

GB/T 2900.65-2004 电工术语 照明

GB/T 2900.65-2004 电工术语 照明是 GB/T 2900 的第 65 部分。

本标准等效采用 IEC 60050 (845): 1987 《国际电工词汇 第 845 章: 照明》。

本部分在制定中, 未将原国家标准中不乏有关俄语、法语和德语等词汇解释收集在本部分中, 并将原章节的编号进行了修改, 其他内容与原国家标准一致。

本部分生效之日, GB/T 7451—1987 《电光源名词》应废止。

GB/T 2900 的本部分规定了照明、照明电器及相关的术语和定义。

本部分适用于编写有关照明电器行业的各类标准及其有关的技术文献。



七年磨一剑, 出鞘始见锋!

中国最强音:

我们已经超越日本和美国!

张钟华院士发出中国最强音:

“不是人家(日本)横河, 不是(美国)福禄克能解决我们的问题, 如果能解决就不需要开这个会, 现在我们超越了国外……”



中华人民共和国国家标准

GB/T 2900.65—2004
代替 GB/T 7451—1987

电工术语 照明

Electrotechnical terminology—Lighting

(IEC 60050(845):1987,MOD)

2004-05-10 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 2900 的本部分修改采用国际标准 IEC 60050(845):1987《国际电工词汇 第 845 章:照明》。

本部分在制定中,未将原国际标准中部分有关俄语、法语和德语等词汇解释收集在本部分中,并将原章节的编号进行了修改,其他内容与原国际标准一致。

本部分生效之日,GB/T 7451—1987《电光源名词》应废止。

本部分由全国电工术语标准化技术委员会提出。

本部分由全国照明电器标准化技术委员会技术归口。

本部分负责起草单位:北京电光源研究所。

本部分主要起草人:屈素辉、杨小平。

电工术语 照明

1 范围

GB/T 2900 的本部分规定了照明、照明电器及相关的术语和定义。

本部分适用于编写有关照明电器行业的各类标准及其有关的技术文献。

2 照明术语

845-01 辐射,量和单位 radiation, quantities and units

A 通用术语 general terms

845-01-01

(电磁)辐射 (electromagnetic) radiation

- 1) 能量以与光子有关联的电磁波形式的发射或传播。
- 2) 电磁波或光子。

845-01-02

光学辐射 optical radiation

波长在向 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。

845-01-03

可见辐射 visible radiation

任何能够直接引起视觉的光学辐射。

注: 可见辐射的光谱范围没有明确的界限,因为它取决于到达视网膜的辐射功率和观察者的响应度。下限一般在 360 nm 和 400 nm 之间,上限在 760 nm 和 830 nm 之间。

845-01-04

红外辐射 infrared radiation

波长大于可见辐射波长的光学辐射。

注: 对于红外辐射,通常将 780 nm 和 1 mm 之间的光谱分为:

IR-A	780	1 400 nm
IR-B	1.4	3 μm
IR-C	3 μm	1 mm

845-01-05

紫外辐射 ultraviolet radiation

波长小于可见辐射波长的光学辐射。

注: 对于紫外辐射,通常将 100 nm 和 400 nm 之间的光谱分为:

UV-A	315	400 nm
UV-B	280	315 nm
UV-C	100	280 nm

845-01-06

光 light

- 1) 感知到的光(见 845-02-17)。
- 2) 可见辐射(见 845-01-03)。

注 1: “Light”一词有时在 2) 的含义上用于扩展到可见区之外的光学辐射,但这种用法不推荐使用。

注 2: 英文“Light”和德文“Licht”也用于某些照明装置和光信号(特别是发送视觉信号)。

845-01-07

单色辐射 monochromatic radiation

用单一频率表征的辐射。实际上,是用确定的单一频率来表述很小频率范围的辐射。

注:空气中或真空中的波长也可以用来表征单色辐射。

845-01-08

光谱(辐射的) spectrum (of a radiation)

所考虑辐射的单色成分的展示或陈述。

注1:有线光谱、连续光谱和具有两种特征的光谱。

注2:该术语也用于表示光谱效能(激发光谱、作用光谱)。

845-01-09

光谱线 spectral line

1) 在两能级之间跃迁时发射或吸收的单色辐射。

2) 在光谱中的表现形式。

845-01-10

偏振辐射 polarized radiation

电磁场(它的振动方向垂直于传播方向)按照确定方向取向的辐射。

注:偏振可以是直线偏振,椭圆偏振或圆偏振。

845-01-11

相干辐射 coherent radiation

各点之间电磁振荡的相位差保持恒定的单色辐射。

845-01-12

干涉 interference

能够使辐射振幅局部减弱或增强的(两个或两个以上的)相干波的叠加。

845-01-13

衍射 diffraction

当辐射通过障碍物边缘时,由辐射的波动性质决定的辐射传播方向的偏离。

845-01-14

波长 wavelength

λ

在周期波的传播方向上,相位相同的相邻两点间的距离。

单位:m

注1:媒质中波长等于真空中波长除以媒质的折射率。除另有说明外,波长值通常是在空气中的值。标准空气(对于光谱学; $t=15^{\circ}\text{C}$, $p=101\,325\text{ Pa}$)对可见辐射的折射率在1.000 27和1.000 29之间。

注2: $\lambda=v/\nu$,式中 λ 是媒质中的波长; v 是在该媒质中的相速度; ν 是频率。

845-01-15

波数 wave number

σ

波长的倒数。

单位: m^{-1}

845-01-16

光谱的 spectral

当形容词“光谱的”用于有关电磁辐射量 X 时,其含义为:

——该 X 是波长 λ 的函数,符号: $X(\lambda)$;

——或该量是指 X 的光谱密集度,符号: $X_\lambda \equiv \frac{dX}{d\lambda}$ 。

X_λ 也表示为 λ 的函数。为了强调,也可写作 $X_\lambda(\lambda)$,而含义不变。

注:量 X 也可表示为频率 ν ,波数 σ 等的函数;其相应符号为: $X(\nu)$, $X(\sigma)$ 等,或 X_ν , X_σ 等等。

845-01-17

光谱密集度 spectral concentration

光谱分布(辐射量、光度量或光子量 $X(\lambda)$ 的) **spectral distribution** (of radiant, luminous or photon quantity $X(\lambda)$)

X_λ

在波长 λ 处,包含 λ 的波长间隔 $d\lambda$ 内的辐射量或光度量或光子量 $dX(\lambda)$ 与该波长间隔之商。

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

单位: $[X] \cdot \text{m}^{-1}$, 例如 $\text{W} \cdot \text{m}^{-1}$, $\text{lm} \cdot \text{m}^{-1}$, 等。

注1: 当所涉及的函数 $X_\lambda(\lambda)$ 在宽的波长范围,而不是某一特定的波长时,采用术语“光谱分布”更为适宜。

注2: 参见 845-01-16 的注释。

845-01-18

相对光谱分布(辐射量、光度量或光子量 $X(\lambda)$ 的) **relative spectral distribution** (of a radiant, luminous or photon quantity $X(\lambda)$)

$S(\lambda)$

量 $X(\lambda)$ 的光谱分布 $X_\lambda(\lambda)$ 对某一确定参考值 R 之比, R 可以是该分布的平均值、最大值或任意选定的值。

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

单位: 1

注: 参见 845-01-16 的注释。

845-01-19

点源 point source

尺寸足够小的辐射源,其大小与它到辐照面的距离相比,在计算和测量时可以忽略。

注: 向所有方向均匀辐射的点源称为各向同性点源或均匀点源。

845-01-20

球面度 steradian

sr

立体角的 SI 单位: 顶点处在球心的立体角所切割的球面面积等于一正方形面积,正方形的边长等于球的半径。

B 辐射量、光度量和光子量及其单位 radiant, luminous and photon quantities and their units

引言:

1. 明视觉量和暗视觉量——光的(光度)量有两种,即用于明视觉的量和用于暗视觉的量。在这两种情况下,它们的定义用词几乎是相同的。一般说来,一种定义就足够了,如有必要,可加上形容词“明视觉的”或“暗视觉的”。暗视觉量的符号是在明视觉量的符号上加一撇(如: Φ' , $V'(\lambda)$ 等),而他们的单位是相同的。

对于中间视觉, CIE 还没有给出相关量的定义。

2. 辐射量、光的(光度)量和光子量——这三种量都有相同的基本符号,为了区别,需分别加注下脚标 e (能量), v (视觉) 或 p (光子), 例如: Φ_e , Φ_v , Φ_p 。

3. (845-01)使用的形容词“光的”一词也用于(845-02)(视觉),但其含义不同。

845-01-21

光刺激 light stimulus

进入眼睛并引起光感觉的可见辐射。

845-01-22

光谱光视效率(波长为 λ 的单色辐射的)($V(\lambda)$ 用于明视觉, $V'(\lambda)$ 用于暗视觉) **spectral luminous efficiency** (of a monochromatic radiation of wavelength λ) ($V(\lambda)$ for photopic vision; $V'(\lambda)$ for scotopic vision)

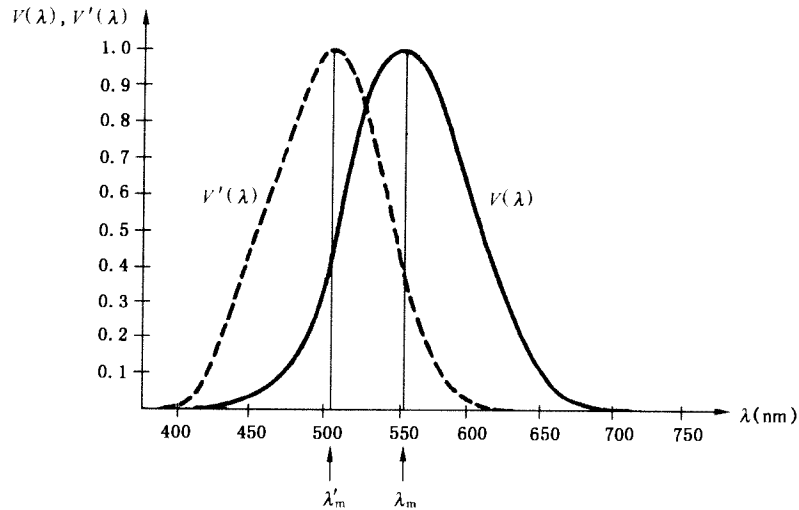
在特定光度条件下,引起相等强度光感觉的波长为 λ_m 和 λ 的两辐射通量之比, λ_m 选在最大比值等于 1 处。

注:除另有说明外,用于明视觉的光谱光视效率值是 1924 年由 CIE 公布的国际协议值,并于 1970 年~1971 年由内插法和外推法进一步完善。1972 年由国际计量委员会(CIPM)推荐采用。

对于暗视觉,CIE 在 1951 年对青年观测者采用的值,于 1976 年由国际计量委员会(CIPM)批准。

这些数值分别确定的 $V(\lambda)$ 或 $V'(\lambda)$ 函数由 $V(\lambda)$ 或 $V'(\lambda)$ 曲线表示。

λ (nm, HM)	明视觉 $V(\lambda)$	暗视觉 $V'(\lambda)$
380	0.000 0	0.000 589
390	0.000 1	0.002 209
400	0.000 4	0.009 29
410	0.001 2	0.034 84
420	0.004 0	0.096 6
430	0.011 6	0.199 8
440	0.023	0.328 1
450	0.038	0.455
460	0.060	0.567
470	0.091	0.676
480	0.139	0.793
490	0.208	0.904
500	0.323	0.982
510	0.503	0.997
520	0.710	0.935
530	0.862	0.811
540	0.954	0.650
550	0.995	0.481
560	0.995	0.328 8
570	0.952	0.207 6
580	0.870	0.121 2
590	0.757	0.065 5
600	0.631	0.033 15
610	0.503	0.015 93
620	0.381	0.007 37
630	0.265	0.003 335
640	0.175	0.001 497
650	0.107	0.000 677
660	0.061	0.000 312 9
670	0.032	0.000 148 0
680	0.017	0.000 071 5
690	0.008 2	0.000 035 33
700	0.004 1	0.000 017 80
710	0.002 1	0.000 009 14
720	0.001 05	0.000 004 78
730	0.000 52	0.000 002 546
740	0.000 25	0.000 001 379
750	0.000 12	0.000 000 760
760	0.000 06	0.000 000 425
770	0.000 03	0.000 000 241
780	0.000 015	0.000 000 139



845-01-23

CIE 标准光度观测者 CIE standard photometric observer

具有与函数 $V(\lambda)$ (明视觉) 或函数 $V'(\lambda)$ (暗视觉) 一致的相对光谱响应度曲线的理想观测者, 并且遵从在光通量定义中含有的叠加定律。

