
uniformity ratio of illuminance .....	照度均匀度 (15)
upward flux .....	上半球光通量 (14)
utilization factor .....	利用系数 (14)



vacuum lamp .....	真空灯泡 (18)
veiling reflection .....	光幕反射 (7)
vertical illuminance .....	垂直面照度 (15)
vibration service lamp .....	耐震灯泡 (19)
visibility .....	可见度 (6)
visible radiation .....	可见辐射 (2)
vision .....	视觉 (5)
visual acuity .....	视力; 视觉敏锐度 (6)
visual adaptation .....	视觉适应 (5)
visual angle .....	视角 (6)
visual environment .....	视觉环境 (6)
visual field .....	视野 (6)
visual performance .....	视觉功效 (6)
visual task .....	视觉作业 (6)

## W

wall luminaire .....	壁灯 (27)
warm colour .....	暖色 (9)
warm white fluorescent lamp .....	暖白色荧光灯 (21)
water-proof luminaire .....	防水灯具 (26)
water-tight luminaire .....	水密型灯具 (26)
white coating lamp .....	涂白灯泡 (18)
wide angle luminaire .....	广照型灯具 (25)
working plane .....	工作面 (14)

xenon lamp ..... 氙灯 (20)

中国建筑资讯网  
www.sinoaec.com

## 附录 C 本标准用词说明

**C. 0. 1** 为便于在执行本标准条文时区别对待,对于要求严格程度不同的用词说明如下:

(1) 表示很严格,非这样作不可的用词:

正面词采用“必须”;

反面词采用“严禁”。

(2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:

正面词采用“应”;

反面词采用“不应”或“不得”。

(3) 表示允许稍有选择,在条件许可时,首先应这样做的用词:

正面词采用“宜”或“可”;

反面词采用“不宜”。

**C. 0. 2** 条文中指明必须按其他有关标准执行的写法为“应按……执行”或“符合……的要求(或规定)”。非必须按所指定的标准执行的写法为“可参照……执行”。

本标准主编单位、参加单位和  
主要起草人名单

主 编 单 位：中国建筑科学研究院

参 加 单 位：中国航空工业规划设计研究院

主要起草人：张绍纲 任元会 赵建平 李景色

中国建筑资讯网

www.sinoaec.com