845-01-24

辐(射)通量 radiant flux**辐射功率 radiant power** **$\Phi_e; \Phi; P$**

以辐射的形式发射、传播或接收的功率。

单位: W

845-01-25

光通量 luminous flux **$\Phi_v; \Phi$**

从辐射通量 Φ_e 导出的量, 该量是根据辐射对 CIE 标准光度观测者的作用来评价的。对于明视觉:

$$\Phi_v = K_m \int_0^{\infty} \frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda} \cdot V(\lambda) d\lambda$$

式中: $\frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda}$ 是辐射通量的光谱分布, $V(\lambda)$ 是光谱光视效率。

单位: lm

注: K_m 值(明视觉)和 K'_m 值(暗视觉)参见 845-01-56。

845-01-26

光子通量 photon flux **$\Phi_p; \Phi$**

在时间元 dt 内发射、传播或接收的光子数目 dN_p 除以该时间元。

$$\Phi_p = \frac{dN_p}{dt}$$

单位: s^{-1}

注: 光谱分布为 $\frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda}$ 或 $\frac{d\Phi_e(\nu)}{d\nu}$ 的辐射束, 其光子通量为:

$$\Phi_p = \int_0^{\infty} \frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda} \cdot \frac{\lambda}{hc_0} d\lambda = \int_0^{\infty} \frac{d\Phi_e(\nu)}{d\nu} \cdot \frac{1}{h\nu} d\nu$$

h , 普朗克常数 = $(6.626\ 075\ 5 \pm 0.000\ 004\ 0) \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$

c_0 , 真空中的光速 = $299\ 792\ 458 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$

845-01-27

辐射能量 radiant energy

$Q_e; Q$

在给定的持续时间 Δt 内, 辐射通量 Φ_e 的时间积分。

$$Q_e = \int_{\Delta t} \Phi_e dt$$

单位: $\text{J} = \text{W} \cdot \text{s}$

845-01-28

光量 quantity of light

$Q_v; Q$

在给定的持续时间 Δt 内, 光通量 Φ_v 的时间积分。

$$Q_v = \int_{\Delta t} \Phi_v dt$$

单位: $\text{lm} \cdot \text{s}$

其他单位: 流明一小时 ($\text{lm} \cdot \text{h}$)

845-01-29

光子数 number of photons; photon number

$N_p; Q_p; Q$

在给定的持续时间 Δt 内, 光子通量 Φ_p 的时间积分。

$$N_p = \int_{\Delta t} \Phi_p dt$$

单位: 1

845-01-30

辐射强度(辐射源在给定方向上的) radiant intensity (of a source; in a given direction)

$I_e; I$

离开辐射源的、在包含给定方向的立体角元 $d\Omega$ 内传播的辐射通量 $d\Phi_e$ 除以该立体角元。

$$I_e = \frac{d\Phi_e}{d\Omega}$$

单位: $\text{W} \cdot \text{sr}^{-1}$

845-01-31

发光强度(光源在给定方向的) luminous intensity (of a source; in a given direction)

$I_v; I$

离开光源的在包含给定方向的立体角元 $d\Omega$ 内传播的光通量 $d\Phi_v$ 除以该立体角元。

$$I_v = \frac{d\Phi_v}{d\Omega}$$

单位: $\text{cd} = \text{lm} \cdot \text{sr}^{-1}$

845-01-32

光子强度(辐射源在给定方向的) photon intensity (of a source; in a given direction)

$I_p; I$

离开辐射源的在包含给定方向的立体角元 $d\Omega$ 内传播的光子通量 $d\Phi_p$ 除以该立体角元。

$$I_p = \frac{d\Phi_p}{d\Omega}$$

单位: $s^{-1} \cdot sr^{-1}$

845-01-33

几何因子(射线束的) **geometric extent** (of a beam of rays)

[G]

由等效公式定义的量元 dG 对整个射线束的积分。

$$dG = \frac{dA \cdot \cos\theta \cdot dA' \cdot \cos\theta'}{l^2} = dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$$

式中: dA 和 dA' 是由间距 l 隔开的束元的两个截面的面积;

θ 和 θ' 是束元方向和 dA, dA' 的法线之间的夹角;

$d\Omega = \frac{dA' \cdot \cos\theta'}{l^2}$ 是 dA' 对 dA 上的一点所张的立体角。

单位: $m^2 \cdot sr$

注: 对于通过连续非漫射媒质传播的光束, 量 $G \cdot n^2$ 是一个不变量, n 为折射率。该不变量称为“光学因子”。

845-01-34

辐射亮度(实际的或假想的表面上的给定点在给定方向上的) **radiance** (in a given direction, at a given point of a real or imaginary surface)

$L_e; L$

由公式 $L_e = \frac{d\Phi_e}{dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega}$ 定义的量。式中 $d\Phi_e$ 是经过给定点的辐射束元在包含给定方向的立体角元 $d\Omega$ 内传播的辐射通量; dA 是包含给定点的该辐射束的截面面积; θ 是截面法线与辐射束方向之间的夹角。

单位: $W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$

下面注 1~注 5 中的公式, 同样适用于术语 845-01-35 和 845-01-36, 所以各量的符号没有标注注释。

注 1: 对于光源表面的面元 dA , 由于 dA 在给定方向的光强为 $dI = d\Phi/d\Omega$, 于是照明工程中最常用的等效公式

$$是 $L = \frac{dI}{dA \cdot \cos\theta}$ 。$$

注 2: 对于接收辐射束的表面面元 dA , 由于辐射束在 dA 上产生的辐照度或光照度 dE 为 $dE = d\Phi/dA$, 则等效公式

$$L = \frac{dE}{d\Omega \cdot \cos\theta}, 是在光源没有表面时(例如: 天空、放电等离子体)使用的公式。$$

注 3: 辐射束元的几何因子 dG 的使用, 由于 $dG = dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$, 则等效公式为 $L = d\Phi/dG$ 。

注 4: 由于光学因子 $G \cdot n^2$ (参见 845-01-33 的注释) 是一不变量, 若吸收, 反射和漫射的损失为零, 则沿辐射束路径的量 $L \cdot n^2$ 也是一个不变量。该量称为“基本辐射亮度”或“基本光量度”或“基本光子辐射亮度”。

注 5: 上述公式中给定的 $d\Phi$ 与 L 之间的关系有时称为“辐射度学和光度学的基本定律”:

$$d\Phi = L \frac{dA \cdot \cos\theta \cdot dA' \cdot \cos\theta'}{l^2} = L \cdot dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega = L \cdot dA' \cdot \cos\theta' \cdot d\Omega'$$

845-01-35

(光)亮度(实际的或假想的表面上的给定点在给定方向上的) **luminance** (in a given direction, at a given point of a real or imaginary surface)

$L_v; L$

由公式 $L_v = \frac{d\Phi_v}{dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega}$ 定义的量。式中 $d\Phi_v$ 是经过给定点的光束元在包含给定方向的立体角 $d\Omega$ 内传播的光通量; dA 是包含给定点的该光束的截面面积; θ 是截面法线与辐射束方向之间的夹角。

单位: $cd \cdot m^{-2} = lm \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$

注: 参见 845-01-34 的注释 1~5。

845-01-36

光子辐(射)亮度(实际的或假想的表面上的给定点在给定向上的) **photon radiance** (in a given direction, at a given point of a real or imaginary surface)

$L_p; L$

由公式 $L_p = \frac{d\Phi_p}{dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega}$ 定义的量。式中 $d\Phi_p$ 是经过给定点的辐射束元,在包含给定方向的立体角元 $d\Omega$ 内传播的光子通量; dA 是包含给定点的该辐射束的截面面积; θ 是截面法线与辐射束方向之间的夹角。

单位: $s^{-1} \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$

注: 参见 845-01-34 的注释 1~5。

845-01-37

辐(射)照度(面上一点的) **irradiance**(at a point of a surface)

$E_e; E$

投射到包含该点的面元上的辐射通量 $d\Phi_e$ 除以该面元面积 dA 。

等效定义: 沿着由给定点所见半球对表达式 $L_e \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$ 的积分, 式中 L_e 是立体角为 $d\Omega$ 的不同方向入射的辐射束元对着给定点的辐射亮度, θ 是任一辐射束元与给定点处的表面法线之间的夹角。

$$E_e = \frac{d\Phi_e}{dA} = \int_{2\pi sr} L_e \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$$

单位: $W \cdot m^{-2}$

845-01-38

(光)照度(表面上一点的) **illuminance**(at a point of a surface)

$E_v; E$

投射到包含该点的面元上的光通量 $d\Phi_v$ 除以该面元面积 dA 。

等效定义: 沿着由给定点所见半球对表达式 $L_v \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$ 的积分, 式中 L_v 是立体角为 $d\Omega$ 的沿不同方向入射的光束元对着给定点的光亮度, θ 是任一辐射束元与给定点处的表面法线之间的夹角。

$$E_v = \frac{d\Phi_v}{dA} = \int_{2\pi sr} L_v \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$$

单位: $lx = lm \cdot m^{-2}$

845-01-39

光子辐(射)照度(表面上一点的) **photon irradiance**(at a point of a surface)

$E_p; E$

投射到包含该点的面元上的光子通量 $d\Phi_p$ 除以该面元面积 dA 。

等效定义: 沿着由给定点所见半球对表达式 $L_p \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$ 的积分, 式中 L_p 是立体角为 $d\Omega$ 的沿不同方向入射的辐射束元对着给定点的光子辐射亮度, θ 是任一辐射束元与给定点处表面的法线之间的夹角。

$$E_p = \frac{d\Phi_p}{dA} = \int_{2\pi sr} L_p \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$$

单位: $s^{-1} \cdot m^{-2}$

845-01-40

球面辐(射)照度; 辐射流率(在一点上的) **spherical irradiance; radiant fluence rate** (at a point)

$E_{e,o}; E_o$

由公式 $E_{e,o} = \int_{4\pi sr} L_e d\Omega$ 定义的量, $d\Omega$ 是穿过该点的每一辐射束元的立体角, L_e 是各辐射束元对着该点的亮度。

单位: $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$

注1: 该量是投射到以给定点为中心的无限小球体外表面的全部辐射的辐通量除以该球直径横截面积。

注2: 类似量“球面[光]照度 $E_{v,0}$ ”和“光子球面辐[射]照度 $E_{p,0}$ ”用相同的方法定义,但需用光亮度 L_v 或光子辐射亮度 L_p 替代辐射亮度 L_e 。

注3: 术语“球面辐射照度”或“标量辐射照度”或其他类似的术语可以在文献中找到,在他们的定义中,横截面积有时用四倍截面面积大的球元表面积替代。

845-01-41

(圆)柱面辐(射)照度(在一点的和一个方向的) **cylindrical irradiance** (at a point, for a direction)
 $E_{e,z}; E_z$

由公式 $E_{e,z} = \frac{1}{\pi} \int_{4\pi sr} L_e \sin \epsilon \cdot d\Omega$ 定义的量,式中 $d\Omega$ 是穿过给定点的每一辐射束元的立体角, L_e 是辐射束元对着该点的辐射亮度, ϵ 是辐射束元与给定方向之间的夹角;除另有说明外,该方向为垂直方向。

单位: $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$

注1: 该量是投射到包含给定点并且轴线与给定方向一致的无限小圆柱体外曲面上的全部辐射的通量除以在包含其轴线的平面上测量的圆柱体横截面积的 π 倍。

注2: 类似量“圆柱面光照度 $E_{v,z}$ ”和“光子圆柱面辐照度 $E_{p,z}$ ”用相同方法定义,但需用光亮度 L_v 或光子辐射亮度 L_p 替代辐射亮度 L_e 。

845-01-42

曝辐射量(表面上一点的,在给定时程内的) **radiant exposure** (at a point of a surface, for a given duration)

$H_e; H$

在给定的时程内,投射到包含该点的面元上的辐射能量 dQ_e 除以该面元面积 dA 。

等效定义:在整个给定时程 Δt 内,给定点上的辐照度 E_e 的时间积分。

$$H_e = \frac{dQ_e}{dA} = \int_{\Delta t} E_e \cdot dt$$

单位: $\text{J} \cdot \text{m}^{-2} = \text{W} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-2}$

注: 此处定义的量 exposure(曝辐射量)一定不要与在 X 射线和 γ 射线范围内使用的也称为 exposure(照射量)的量相混淆,后者的单位为库伦每千克($\text{C} \cdot \text{kg}^{-1}$)。

845-01-43

曝光量(表面上一点的,在给定时程内的) **luminous exposure; light exposure**(已弃用)(at a point of a surface, for a given duration)

$H_v; H$

在给定时程内投射到包含该点的面元上的光量 dQ_v 除以该面元面积 dA 。

等效定义:在整个给定时程 Δt 内,给定点上的光照度 E_v 的时间积分。

$$H_v = \frac{dQ_v}{dA} = \int_{\Delta t} E_v \cdot dt$$

单位: $\text{lx} \cdot \text{s} = \text{lm} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-2}$

845-01-44

曝光量子量(表面上一点的,在给定时程内的) **photon exposure** (at a point of a surface, for a given duration)

$H_p; H$

在给定时程内投射到包含该点的面元上的光子数 dQ_p 除以该面元面积 dA 。

等效定义:在整个给定时程 Δt 内,给定点上的光子辐照度 E_p 的时间积分。

$$H_p = \frac{dQ_p}{dA} = \int_{\Delta t} E_p \cdot dt$$

单位: m^{-2}

845-01-45

球面曝辐量; 辐射流量(一点的, 在给定时间内的) **radiant spherical exposure; radiant fluence**(at a point, for a given duration)

$H_{e,o}; H_o$

在给定时间 Δt 内, 给定点处的球面辐照度 $E_{e,o}$ 的时间积分。

$$H_{e,o} = \int_{\Delta t} E_{e,o} \cdot dt$$

单位: $\text{J} \cdot \text{m}^{-2} = \text{W} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-2}$

注: 类似量“球面曝光量” $H_{v,o}$ 和“球面曝光光子量” $H_{p,o}$ 用相同方法定义, 但需用球面光照度 $E_{v,o}$ 或光子球面辐照度 $E_{p,o}$ 替代球面辐照度 $E_{e,o}$ 。

845-01-46

(圆)柱面曝辐量(一点上的, 给定方向和时程内的) **radiant cylindrical exposure** (at a point, for a given direction and duration)

$H_{e,z}; H_z$

在给定时间 Δt 内, 给定点在给定方向上的圆柱面辐照度 $E_{e,z}$ 的时间积分。

$$H_{e,z} = \int_{\Delta t} E_{e,z} \cdot dt$$

单位: $\text{J} \cdot \text{m}^{-2} = \text{W} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-2}$

注: 类似量“圆柱面曝光量” $H_{v,z}$ 和“圆柱面曝光光子量” $H_{p,z}$ 用相同方法定义, 但需用圆柱面光照度 $E_{v,z}$ 或光子圆柱面辐照度 $E_{p,z}$ 替代圆柱面辐照度 $E_{e,z}$ 。

845-01-47

辐射出射度(表面上一点的) **radiant exitance** (at a point of a surface)

$M_e; M$

离开包含该点的面元的辐射通量 $d\Phi_e$ 除以该面元面积 dA 。

等效定义: 沿着由给定点所见半球对表达式 $L_e \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$ 的积分, 式中 L_e 是各个方向在立体角 $d\Omega$ 内发射的辐射束元对着给定点的辐射亮度, θ 是任一辐射束元与给定点处的表面法线之间的夹角。

$$M_e = \frac{d\Phi_e}{dA} = \int_{2\pi\text{sr}} L_e \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$$

单位: $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$

845-01-48

光出射度(表面上一点的) **luminous exitance** (at a point of a surface)

$M_v; M$

离开包含该点的面元的光通量 $d\Phi_v$ 除以该面元面积 dA 。

等效定义: 沿着由给定点所见的半球对表达式 $L_v \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$ 的积分, 式中 L_v 是各个方向在立体角 $d\Omega$ 内发射的辐射束元对给定点的光亮度, θ 是任一辐射束元与给定点处的表面法线之间的夹角。

$$M_v = \frac{d\Phi_v}{dA} = \int_{2\pi\text{sr}} L_v \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$$

单位: $\text{lm} \cdot \text{m}^{-2}$

845-01-49

光子出射度(表面上一点的) **photon exitance** (at a point of a surface)

$M_p; M$

离开包含该点的面元的光子通量 $d\Phi_p$ 除以该面元面积 dA 。

等效定义:沿着由给定点所见半球对表达式 $L_p \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$ 的积分,式中 L_p 是各个方向在立体角 $d\Omega$ 内发射的辐射束元对着给定点的光子辐射亮度, θ 是任一辐射束元与给定点处的表面法线之间的夹角。

$$M_p = \frac{d\Phi_p}{dA} = \int_{2\pi\text{sr}} L_p \cdot \cos\theta \cdot d\Omega$$

单位: $\text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$

845-01-50

坎德拉 candela

cd

发光强度的 SI 单位:坎德拉是发出频率为 540×10^{12} 赫兹单色辐射的光源在给定方向的发光强度,光源在该方向的辐射强度为 1/683 瓦特每球面度。(第 16 届国际计量大会,1979 年)

$1\text{cd} = 1\text{lm} \cdot \text{sr}^{-1}$

845-01-51

流明 lumen

lm

光通量的 SI 单位:由一个发光强度为 1cd 的均匀点光源在单位立体角(球面度)内发射的光通量。(第 9 届国际计量大会,1948 年)

等效定义:频率为 540×10^{12} 赫兹、辐射通量为 1/683 瓦特的单色辐射束的光通量。

845-01-52

勒克斯 lux

lx

光照度的 SI 单位:由 1 流明的光通量均匀分布在 1 平方米的表面上所产生的光照度。

$1\text{lx} = 1\text{lm} \cdot \text{m}^{-2}$

注:非米制单位:“流明每平方英尺($\text{lm} \cdot \text{ft}^{-2}$)”或:英尺烛光(fc)(美国) = 10.764 lx。

845-01-53

坎德拉每平方米 candela per square metre

$\text{cd} \cdot \text{m}^{-2}$

光亮度的 SI 单位。

注:这个单位过去有时称做“尼特(nt)”(不宜使用此名称)。

光亮度的其他单位:

米制,非 SI:朗伯(L) = $\frac{10^4}{\pi} \text{cd} \cdot \text{m}^{-2}$ 。

非米制:英尺朗伯(fL) = $3.426 \text{cd} \cdot \text{m}^{-2}$ 。

845-01-54

辐射效率(辐射源的) radiant efficiency (of a source of radiation)

$\eta_r; \eta$

辐射源发出的辐射通量与其消耗的功率之比。

单位:1

注:必须说明辐射源所耗功率中是否包括辅助装置,例如镇流器等(如果有的话)所耗功率。

845-01-55

光源的光视效能 luminous efficacy of a source

$\eta_v; \eta$

光源发出的光通量除以其所耗功率。

单位: $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$

注:参见 845-01-54 的注解。

845-01-56

辐射的光视效能 luminous efficacy of radiation**K**光通量 Φ_v 除以相应的辐射通量 Φ_e 。

$$K = \frac{\Phi_v}{\Phi_e}$$

单位: $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$ 注: 应用于单色辐射时, $K(\lambda)$ 的最大值用符号 K_m 表示。对于明视觉, $K_m = 683 \text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$, 相应于 $\nu_m = 540 \times 10^{12} \text{Hz}$ ($\lambda_m \approx 555 \text{nm}$)。对于暗视觉, $K'_m = 1700 \text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$, 相应于 $\lambda'_m = 507 \text{nm}$ 。对于其他波长, $K(\lambda) = K_m V(\lambda)$ 和 $K'(\lambda) = K'_m V'(\lambda)$ 。

845-01-57

光视效率(辐射的) luminous efficiency (of radiation)**V**按照 $V(\lambda)$ 加权的辐射通量与相应的辐射通量之比。

$$V = \frac{\int_0^{\infty} \Phi_{e,\lambda}(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_0^{\infty} \Phi_{e,\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda} = \frac{K}{K_m}$$

单位: 1

注 1: 对于光谱光视效率,

$$V(\lambda) = \frac{K(\lambda)}{K_m}, \text{ 参见 } 845-01-22。$$

注 2: 对于暗视觉, 公式里的符号分别用 V' , Φ' , K' 和 K'_m 替代。

845-01-58

等效(光)亮度(对任意相对光谱分布的辐射, 给定大小和形状的视场的) equivalent luminance (of a field of given size and shape, for a radiation of arbitrary relative spectral distribution) **L_{eq}**

比较视场的光亮度, 其辐射与处于铂凝固温度的普朗克辐射体有相同的相对光谱分布, 并在特定光度条件下与被测视场的视亮度相同; 比较视场必须有特定的大小和形状, 但可以不同于被测视场。

单位: $\text{cd} \cdot \text{m}^{-2}$ 注: 如果在相同测量条件下, 比较视场的等效光亮度已知, 则比较视场辐射的相对光谱分布不同于处于铂凝固温度 ($T=2042\text{K}$) 的普朗克辐射体时, 也可使用。

845-01-59

点耀度 point brilliance **$E_v; E$**

在光源的表观直径不能察觉的距离上直接目视观测光源时所涉及的数量。点耀度是以光源在观测者眼睛处垂直于光源方向的平面上产生的光照度来度量的。

单位: lx

845-01-60

视星等(天体的) apparent magnitude (of an astronomical object) **m**

多少与星体发光外貌有关联的量, 该量用下面公式定义:

$$m = m_0 - 2.5 \log_{10}(E/E_0)$$

式中 E 是所考察星体的点耀度, m_0 和 E_0 是以某些标准星体的星等为依据的常数。

单位:1

注:除了上面定义的目视星等外,还有其他用同一公式定义的视星等(照相的,测辐射热的等等),但是式中的 E 和 E_0 则是具有规定光谱响应度的探测器的响应。

845-02 视觉,显色性 vision, colour rendering

A 眼睛 the eye

845-02-01

视网膜 retina

位于眼球内后部,对光刺激敏感的膜,它包括光感受器(锥状细胞和柱状细胞)和神经细胞,后者将刺激光感受器所产生的信号传递给视神经。

845-02-02

锥状细胞 cones

视网膜中的光感受器,含有能够主导明视觉过程的感光色素。

845-02-03

柱状细胞 rods

视网膜中的光感受器,含有能够主导暗视觉过程的感光色素。

845-02-04

黄斑 yellow spot; macula lutea

覆盖在视网膜中央凹区域的不感光色素的膜层。

845-02-05

中央凹 fovea; fovea centralis

视网膜的中心部分,层薄而凹陷,几乎只含锥状细胞,形成最清晰的视觉部位。

注:中央凹在视场中的张角大约为 $0.026 \text{ rad}(1.5^\circ)$ 。

845-02-06

小凹 foveola

仅含有锥状细胞的中央凹的中心区域。

注:小凹在视场中的张角大约为 $0.017 \text{ rad}(1^\circ)$ 。

845-02-07

适应 adaptation

视觉系统先后暴露于不同的光亮度,光谱分布和(视场)张角等刺激时,其状态发生变化的过程。

注1:也使用“明适应”和“暗适应”两个术语,“明适应”用于刺激的光亮度在几个坎德拉每平方米以上时,“暗适应”用于光亮度在百分之几坎德拉每平方米以下时。

注2:对规定空间频率、取向、大小等的适应,也认为包含于这个定义中。

845-02-08

色适应 chromatic adaptation

不同相对光谱分布的刺激为主要效应的适应。

845-02-09

明视觉 photopic vision

正常人眼睛适应于几个坎德拉每平方米以上的光亮度水平时的视觉。

注:在明视觉中,(视网膜的)锥状细胞是起主要作用的光感受器。

845-02-10

暗视觉 scotopic vision

正常人眼睛适应于百分之几坎德拉每平方米以下的光亮度水平时的视觉。

注:在暗视觉中,(视网膜的)柱状细胞是起主要作用的光感受器。

845-02-11

中间视觉 mesopic vision

介于明视觉和暗视觉之间的视觉。

注：中间视觉中，(视网膜的)锥状细胞和柱状细胞均起作用。

845-02-12

夜盲 hemeralopia; night-blindness

暗视觉能力完全丧失或明显减弱的视觉异常。

845-02-13

色觉缺陷 defective colour vision

辨别一些或全部颜色的能力降低的视觉异常。

845-02-14

普尔金耶现象 Purkinje phenomenon

当几种刺激的光亮度按同样比例从明视觉水平到中间视觉水平或暗视觉水平降低而不改变各自刺激的相对光谱分布时，长波长为主的色刺激的视亮度相对于短波长为主的色刺激的视亮度的降低。

注：从明视觉过渡到中间视觉或暗视觉时，光谱光视效率发生变化，其最大光视效率的波长移向短波。

845-02-15

斯太耳斯-克劳福德效应(第一种的) Stiles-Crawford effect (of the first kind)

方向效应 directional effect

光刺激的视亮度随着光束进入瞳孔位置的偏心度的增加而降低。

注：如果是色调和色饱和度发生变化，而不是视亮度，则此效应称作“第二种斯太耳斯-克劳福德效应”。

845-02-16

楚兰德 troland

Td

用于表示由光刺激产生的与视网膜上照度成正比的量的单位。当眼睛看一光亮度均匀的表面时，楚兰德数等于自然或人造瞳孔所限制的面积(平方毫米)与表面光亮度(坎德拉每平方米)的乘积。

注：在计算有效视网膜照度时，必须考虑吸收、散射和反射损失与所涉及的特定眼睛的尺寸，以及斯太耳斯-克劳福德效应。

B 光和颜色 light and colour

845-02-17

(知觉的)光 (perceived) light

对视觉系统特有的所有知觉和感觉的普遍和基本属性。

注1：通常(但不总是)光是作为光刺激对视觉系统作用的结果而被感知的。

注2：参见 845-01-06。

845-02-18

(知觉的)颜色 (perceived) colour

由彩色和非彩色成分的任意组合所构成的目视知觉的属性。该属性可以用彩色名称，例如：黄色、橙色、棕色、红色、粉色、绿色、蓝色、紫色等；或用非彩色名称，如白色、灰色、黑色等；并用光亮、暗淡、明亮、黑暗等修饰词；或用这些名称的组合来描述。

注1：知觉(颜)色取决于：颜色刺激的光谱分布；刺激区域的大小、形状、结构及周围环境；观测者视觉系统的适应状态；以及观察者已有的经验和熟练程度。

注2：参见 845-03-01 的注释 1 和 2。

注3：知觉(颜)色可以以几种形式的色貌出现。不同形式色貌的名称用于分辨定性的和几何的色知觉差别。一些较为重要的色貌形式的术语在 845-02-19, 20, 21 中给出。其他形式的色貌有胶片(颜)色，体积(颜)色，照明(颜)色，人体(颜)色和全视场的颜色。每一种这些形式的色貌都可以进一步用形容词确定，来描述颜色或他

们空间和时间关系的各种组合。在各种形式色貌的知觉色中有关不同性质的术语在 845-02-22, 23, 24 和 25 中给出。

845-02-19

物体色 object-colour

从物体知觉到的颜色。

845-02-20

表面色 surface colour

从呈现漫反射或漫辐射表面知觉到的颜色。

845-02-21

小孔色 aperture colour

知觉到的不具有空间位置深度感的颜色。例如：从屏上小孔中所知觉到的覆盖视野的颜色。

845-02-22

发光(知觉)色 luminous (perceived) colour

从呈现发射光的区域如自发光光源,或呈现镜面反射这种光的区域知觉的颜色。

845-02-23

非发光(知觉)色 non-luminous (perceived) colour

从呈现透射或漫反射光区域知觉到的颜色,如次级光源。

注：在自然环境中所见的次级光源,通常显示出这种意义上的非发光颜色的外貌。

845-02-24

相关(知觉)色 related (perceived) colour

在其他颜色的背景上所知觉到的表面的颜色。

845-02-25

非相关(知觉)色 unrelated (perceived) colour

与其他颜色隔绝时,所知觉到的表面的颜色。

845-02-26

非彩(知觉)色 achromatic (perceived) colour

1) 知觉的意义:知觉的无色调的颜色。这类颜色通常使用白色、灰色和黑色等色名,对于透明物体,则称无色或中性色。

2) 心理物理的意义:参见非彩色刺激(845-03-06)。

845-02-27

彩(知觉)色 chromatic (perceived) colour

1) 知觉的意义:具有色调的知觉色。在日常语言中,“颜色”这个词常常在这个意义上用来与白色、灰色和黑色相区别,形容词“有色的”常指彩色而言。

2) 心理物理的意义:参见彩色刺激(845-03-07)。

845-02-28

视亮度 brightness

发光度(已废除) luminosity (obsolete)

与表面呈现发光多少有关的视觉属性。

845-02-29

明亮的 bright

用于描述高水平视亮度的形容词。

845-02-30

暗淡的 dim

用于描述低水平视亮度的形容词。

845-02-31

明度(相关色的) lightness (of a related colour)

在相同照明条件下,相对于白色表面或高度透明面的视亮度来判断的表面视亮度。

注:仅仅是相关色才显示有明度。

845-02-32

光亮的 light

用于描述高水平明度的形容词。

845-02-33

黑暗的 dark

用于描述低水平明度的形容词。

845-02-34

亥姆霍兹-柯尔劳什现象 Helmholtz-Kohlrausch phenomenon

在明视觉范围内,保持光亮度不变而增加色刺激的纯度所引起知觉色的视亮度的变化。

注:对于相关知觉色,保持色刺激的光亮度因数恒定而增加色纯度时,其明度也能发生变化。

845-02-35

色调 hue

表面呈现出类似知觉颜色红、黄、绿和蓝中的一种或其中两种色的组合的视觉属性。

845-02-36

单一色调 unitary hue; unique hue

除了用自己的名称之外,不能再用别的色调名称描述的知觉色调。

注:单一色调有四种:红色,绿色,黄色和蓝色。

845-02-37

二元色调 binary hue

由两种单一色调的组合描述的知觉色调。例如:橙色是淡黄色—红色或淡红色—黄色混合的色调;紫色是淡红色—蓝色混合的色调等。

845-02-38

阿布尼现象 Abney phenomenon

当保持色刺激的主波长和光亮度恒定时,由降低其纯度而引起的色调变化。

845-02-39

贝措尔德-布吕克现象 Bezold-Brücke phenomenon

保持色刺激的色品不变时,由改变色刺激的光亮度(明视觉范围内)而引起的色调变化。

注:对于某些单色刺激,在宽的光亮度范围色调保持不变(对于给定的适应条件)。这些刺激的波长有时称作“不变波长”。

845-02-40

色浓度 chromaticness; colourfulness

表面知觉色呈现的与色彩浓淡程度有关的视觉属性。

注1:对于给定色品和(在相关色情况下)给定光亮度因数的色刺激,色浓度通常随光亮度的增加而增加,但当视亮度很高时除外。

注2:以前,“色浓度”表示色调和色饱和度的综合知觉,即:色品的知觉相关性。

845-02-41

色饱和度 saturation

按照表面的视亮度来判断的色浓度。

注:对于给定观察条件和在明视觉范围内各级光亮度水平,给定色品的色刺激对于各级光亮度均呈现近似恒定的色饱和度,但当视亮度很高时除外。

845-02-42

彩度 chroma

在相同照明条件下,比照呈现白色或高透明表面的视亮度判断出的一个表面的色浓度。

注:对于给定的观察条件和在明视觉范围光亮度水平上,来自给定亮度因数的表面并给定色品的,作为相关色知觉的色刺激,对于所有照度水平都呈现近似不变的彩度,但视亮度很高时除外。在相同的情况下,在给定的照度水平上,若亮度因数增加,通常彩度也会增加。

C 视觉现象 visual phenomena

845-02-43

视觉分辨力 visual acuity; visual resolution

1) 定性方面:清楚地看到具有很小角度间隔的细部的能力。

2) 定量方面:任一种空间分辨力的测定结果,例如观测者恰可察觉分离的两个相邻物体(点或线或其他特定刺激)的用弧分表示的角度间隔的倒数。

845-02-44

调视 accommodation

晶体透镜屈光强度的调整,以使在给定距离的物体的像聚焦在视网膜上。

845-02-45

光亮度阈值 luminance threshold

可察觉刺激的最低光亮度。

注:该值取决于视场大小、背景、适应状态和其他观察条件。

845-02-46

光亮度差阈 luminance difference threshold **ΔL**

可察觉的最小光亮度差。

注:该值取决于光亮度和包括适应状态的观察条件。

845-02-47

对比;衬比 contrast

1) 知觉意义:同时或相继看到的视场中两个或两个以上部位外貌差异的评估(视亮度对比,明度对比,色对比,同时对比,相继对比等)。

2) 物理意义:表示与知觉视亮度对比相关的量,通常由一个包含涉及刺激的光亮度的公式来定义,例如:接近光亮度阈值时为 $\Delta L/L$,或对于较高的光亮度用 L_1/L_2 。

845-02-48

对比灵敏度 contrast sensitivity **S_c**

最小知觉(物理的)对比的倒数,通常用 $L/\Delta L$ 表示,其中 L 为平均光亮度, ΔL 为光亮度差阈。

注: S_c 值依赖于光亮度和包括适应状态的观察条件。

845-02-49

闪烁 flicker

由光刺激的光亮度或光谱分布随时间波动所引起的不稳定的目视感觉。

845-02-50

融合频率 fusion frequency

临界闪烁频率(对于给定的一组条件) **critical flicker frequency** (for a given set of conditions)

感知不到闪烁的刺激的交替频率。

845-02-51

塔耳波特定律 Talbot's law

如果视网膜上的一点受到振幅的周期变化的频率超过融合频率的光刺激作用,则所产生的视觉等同于振幅为在一个周期里变化的光刺激的平均振幅的稳定光刺激所产生的视觉。

845-02-52

眩光 glare

由于光亮度的分布或范围不适当,或对比度太强,而引起不舒适感或分辨细节或物体的能力减弱的视觉条件。

注:在俄文中 845-02-52~57 的术语与干扰观察条件的光源和其他发光面的性质相关,而不是由于视场中不适当的光亮度分布而使观察条件发生变化。

845-02-53

直接眩光 direct glare

由处于视场中的自发光物体(尤其靠近视线)而引起的眩光。

845-02-54

反射眩光 glare by reflection

由于反射,特别是反射象出现在被观察物体相同或邻近方向时所产生的眩光。

注:以前称作 reflected glare。

845-02-55

光幕反射 veiling reflections

出现在被观察物体上的镜面反射使对比度降低而部分或全部看不清细部。

845-02-56

不舒适眩光 discomfort glare

引起不舒适感觉,而不一定降低物体可见度的眩光。

845-02-57

失能眩光 disability glare

降低物体可见度而不一定引起不适感觉的眩光。

845-02-58

等效光幕亮度(对于失能眩光或光幕反射) equivalent veiling luminance (for disability glare or veiling reflections)

当叠加到适当背景和物体两者的光亮度,在下述条件下使得光亮度阈或光亮度差阈是等同的光亮度:

- (1) 存在眩光,但没有附加亮度;
- (2) 存在附加亮度,但没有眩光。

D 显色性(同时参见 CIE 13.2(1974)出版物) colour rendering

845-02-59

显色性 colour rendering

照明体对物体色貌的影响。这种影响是观察者有意或无意地将它与参照明体下的色貌相比较产生的。

845-02-60

参照明体 reference illuminant

作为与其他照明体进行比较的照明体。

注:对用于颜色复现的照明体,需要更详细的解释。

845-02-61

显色指数 colour rendering index**R**

由被测照明体照明物体所呈现的心理物理色与由参照照明体照明同一物体所呈现的心理物理色一致程度的度量(应适当考虑色适应状态)。

845-02-62

CIE 1974 特殊显色指数 CIE 1974 special colour rendering index **R_t**

由被测照明体和参照照明体分别照明 CIE 试验色样所呈现的心理物理色一致程度的度量(适当考虑色适应状态)。

845-02-63

CIE 1974 平均显色指数 CIE 1974 general colour rendering index **R_a**

对于规定的一组 8 种试验色样的 CIE 1974 特殊显色指数的平均值。

845-02-64

照明体色度位移 illuminant colorimetric shift

物体色刺激的色品和光亮度因数因照明体的改变而引起的变化。

845-02-65

适应色度位移 adaptive colorimetric shift

为了修正色适应的变化而做的数学调整。

845-02-66

合成色度位移 resultant colorimetric shift

照明体色度位移和适应色度位移的向量和。

845-02-67

照明体(知觉)色位移 illuminant (perceived) colour shift

在观察者色适应状态没有任何变化的情况下,仅由照明体的改变而引起的物体知觉色的变化。

845-02-68

适应(知觉)色位移 adaptive (perceived) colour shift

仅由色适应的改变而引起物体知觉色的变化。

845-02-69

总的[知觉]色位移 resultant (perceived) colour shift

照明体知觉色位移和适应知觉色位移的组合色位移。

845-03 色度学 colorimetry

845-03-01

色 colour**颜色 color(USA)**

1) (知觉)色:参见 845-02-18。

2) (心理物理)色:由运算确定的值对色刺激做详细说明,例如三刺激值。

注:当上下文意思很明确时,可单独使用术语“颜色”。

A [色]刺激 stimuli

845-03-02

色刺激 colour stimulus

进入眼睛而引起彩色或非彩色色觉的可见辐射。

845-03-03

色刺激函数 colour stimulus function

$\varphi_{\lambda}(\lambda)$

用作为波长函数的辐射量(例如辐射亮度或辐射功率)的光谱密集度对色刺激的描述。

845-03-04

相对色刺激函数 relative colour stimulus function

$\varphi(\lambda)$

色刺激函数的相对光谱功率分布。

845-03-05

同色异谱色刺激 metameric colour stimuli

同色异谱 metamers

光谱不同而有相同三刺激值的色刺激。

注:相应的性质叫做“同色异谱性”。

845-03-06

非彩色刺激 achromatic stimulus

在通常适应条件下,引起非彩色知觉色感觉的刺激。

注:在物体色的色度学中,对于所有照明体,完全反射或完全透射漫射体的颜色通常认为是非彩色刺激,但光源呈现高彩色的情况除外。

845-03-07

彩色刺激 chromatic stimulus

在通常适应条件下,引起彩色知觉色的刺激。

注:在物体色的色度学中,纯度大于零的刺激通常认为是彩色刺激。

845-03-08

单色刺激 monochromatic stimulus

光谱刺激 spectral stimulus

单色辐射的刺激。

845-03-09

互补色刺激 complementary colour stimuli

当两种色刺激适当相加混合能产生特定非彩色刺激的三刺激值时,此两种色刺激是互补的。

B 照明体 illuminants

845-03-10

照明体 illuminant

在影响物体色知觉的波长范围内具有确定相对光谱功率分布的辐射。

注:在日常英语中,该术语不限于这一意义,它也用于投在物体或屏上的任何一种光。

845-03-11

日光照明体 daylight illuminant

具有与一种时相的日光相同或近似相同的相对光谱功率分布的照明体。

845-03-12

CIE 标准照明体 CIE standard illuminants

由 CIE 依照相对光谱功率分布规定的照明体 A, B, C, D₆₅ 和其他照明体 D。

注:上述照明体表示:

A: 温度约为 2856K 的普朗克辐射体的辐射;

B: 直射的太阳辐射(已作废);

C: 平均日光;

D_{65} :包括紫外区段的昼光。

(参见 CIE 15 号出版物)。

845-03-13

CIE 标准光源 CIE standard sources

CIE 规定的其辐射近似于 CIE 标准照明体 A, B, C 的人造光源。(参见 CIE 15 号出版物)。

845-03-14

等能光谱 equi-energy spectrum; equal energy spectrum (USA)

在整个可见光区,作为波长函数的辐射量的光谱密集度为常数的辐射光谱($\varphi(\lambda) = \text{常数}$)。

注:等能光谱辐射有时作为一种照明体,此时用符号 E 表示。

C 三色系统 trichromatic systems

845-03-15

色刺激相加混合 additive mixture of colour stimuli

各种色刺激以不能单独知觉的方式联合作用于视网膜上。

845-03-16

色匹配 colour matching

使一种色刺激与给定色刺激呈现相同颜色的操作。

845-03-17

格拉斯曼定律 Grassmann's laws

描述色刺激相加混合的色匹配性质的三条实验定律:

1) 为规范色匹配,三个独立的变量是必要的和充分的。

2) 对于色刺激的相加混合,仅与它们的三刺激值相关,而与他们的光谱组成无关。

3) 在色刺激的相加混合中,如果逐渐改变混合色的一种或几种成分,则合成的三刺激值也逐渐改变。

注:格拉斯曼定律不能推广于所有观测条件。

845-03-18

(冯克莱斯)保持定律 (von Kries') persistence law

为一实验定律,说明在一组适应条件下匹配的色刺激在任何其他组适应条件下也将保持。

注:冯克莱斯保持定律不适用于所有的条件。

845-03-19

阿布尼定律 Abney's law

为一实验定律,说明如果两种色刺激, A 和 B, 知觉到有相等的视亮度;而另两种色刺激, C 和 D, 知觉到的视亮度也相等,则 A 和 C 的相加混合色与 B 和 D 的相加混合色也知觉到相等的视亮度。

注:阿布尼定律的有效性强烈依赖于观测条件。

845-03-20

三色系统 trichromatic system

基于用三种适当选择的参照色刺激的相加混合来匹配颜色,并用三刺激值确定色刺激的系统。

845-02-21

参照色刺激 reference colour stimuli

作为三色系统基础的一组三种色刺激。

注 1: 这些色刺激或者是实际的色刺激,或者是由实际色刺激的线性组合所确定的理论色刺激。三种参照色刺激中每一种刺激的大小(或每一种参照色刺激的大小)或用光度单位,或用辐射单位表示,而更常用的方法是规定他们之间的比例,或者说明用这三种刺激匹配一种特定的非彩色刺激所规定的相加混合。

注 2: 在 CIE 标准色度系统中,用符号 $[X]$, $[Y]$, $[Z]$ 和 $[X_{10}]$, $[Y_{10}]$, $[Z_{10}]$ 表示参比色刺激。

845-03-22

三刺激值(色刺激的) tristimulus values (of a colour stimulus)

在给定的三色系统中,与所考虑的刺激的颜色相匹配所要求的三种参照色刺激的总量。

注:在CIE标准色度系统中,三刺激值用符号 X, Y, Z 和 X_{10}, Y_{10}, Z_{10} 表示。

845-03-23

色匹配函数(三色系统的) colour-matching functions (of a trichromatic system)

具有相等辐射功率的(一系列)单色刺激的三刺激值。

注1:一组色匹配函数在给定波长的三个值叫作色匹配系数(以前叫作光谱三刺激值)。

注2:由色刺激的色刺激的函数 $\varphi_n(\lambda)$,可用色匹配函数计算其三刺激值(参见CIE No. 15号出版物)。

注3:在CIE标准比色系统中,色匹配函数用符号 $\bar{x}(\lambda), \bar{y}(\lambda), \bar{z}(\lambda)$ 和 $\bar{x}_{10}(\lambda), \bar{y}_{10}(\lambda), \bar{z}_{10}(\lambda)$ 表示。

845-03-24

色方程 colour equation

两种色刺激匹配的代数表示法或矢量表示法,例如,其中一种[色刺激匹配表示法]可以是三种参照色刺激的相加混合。

例如: $C[C] \equiv X[X] + Y[Y] + Z[Z]$

注:符号 \equiv 表示色匹配,读作“匹配于”,括号外的符号表示括号内的符号所代表刺激的量,因此, $C[C]$ 表示 $[C]$ 刺激的 C 个单位,“+”号表示色刺激的相加混合。

在这类方程式中,“-”号表示在进行色匹配时,该刺激要加在方程的另一边。

845-03-25

色空间 colour space

颜色在三维空间中的几何表示。

845-03-26

色立体 colour solid

含有表面色的那部分色空间。

845-03-27

色(谱)集 colour atlas

按照一定规则对颜色样品进行排列和辨别的汇集。

845-03-28

CIE 1931 标准色度系统(XYZ) CIE 1931 standard colorimetric system (XYZ)

使用CIE在1931年采用的三种色匹配函数 $\bar{x}(\lambda), \bar{y}(\lambda), \bar{z}(\lambda)$ 和一组参照色刺激 $[X], [Y], [Z]$ 确定任一光谱功率分布的三刺激值的系统(参见CIE 15号出版物)。

注1: $\bar{y}(\lambda)$ 与 $V(\lambda)$ 相同,因此,三色刺激值 Y 与亮度成正比。

注2:该标准色度系统适用于大约 1° 至大约 4° (0.017 和 0.07 弧度)之间的张角的中心视场。

845-03-29

CIE 1964 补充标准色度系统 CIE 1964 supplementary standard colorimetric system X_{10}, Y_{10}, Z_{10}

使用CIE在1964年采用的三种色匹配函数 $\bar{x}_{10}(\lambda), \bar{y}_{10}(\lambda), \bar{z}_{10}(\lambda)$ 和一组参照色刺激 $[X_{10}], [Y_{10}], [Z_{10}]$ 确定任一光谱功率分布的三刺激值的系统(参见CIE 15号出版物)。

注1:该标准色度系统适用于大于 4° (0.07 弧度)张角的中心视野。

注2:使用该系统时,所有表示色度测量的符号均用脚标 $_{10}$ 加以区分。

注3: Y_{10} 值与亮度不成比例。

845-03-30

CIE 色匹配函数 CIE colour-matching function

CIE 1931 标准色度系统中的函数 $\bar{x}(\lambda), \bar{y}(\lambda), \bar{z}(\lambda)$ 或CIE 1964 补充标准色度系统中的函数

$\bar{x}_{10}(\lambda), \bar{y}_{10}(\lambda), \bar{z}_{10}(\lambda)$ (参见 CIE 15 号出版物)。

845-03-31

CIE 1931 标准色度观测者 CIE 1931 standard colorimetric observer

色匹配特性与 1931 年 CIE 采用的色匹配函数 $\bar{x}(\lambda), \bar{y}(\lambda), \bar{z}(\lambda)$ 相一致的理想观测者。

845-03-32

CIE 1964 补充标准色度观测者 CIE 1964 supplementary standard colorimetric observer

色匹配特性与 1964 年 CIE 采用的色匹配函数 $\bar{x}_{10}(\lambda), \bar{y}_{10}(\lambda), \bar{z}_{10}(\lambda)$ 相一致的理想观测者。

D 色品 chromaticity

845-03-33

色品坐标 chromaticity coordinates

一组三色刺激值中的每一个值与他们的总和之比。

注 1: 由于 3 个色品坐标之和等于 1, 所以知道其中两个便能确定色品。

注 2: 在 CIE 标准色度系统中, 色坐标用符号 x, y, z 和 x_{10}, y_{10}, z_{10} 表示。

845-03-34

色品 chromaticity

由色刺激的色品坐标, 或由其主波长或补色波长及纯度一起所确定的色刺激的特性。

845-03-35

色品图 chromaticity diagram

一种平面图其上每一点均由表示色刺激色品的色品坐标来确定。

注: 在 CIE 标准色度系统中, y 通常表示纵坐标, x 表示横坐标, 从而得到 x, y 色品图。

845-03-36

光谱色的色品坐标 [$x(\lambda), y(\lambda), z(\lambda)$ 分别为 $x_{10}(\lambda), y_{10}(\lambda), z_{10}(\lambda)$] **spectral chromaticity coordinates** [$x(\lambda), y(\lambda), z(\lambda)$ resp $x_{10}(\lambda), y_{10}(\lambda), z_{10}(\lambda)$]

各单色刺激的色品坐标。

845-03-37

光谱轨迹 spectrum locus

在色品图或三刺激空间中, 由表示单色刺激的点构成的轨迹。

注: 在三刺激空间中, 光谱轨迹是一锥面, 在德语中称为“光谱锥”, 而在包括表示紫色范围的矢量时, 则称为“色斗”。

845-03-38

紫色刺激 purple stimulus

处在色度图中由表示特定非彩色刺激的点和波长约为 380 nm 和 780 nm 的光谱轨迹的两个端点所确定的三角形内的点所代表的色刺激。

845-03-39

紫色边界 purple boundary

在色度图中或在三刺激空间中表示波长约为 380 nm 和 780 nm 的单色刺激的相加混合色的直线或平面。

845-03-40

最佳色刺激 optimal colour stimuli

相应于任何波长的光谱亮度因数不超过 1, 且对每一色品的亮度因数具有最大可能值的物体的物体色刺激。

注 1: 通常, 这些色刺激相应于光谱亮度因数为 1 或为 0 的物体, 并且其间的转折点不多于 2 个。

注 2: 这些色刺激的亮度因数和色品坐标划定了相应于非荧光物体的色立体的边界。

注 3: 对于给定的亮度因数, 这些色刺激确定了非荧光物体可能有的最大纯度。

845-03-41

普朗克轨迹 Planckian locus

在色品图中, 代表不同温度普朗克辐射体辐射的色品的点形成的轨迹。

845-03-42

日光轨迹 daylight locus

在色品图中, 代表不同相关色温的各时相日光的色品的点形成的轨迹。

845-03-43

零亮度面 alychne

在三刺激空间中, 表示亮度为 0 的色刺激的轨迹形成的面。

注: 该面通过三刺激空间的原点。它与任一色品图相交于一直线, 这条直线叫作零亮度线, 它完全位于由光谱轨迹和紫色边界所限定的区域之外。

845-03-44

主波长(色刺激的) dominant wavelength (of a colour stimulus)

λ_d

为一单色刺激的波长, 该单色刺激与规定的非彩色刺激按适当比例相加混合, 以与所考虑的色刺激相匹配。

注: 对于紫色刺激, 主波长用补色波长代替。

845-03-45

补色波长(色刺激的) complementary wavelength (of a colour stimulus)

λ_c

为一单色刺激的波长, 该单色刺激与所考虑的色刺激按适当比例相加混合, 以与所规定的非彩色刺激相匹配。

845-03-46

纯度(色刺激的) purity (of a colour stimulus)

单色刺激与规定的非彩色刺激相加混合与所考虑的色刺激相匹配时两者用量的比例的度量。

注 1: 对于紫色刺激, 单色刺激由紫色边界上的一点所代表色品的色刺激来替代。

注 2: 该比例能用不同方法进行测量(参见 845-03-47 和 845-03-48)。

845-03-47

色度纯度 colorimetric purity

p_c

由关系式 $p_c = L_d / (L_n + L_d)$ 定义的量, 其中 L_d 和 L_n 分别是以适当比例相加混合与所考虑的色刺激相匹配的单色刺激和规定非彩色刺激的光亮度。

注 1: 对于紫色刺激, 参见 845-03-46 的注 1。

注 2: 在 CIE 1931 标准色度系统中, 色度纯度 p_c 通过关系式 $p_c = p_e y_d / y$ 与兴奋纯度 p_e 发生关系, 式中 y_d 和 y 分别是单色刺激和所考虑的色刺激的 y -色品坐标。

注 3: 在 CIE 1964 补充标准色度系统中, $p_{c,10}$ 是由注 2 中的公式确定的, 但要用 $p_{e,10}$, $y_{d,10}$ 和 y_{10} 代替 p_e , y_d 和 y 。

845-03-48

兴奋纯度 excitation purity

p_e

由 CIE 1931 或 1964 标准色度系统的色品图上的两共线距离之比 NC/ND 定义的量, 第一个距离为表示所考虑的色刺激的 C 点和表示规定非彩色刺激的 N 点之间的距离, 第二个距离为 N 点和所考虑色刺激的主波长在光谱轨迹上的 D 点之间的距离。由此定义可导出下列公式:

$$p_e = \frac{y - y_n}{y_d - y_n} \text{ 或 } p_e = \frac{x - x_n}{x_d - x_n}$$

其中 (x, y) , (x_n, y_n) , (x_d, y_d) 分别是点C, N和D的色品坐标 x, y 。

注1: 对于紫色刺激, 参见845-03-46的注1。

注2: x 的公式与 y 的公式等效, 但是, 分子较大的公式可给出更精确的结果。

注3: 兴奋纯度 p_e 与色度纯度 p_c 有关, 用公式表示为: $p_e = p_c \cdot y/y_d$ 。

845-03-49

颜色温度、色温 colour temperature

T_c

普朗克辐射体辐射的色品与给定色刺激的色品相同时普朗克辐射体的温度, 即为该色刺激的颜色温度。

单位: K

注: 也使用倒数色温, 单位是: K^{-1} 。

845-03-50

相关色温 correlated colour temperature

T_{cp}

在相同视亮度和规定的观测条件下, 普朗克辐射体辐射的知觉色与给定色刺激的知觉色最接近相似时, 普朗克辐射体的温度, 即为该色刺激的相关色温。

单位: K

注1: 计算色刺激的相关色温的推荐方法是在色品图上, 确定普朗克轨迹与包含代表该色刺激的点的约定等温线的交点所对应的温度(参见CIE 15号出版物)。

注2: 任何情况下相关色温都是适宜的, 倒数相关色温比例数色温更常使用。

E 均匀颜色空间 uniform colour spaces

845-03-51

均匀颜色空间 uniform colour space

用相等的距离表示具有相等量值知觉色差的阈值或超阈值的颜色空间。

845-03-52

均匀色品标度图 uniform-chromaticity-scale diagram; UCS diagram

为一二维图, 其坐标的设定是为了使整个图上相等的距离对于相同亮度的色刺激表示尽可能相等的色差级。

845-03-53

CIE 1976 均匀色品标度图 CIE 1976 uniform-chromaticity-scale diagram; CIE 1976 UCS diagram

在由(1)式定义的量 u' 和 v' 构成的直角坐标上作图而产生的均匀色品标度图。

$$\begin{cases} u' = \frac{4X}{X + 15Y + 3Z} = \frac{4x}{-2x + 12y + 3} \\ v' = \frac{9Y}{X + 15Y + 3Z} = \frac{9y}{-2x + 12y + 3} \end{cases} \dots\dots\dots(1)$$

X, Y, Z 为CIE 1931或1964标准色度系统中的三刺激值, x, y 为所考虑色刺激的相应的色坐标。

注: 本图是对CIE 1960 UCS图的修订和替代, 该图是 v' 对 u' 的直角坐标图, 这两对坐标之间的关系为

$$u' = u; v' = 1.5v.$$

845-03-54

CIE 1976 $L^* u^* v^*$ 色空间 CIE 1976 $L^* u^* v^*$ colour space; CIELUV colour space

由直角坐标 $L^* u^* v^*$ 构成的三维近似均匀色空间, 其值由公式(2)确定:

$$\begin{cases} L^* = 116(Y/Y_n)^{1/3} - 16 & Y/Y_n > 0.008\ 856 \\ u^* = 13L^*(u' - u'_n) \\ v^* = 13L^*(v' - v'_n) \end{cases} \dots\dots\dots(2)$$

Y, u', v' 表示所考虑的色刺激, Y_n, u'_n, v'_n 表示一特定的白的非彩色刺激。

注: 明度、饱和度、彩度和色调的相关近似值可按下述公式计算得出:

- CIE 1976 明度 $L^* = 116(Y/Y_n)^{1/3} - 16 \quad Y/Y_n > 0.008\ 856$
- CIE 1976 u, v 饱和度 $s_{uv} = 13[(u' - u'_n)^2 + (v' - v'_n)^2]^{1/2}$
- CIE 1976 u, v 彩度 $C_{uv}^* = (u^{*2} + v^{*2})^{1/2} = L^* s_{uv}$
- CIE 1976 u, v 色调角 $h_{uv} = \arctan[(v' - v'_n)/(u' - u'_n)] = \arctan(v^*/u^*)$
(参见 CIE 15.2 号出版物)。

845-03-55

CIE 1976 $L^* u^* v^*$ 色差 CIE 1976 $L^* u^* v^*$ colour difference; CIELUV colour difference ΔE_{uv}^*

在 $L^* u^* v^*$ 空间中, 用代表两个色刺激的点之间的欧几里得距离来确定他们之间的差异, 这种差异即色差, 可由公式(3)计算得出:

$$\Delta E_{uv}^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta u^*)^2 + (\Delta v^*)^2]^{1/2} \dots\dots\dots(3)$$

注: CIE 1976 u, v 色调差可由下述公式计算得出:

- CIE 1976 u, v 色调差:
 $\Delta H_{uv}^* = [(\Delta E_{uv}^*)^2 - (\Delta L^*)^2 - (\Delta C_{uv}^*)^2]^{1/2}$
(参见 CIE 15.2 号出版物)。

845-03-56

CIE 1976 $L^* a^* b^*$ 色空间 CIE 1976 $L^* a^* b^*$ colour space; CIELAB colour space
由直角坐标 $L^* a^* b^*$ 构成的三维近似均匀色空间, 其值由公式(4)确定。

$$\left\{ \begin{array}{l} L^* = 116(Y/Y_n)^{1/3} - 16 \\ a^* = 500[(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}] \\ b^* = 200[(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}] \end{array} \right\} \begin{array}{l} Y/Y_n \\ X/X_n \\ Z/Z_n \end{array} > 0.008\ 856 \dots\dots\dots(4)$$

X, Y, Z 表示所考虑的色刺激, X_n, Y_n, Z_n 表示一特定的白的非彩色刺激。

注: 明度、彩度和色调的相关近似值可按下述公式计算得出:

- CIE 1976 明度 $L^* = 116(Y/Y_n)^{1/3} - 16 \quad Y/Y_n > 0.008\ 856$
- CIE 1976 a, b 彩度 $C_{ab}^* = (a^{*2} + b^{*2})^{1/2}$
- CIE 1976 a, b 色调角 $h_{ab} = \arctan(b^*/a^*)$
(参见 CIE 15.2 号出版物)。

845-03-57

CIE 1976 $L^* a^* b^*$ 色差 CIE 1976 $L^* a^* b^*$ colour difference; CIELAB colour difference ΔE_{ab}^*

在 $L^* a^* b^*$ 空间中, 用代表两个色刺激的点之间的欧几里得距离来确定他们的差异, 这种差异即色差, 可由公式(5)计算得出:

$$\Delta E_{ab}^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2} \dots\dots\dots(5)$$

注: CIE 1976 a, b 色调差可由下述公式计算:

- CIE 1976 a, b 色调差:
 $\Delta H_{ab}^* = [(\Delta E_{ab}^*)^2 - (\Delta L^*)^2 - (\Delta C_{ab}^*)^2]^{1/2}$
(参见 CIE 15.2 号出版物)。

845-04 发射, 材料的光学性质 **emission, optical properties of materials**

A 发射 emission

845-04-01

发射(辐射的) emission(of radiation)
辐射能量的释放。

845-04-02

热辐射 thermal radiation

1. 由于物质粒子(例如原子、分子、离子)的热激发而产生的辐射能量的发射过程。
2. 由该过程发出的辐射。

845-04-03

热辐射体 thermal radiator

热辐射的发射源。

845-04-04

普朗克辐射体 Planckian radiator**黑体 blackbody**

对任何波长,入射方向或偏振状态的入射辐射均能完全吸收的理想热辐射体。该热辐射体在任何波长和任何方向对在给定温度下处于热平衡状态的热辐射体具有最大的辐射亮度的光谱密集度。

845-04-05

普朗克定律 Planck's law

给出普朗克辐射体的辐射亮度的光谱密集度与波长和温度的函数关系的定律,见式(1)。

$$L_{e,\lambda}(\lambda, T) = \frac{\partial L_e(\lambda, T)}{\partial \lambda} = \frac{c_1}{\pi} \lambda^{-5} (e^{\frac{c_2}{\lambda T}} - 1)^{-1} \dots\dots\dots (1)$$

 L_e : 辐射亮度; λ : 真空中的波长; T : 热力学温度; $c_1 = 2\pi^5 h c_0^5$; $c_2 = hc_0/k$; h : 普朗克常数; c_0 : 真空中的光速; k : 玻耳兹曼常数。

注 1: 该公式有时用 $\frac{c_1}{\pi\Omega_0}$ 代替 $\frac{c_1}{\pi}$, 其中 Ω_0 是大小为 1 球面度的立体角。

注 2: 对处于折射率为 n 的媒质中的探测器, 所测得的辐射亮度为 $n^2 L_{e,\lambda}(\lambda, T)$ 。

注 3: 普朗克定律也可表示为辐射出射度的光谱密集度: $M_{e,\lambda}(\lambda, T)$, 此时公式(1)中第一个系数 c_1/π 用 c_1 来代替。

注 4: 两个量(辐射亮度和出射度)均适用于所发射的非偏振辐射。

845-04-06

维恩定律(辐射的) Wien's law (of radiation)

普朗克定律的近似形式, 该定律在乘积 λT 小于 $0.002 \text{ m} \cdot \text{K}$ 时, 所得近似值的误差小于千分之一。见式(2)。

$$L_{e,\lambda}(\lambda, T) = \frac{c_1}{\pi} \lambda^{-5} e^{-\frac{c_2}{\lambda T}} \dots\dots\dots (2)$$

符号的含义参见 845-04-05 及注 1, 2, 3 和 4。

845-04-07

斯忒藩-玻耳兹曼定律 Stefan-Boltzmann's law

普朗克辐射体的辐射出射度与其温度之间的关系。见式(3)。

$$M_e = \sigma T^4 \dots\dots\dots (3)$$

$$\sigma = \frac{2\pi^5 k^4}{15h^3 c_0^2} = (5.670\ 51 \pm 0.000\ 19) \times 10^{-8} \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-4}$$

符号的含义参见 845-04-05。

845-04-08

方向发射率(给定方向上热辐射体的) **directional emissivity** (of a thermal radiator, in a given direction)

$\varepsilon; \varepsilon(\theta, \varphi)$

在相同温度下,辐射体在给定方向上的辐射亮度与普朗克辐射体的辐射亮度之比。

注:例如,此处选用符号 θ, φ 作为确定给定方向的角坐标。

845-04-09

(半球)发射率(热辐射体的) **(hemispherical) emissivity** (of a thermal radiator)

$\varepsilon; \varepsilon_h$

在相同温度下,辐射体的辐射出射度与普朗克辐射体的辐射出射度之比。

845-04-10

选择性辐射体 **selective radiator**

在所考虑的光谱范围内,光谱发射率随波长而变化的热辐射体。

845-04-11

非选择性辐射体 **non-selective radiator**

在所考虑的光谱范围内,光谱发射率相对于波长保持不变的热辐射体。

845-04-12

灰体 **grey body; gray body (USA)**

发射率小于1的非选择性热辐射体。

845-04-13

(单色)辐射亮度温度(热辐射体对规定波长的) **(monochromatic) radiance temperature** (of a thermal radiator, for a specified wavelength)

在给定波长下,普朗克辐射体与所考虑的热辐射体有相同的辐射亮度的光谱密集度时,普朗克辐射体的温度。

单位:K

845-04-14

分布温度 **distribution temperature**

T_D

在所关注的光谱范围内,普朗克辐射体的相对光谱分布 $S(\lambda)$ 与所考虑的辐射体的相对光谱分布相同或近似相同时,普朗克辐射体的温度。

单位:K

845-04-15

白炽 **incandescence**

由热辐射作用引起的光辐射的发射。

845-04-16

能级 **energy level**

原子、分子或离子能量的分离量子态。

845-04-17

激发 **excitation**

原子、分子或离子的能级向较高能级的跃迁。

845-04-18

发光 **luminescence**

物质的原子、分子或离子被能量激发(热激发除外)而发射的光辐射;某些波长或某些光谱区域的这

种光辐射要超过该物质在同一温度下的热激发引起的辐射。

845-04-19

光致发光 photoluminescence

由光辐射的吸收而引起的发光。

845-04-20

荧光 fluorescence

由光激发的能级向较低能级的直接跃迁而发射光辐射的光致发光；这种跃迁通常在光激发后 10 纳秒之内发生。

845-04-21

余辉 afterglow

在停止激发发光材料后仍持续存在并缓慢衰减的发光，持续时间从大约 100 毫秒至几分钟。

845-04-22

反斯托克斯发光 anti-Stokes luminescence

辐射波长处于小于激发辐射波长的光谱区之内的光致发光。

注：例如，发射光子的能量源于吸收两个激发光子时，便会产生这种光致发光。

845-04-23

磷光 phosphorescence

由于中间能级储存能量而延迟的光致发光。

注 1：对于有机物质，术语“磷光”通常用于三重态—单一态跃迁。

注 2：该术语有时在更广泛的意义上用于确定其他类型的光致发光。

845-04-24

场致发光 electroluminescence

在气体或固体材料中，由于电场的作用而引起的发光（Destriau 效应或如发光二极管中的辐射复合）。

845-04-25

阴极发光 cathodoluminescence

由于电子与某些类型发光材料（例如电视荧光屏上的涂层）的碰撞而引起的发光。

845-04-26

辐射发光 radioluminescence

由 X 射线或放射性辐射引起的发光。

845-04-27

化学发光 chemiluminescence

由化学反应所释放的能量而引起的发光。

845-04-28

生物发光 bioluminescence

发生在生物体内的化学发光。

845-04-29

摩擦发光 triboluminescence

由机械力的作用而引起的发光。

845-04-30

热致发光 thermally activated luminescence; thermoluminescence

预先激发的发光材料被加热时所引起的发光。

845-04-31

光致发光的辐射产额 photoluminescence radiant yield

光致发光材料发出的辐射通量与该材料所吸收的辐射通量之比。

注：术语“光致发光的辐射产额”也用来表述具有类似意义的基本过程，即所发射的光子的能量与产生这种光子的吸收光子的能量之比。

845-04-32

光致发光的量子产额 photoluminescence quantum yield

光致发光材料发出辐射的光子通量与该材料所吸收辐射的光子通量之比。

注：“外光致发光的量子产额”表示为发射辐射的光子通量与入射辐射的光子通量之比。

845-04-33

激发光谱(对所发射辐射的具有规定波长 λ 的单色成分而言) excitation spectrum (for a monochromatic component of specified wavelength λ of the emitted radiation)

由光致发光材料发出的辐射通量或光子通量在特定发射波长下的光谱密集度，功率激发入射单色辐射波长的函数。

845-04-34

(发光)发射光谱 (luminescence) emission spectrum

在规定激发条件下发光材料所发出辐射的光谱分布。

845-04-35

共振线 resonance line

不通过中间能级而直接从激发能级跃迁至基态，或从基态跃迁至激发能级所产生的光谱线(例如，对于汞 $\lambda=253.7\text{ nm}$ ；对于钠， $\lambda=589.0\text{ nm}$ 以及 589.6 nm)。

845-04-36

磷光体，荧光体，发光体 luminophor; phosphor; fluorophor

发光材料。

845-04-37

闪烁体 scintillator

以短余辉显示辐射发光的发光材料，通常为液体或固体。

845-04-38

受激发射 stimulated emission

量子从激发能级向较低能级跃迁引起的发射过程，这种跃迁由具有该跃迁频率的入射辐射触发的。

845-04-39

激光 laser

由受激发射产生的相干光辐射的发射源。

845-04-40

发光二极管

LED(缩略语) light emitting diode

被电流激发时能发出光辐射的 p~n 结固态器件。

845-04-41

同步加速器辐射 synchrotron radiation

由具有极大加速度的自由带电粒子，如在环形轨道上高速运动的带电粒子发出的辐射。

B 材料的光学性质 optical properties of materials

引言

1. 许多参数，例如反射比、透射比等可用于复合辐射或单色辐射。对于后者，可加上形容词“光谱”；如

光谱反射比等(参见 845-01-16)。

2. 本术语标准不包括已建议收入的一些术语。部分原因是为了节省篇幅,而更主要的是他们要求由适当的 CIE 技术委员会进行更广泛的国际研讨。比如:各种形容词修饰的“反射比”,如方向反射比,锥反射比,半球反射比,还有双向反射分布函数(USA),为了定义反射比、透射比、发射率以及与他们有关的术语而引出的“出射度”(USSR)。

845-04-42

反射 reflection

不改变辐射的单色成分的频率而使该辐射被表面或媒质返回的过程。

注 1: 照射在媒质上的辐射的一部分被媒质的表面反射(表面反射),另一部分从媒质内被散射折回(体积反射)。

注 2: 只有在反射辐射的物体运动时而不发生多普勒效应,频率才不会改变。

845-04-43

透射 transmission

辐射通过媒质而它的单色成分的频率不变。

845-04-44

漫射 diffusion

散射 scattering

辐射束在不改变其单色成分频率的情况下,由表面或媒质向各个方向分散而使其空间分布发生变化的过程。

注 1: 根据漫射特性是否随入射辐射的波长而变化,漫射分为选择性漫射和非选择性漫射。

注 2: 参见 845-04-42 的注 2。

845-04-45

规则反射 regular reflection

镜反射 specular reflection

符合几何光学定律、没有漫射的反射。

845-04-46

规则透射 regular transmission

直透射 direct transmission

没有漫射并符合几何光学定律的透射。

845-04-47

漫反射 diffuse reflection

由反射产生的漫射,而在宏观上不存在规则反射。

845-04-48

漫透射 diffuse transmission

由透射产生的漫射,而在宏观上不存在规则透射。

845-04-49

混合反射 mixed reflection

由部分规则反射和部分漫反射构成的反射。

845-04-50

混合透射 mixed transmission

由部分规则透射和部分漫透射构成的透射。

845-04-51

各向同性漫反射 isotropic diffuse reflection

在反射辐射所在的半球空间,反射辐射的空间分布使得所有方向的辐射亮度或光亮度都相等的漫

反射。

845-04-52

各向同性漫透射 isotropic diffuse transmission

在透射辐射所在的半球空间,透射辐射的空间分布使得所有方向的辐射亮度或光亮度都相等的漫透射。

845-04-53

漫射体 diffuser

实质上基于漫射现象而用来改变辐射的空间分布的器件。

注:如果漫射体所反射或透射的所有辐射均被漫射而没有规则反射或规则透射,则该漫射体被称作完全漫射体,与反射或透射是否是各向同性无关。

845-04-54

完全漫反射体 perfect reflecting diffuser

反射比为1的理想的各向同性漫射体。

845-04-55

完全漫透射体 perfect transmitting diffuser

透射比为1的理想的各向同性漫射体。

845-04-56

朗伯(余弦)定律 Lambert's (cosine) law

面元在其上方半球空间的所有方向的辐射亮度或光亮度均相等时,则

$$I(\theta) = I_n \cos\theta$$

式中 $I(\theta)$ 和 I_n 分别是与该面元的法线成 θ 角度方向上和该面元的法线方向上的辐射强度或发光强度。

845-04-57

朗伯面 Lambertian surface

所发出辐射的角度分布符合朗伯余弦定律的理想表面。

注:对于朗伯面, $M = \pi L$, 其中 M 是辐射出射度或光出射度, L 是辐射亮度或光亮密度。

845-04-58

反射比(对于给定光谱成分,偏振状态和几何分布的入射辐射) reflectance (for incident radiation of given spectral composition, polarization and geometrical distribution)

ρ

在给定条件下,反射的辐射通量或光通量与入射通量之比。

单位:1

注:参见 845-04-62 的注 1。

845-04-59

透射比(对于给定光谱成分,偏振状态和几何分布的入射辐射) transmittance (for incident radiation of given spectral composition, polarization and geometrical distribution)

τ

在给定条件下,透射的辐射通量或光通量与入射通量之比。

单位:1

注:参见 845-04-63 的注 1。

845-04-60

规则反射比 regular reflectance

ρ_r

全部反射通量中,规则反射部分的通量与入射通量之比。

单位:1

注:参见 845-04-62 的注 1 和注 2。

845-04-61

规则透射比 regular transmittance

τ_r

全部透射通量中,规则透射部分的通量与入射通量之比。

单位:1

注:参见 845-04-63 的注 1 和注 2。

845-04-62

漫反射比 diffuse reflectance

ρ_d

全部反射通量中,漫反射部分的通量与入射通量之比。

单位:1

注 1: $\rho = \rho_r + \rho_d$ 。

注 2: ρ_r 和 ρ_d 的测量结果取决于所使用的仪器和测量技术。

845-04-63

漫透射比 diffuse transmittance

τ_d

全部透射通量中,漫透射部分的通量与入射通量之比。

单位:1

注 1: $\tau = \tau_r + \tau_d$ 。

注 2: τ_r 和 τ_d 的测量结果取决于所使用的仪器和测量技术。

845-04-64

反射因数(面元的,对顶点位于该面元的给定圆锥内的反射辐射部分,对给定光谱成分,偏振状态和几何分布的入射辐射) **reflectance factor** (at a surface element, for the part of the reflected radiation contained in a given cone with apex at the surface element, and for incident radiation of given spectral composition, polarization and geometrical distribution)

R

在给定圆锥所限定的方向上,反射的辐射通量或光通量与在同一方向相同的辐射或光照条件下,完全漫反射体在所反射的辐射通量或光通量之比。

注 1: 对于受到小立体角光束照射的规则反射面,如果该圆锥包含光源的镜反射像,则反射因数可远大于 1。

注 2: 如果圆锥的立体角接近于 2π sr,则反射因数接近于同样照射条件下的反射比。

注 3: 如果该圆锥形的立体角接近于 0,则反射因数接近于同样照射条件下的辐射亮度因数或光亮度因数。

845-04-65

反射(光学)密度 reflectance (optical) density

D_p

反射比的倒数取以 10 为底的对数。

$$D_p = -\log_{10} \rho$$

845-04-66

透射(光学)密度 transmittance (optical) density

D_t

透射比的倒数取以 10 为底的对数。

$$D_t = -\log_{10} \tau$$

845-04-67

反射因数(光学)密度 reflectance factor (optical) density

D_R

反射因数的倒数取以 10 为底的对数。

$$D_R = -\log_{10} R$$

845-04-68

辐射亮度因数(在规定照射条件下,非自身辐射媒质的面元在给定方向上的) radiance factor (at a surface element of a non-self-radiating medium, in a given direction, under specified conditions of irradiation)

$\beta_r; \beta$

面元在给定方向的辐射亮度与在相同照射条件下完全漫射体或完全漫透射体的辐射亮度之比。

单位:1

注:对于光致发光媒质,辐射亮度因数为下述两部分之和:反射辐射亮度因数 β_r 和发光辐射亮度因数 β_e ,
 $\beta = \beta_r + \beta_e$ 。

845-04-69

光亮度因数(在规定照明条件下,非自身辐射媒质的面元在给定方向上的) luminance factor (at a surface element of a non-self-radiating medium, in a given direction, under specified conditions of illumination)

$\beta_l; \beta$

面元在给定方向的光亮度与在相同照明条件下完全漫反射体或完全漫透射体的光亮度之比。

单位:1

注:对于光致发光媒质,光亮度因数为下述两部分之和:反射光亮度因数 β_r 和发光亮度因数 β_e : $\beta_l = \beta_r + \beta_e$ 。

845-04-70

辐射亮度系数(在规定照射条件下,媒质的面元在给定方向上的) radiance coefficient (at a surface element of a medium, in a given direction, under specified conditions of irradiation)

$q_r; q$

媒质面元在给定方向上的辐射亮度除以该媒质上的辐射照度。

单位: sr^{-1}

845-04-71

光亮度系数(在规定照明条件下,媒质面元在给定方向上的) luminance coefficient (at a surface element, in a given direction, under specified conditions of illumination)

$q_l; q$

媒质面元在给定方向上的光亮度除以媒质上的光照度。

单位: sr^{-1}

注:参见 845-04-70 的注释。

845-04-72

反射计测量值 reflectometer value

R'

由特定反射计测得的值。

注:所使用的反射计应加以说明。所测得的反射计值取决于反射计的几何特性、照明方式、探测器(即使装有滤光器)的光谱灵敏度和所使用的参照标准。

845-04-73

光泽(表面的) gloss (of a surface)

表面的一种外貌特征,由于表面的方向选择性使得物体反射的明亮部分看起来好象重叠在它的表

面上。

845-04-74

吸收 absorption

由于辐射与物质的相互作用而使辐射能转换成不同形式能量的过程。

845-04-75

吸收比 absorptance

α

在规定条件下所吸收的辐射通量或光通量与入射通量之比。

单位:1

845-04-76

光谱的线衰减系数(对于平行辐射束,吸收和漫射媒质中的一点) **spectral linear attenuation coefficient** (at a point in an absorbing and diffusing medium, for a collimated beam of radiation)

$\mu(\lambda)$

由于媒质的吸收和散射,在所考虑的点处,平行辐射束沿线元 dl 传播时,其辐射通量的光谱密集度 $\Phi_{e,\lambda}$ 的相对减少量除以线元 dl 。

$$\mu(\lambda) = \frac{1}{\Phi_{e,\lambda}} \cdot \frac{d\Phi_{e,\lambda}}{dl}$$

单位: m^{-1}

845-04-77

光谱的线散射系数(对于平行辐射束,漫射媒质中的某一点) **spectral liner scattering coefficient** (at a point in a diffusing medium, for a collimated beam of radiation)

$s(\lambda)$

由于媒质的漫射,在所考虑的点处,平行辐射束沿线元 dl 传播时,其辐射通量的光谱密集度 $\Phi_{e,\lambda}$ 的相对减少量除以线元 dl 。

$$s(\lambda) = \frac{1}{\Phi_{e,\lambda}} \cdot \frac{d\Phi_{e,\lambda}}{dl}$$

单位: m^{-1}

845-04-78

光谱的线吸收系数(对于平行辐射束,吸收媒质中的一点) **spectral linear absorption coefficient** (at a point in an absorbing medium, for a collimated beam of radiation)

$a(\lambda)$

由于媒质的吸收,在所考虑的点处,平行辐射束沿线元 dl 传播时,其辐射通量的光谱密集度 $\Phi_{e,\lambda}$ 的相对减少量除以线元长度 dl 。

$$a(\lambda) = \frac{1}{\Phi_{e,\lambda}} \cdot \frac{d\Phi_{e,\lambda}}{dl}$$

单位: m^{-1}

845-04-79

光谱的质量衰减系数 spectral mass attenuation coefficient

光谱的线衰减系数 $\mu(\lambda)$ 除以媒质的质量密度 ρ 。

单位: $m^2 \cdot kg^{-1}$

845-04-80

光谱光学厚度(对给定长度的媒质) **spectral optical thickness; spectral optical depth** (of a medium, for a given length)

$\delta(\lambda)$

用于大气物理学和物理海洋学的参数:对波长为 λ 的单色成分的平行辐射束,当其在均匀或非均匀漫射媒质中沿着从点 x_1 至点 x_2 的给定长度的路径传播时, x_1 和 x_2 之间的媒质的光谱光学厚度 $\delta(\lambda)$ 由下述公式确定:

$$\delta(\lambda) = \int_{x_1}^{x_2} \mu(x, \lambda) dx$$

式中 $\mu(x, \lambda)$ 是在 dx 位置的光谱的线衰减系数。

单位:1

注1:按照下述公式,点 x_1 处辐射束的光谱辐射通量 $\Phi_{e,\lambda}(x_1, \lambda)$ 减少为点 x_2 处的值 $\Phi_{e,\lambda}(x_2, \lambda)$:

$$\Phi_{e,\lambda}(x_2, \lambda) = \Phi_{e,\lambda}(x_1, \lambda) \cdot e^{-\delta(\lambda)}$$

$$\text{因此 } \delta(\lambda) = -\ln \frac{\Phi_{e,\lambda}(x_2, \lambda)}{\Phi_{e,\lambda}(x_1, \lambda)}$$

注2:对于同质非漫射层, $\delta(\lambda)$ 是 Napier 光谱内透射密度(参见 845-04-84)。

845-04-81

光谱内透射比(均匀非漫射层的) spectral internal transmittance (of a homogeneous non-diffusing layer)

 $\tau_i(\lambda)$

抵达非漫射层出射内表面的光谱辐射通量与穿过入射面之后进入该漫射层的光谱通量之比。

单位:1

注:对于给定的非漫射层,光谱内透射比取决于辐射在该非漫射层中的路径长度,因此,尤其要取决于入射角度。

845-04-82

光谱内吸收比(均匀非漫射层的) spectral internal absorptance (of a homogeneous non-diffusing layer)

 $\alpha_i(\lambda)$

在非漫射层的内入射面和内出射面之间吸收的光谱辐射通量与穿过入射面之后进入该非漫射层的光谱通量之比。

单位:1

注:对于给定的非漫射层,光谱内吸收比取决于辐射在该非漫射层中的路径长度,因此,尤其要取决于入射角度。

845-04-83

光谱内透射密度 spectral internal transmittance density

光谱吸收度(均匀非漫射层的) spectral absorptance (of a homogeneous non-diffusing layer)

 $A_i(\lambda)$

光谱内透射比的倒数取以10为底的对数。

$$A_i(\lambda) = -\log_{10} \tau_i(\lambda)$$

注1:参见 845-04-81 的注释。

注2:符号 $E(\lambda)$ 仍在用。

845-04-84

奈培光谱内透射密度 Napierian spectral internal transmittance density

奈培光谱吸收度(均匀非漫射层的) Napierian spectral absorptance (of a homogeneous non-diffusing layer)

 $A_n(\lambda); B(\lambda)$

光谱内透射比倒数的自然(奈培)对数。

$$A_n(\lambda) = B(\lambda) = -\ln \tau_i(\lambda)$$

845-04-85

奈培光谱吸收系数(均匀非漫射层的) **Napierian spectral absorption coefficient** (of a homogeneous non-diffusing layer)

$a_n(\lambda)$

媒质的非漫射层的光谱内透射比 $\tau_i(\lambda)$ 倒数的自然对数除以通过该非漫射层的辐射束的路径长度 l 。

$$a_n(\lambda) = -\frac{\ln\tau_i(\lambda)}{l} = -\frac{\log_{10}\tau_i(\lambda)}{l}\ln 10 = A_n(\lambda)/l$$

(参见 845-04-84)。

845-04-86

反射率(材料的) **reflectivity** (of a material)

ρ_∞

材料层的厚度使得其反射比不再随厚度的增加而变化时的反射比。

单位: 1

845-04-87

光谱透射率(吸收材料的) **spectral transmissivity** (of an absorbing material)

$\tau_{i,o}(\lambda)$

在不受材料界面影响的条件下, 辐射程为单位长度时, 材料层的光谱内透射比。

注: 必须规定单位长度。如果采用新的单位长度, 若它是原先单位长度的 k 倍, 则 $\tau_{i,o}(\lambda)$ 的值应变为

$$\tau'_{i,o}(\lambda) = [\tau_{i,o}(\lambda)]^k。$$

845-04-88

光谱吸收率(吸收材料的) **spectral absorptivity** (of an absorbing material)

$\alpha_{i,o}(\lambda)$

在不受材料界面影响的条件下, 辐射程为单位长度时, 材料层的光谱内吸收比。

单位: 1

注: 必须规定单位长度。如果采用新的单位长度, 若它是原先单位长度的 k 倍, 则 $\alpha_{i,o}(\lambda) = 1 - \tau_{i,o}(\lambda)$ 的值应变为

$$\alpha'_{i,o}(\lambda) = 1 - [\tau_{i,o}(\lambda)]^k。$$

845-04-89

漫射因数(反射或透射漫射面的) **diffusion factor** (of a diffusing surface, by reflection or by transmission)

σ

当所考虑的表面受到垂直照射时, 在与法线成 20° 和 70° (0.35 和 1.22 rad) 角测得亮度的平均值与在 5° (0.09 rad) 角测得的亮度之比。

$$\sigma = \frac{L(20^\circ) + L(70^\circ)}{2L(5^\circ)}$$

注 1: 漫射因数用来表征漫射通量的空间分布。对于每一各向同性漫射面, 不论漫反射比或漫透射比的值如何, 漫射因数均等于 1。

注 2: 这种确定漫射因数的方法只适用于漫射特性曲线与普通乳白玻璃没有明显差异的材料。

注 3: 参见 845-04-90 的注释。

845-04-90

半值角(反射或透射漫射面的) **half-value angle** (for a diffusing surface by reflection or by transmission)

γ

在光垂直入射漫射面时, 亮度为 0° 角度漫射光亮度值的二分之一的观测角度。

注：为了表明漫射特性曲线的形状，建议漫射因数 σ 用于强漫射材料，半值角 γ 用于弱漫射材料。

845-04-91

漫射特性曲线 indicatrix of diffusion

散射特性曲线(对规定入射光束的) **scattering indicatrix** (for a specified incident beam)

用极坐标表示的面形图描绘的媒质的面元由于漫反射或漫透射形成的(相对)辐射强度或发光强度或(相对)辐射亮度或光亮度在空间的角度分布。

注1：对于窄入射辐射束，适宜用笛卡儿坐标表示漫射特性曲线。如果角度分布是旋转对称的，则用该面的子午面表示便足以满足要求。

注2：术语“特性曲线”常常代替面来表示用类似的方法在与所考虑的面元相垂直的平面上获得的曲线。

845-04-92

逆反射 retroreflection

辐射沿着接近其入射方向相反的方向折回的反射，这种特性在入射光线方向大范围变化时，仍能保持。

845-04-93

逆反射器 retroreflector

能使大部分反射的辐射为逆反射的面或器件。

845-04-94

观测角(逆反射器的) **observation angle** (of a retroreflector)

α

逆反射器的观测方向与入射光方向之间的夹角。

845-04-95

投射角(逆反射器的) **entrance angle** (of a retroreflector)

β

表示逆反射器相对于入射光线方向所处角度位置的角度特征。

注：对于平面逆反射器，其投射角度通常与光线的入射角相一致。

845-04-96

发光强度系数(逆反射器的) **coefficient of luminous intensity** (of a retroreflector)

R

逆反射器在观测方向的发光强度 I 除以逆反射器上垂直于入射光线方向的平面上的后照度 E_{\perp} 。

$$R = I/E_{\perp}$$

单位： $\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1}$

845-04-97

逆反射系数(平面逆反射面的) **coefficient of retroreflection** (of a plane retroreflecting surface)

R'

平面逆反射表面的发光强度系数 R 除以它的面积 A 。

$$R' = R/A = \frac{I/E_{\perp}}{A}$$

单位： $\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$

注：此参数尤其适合于描述片状材料。

845-04-98

逆反射亮度系数(平面逆反射面的) **coefficient of retroreflected luminance** (of a plane retroreflective surface)

R_L

逆反射面在观测方向的亮度 L 除以逆反射器上垂直于入射光线方向的平面上的照度 E_{\perp} 。

$$R_L = L/E_{\perp}$$

单位: $\text{cd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$

注: 此参数尤其适合于描述片状材料。

845-04-99

液晶显示器 liquid crystal display

LCD

使用某些液态晶体的显示器件,其反射比或透射比能随所加电场而变化。

845-04-100

折射 refraction

辐射通过非光学均匀媒质或穿过不同媒质的分界面时,由于其传播速度的变化而导致辐射传播方向变化的过程。

845-04-101

折射率(媒质对真空中波长为 λ 的单色辐射的) refractive index (of a medium, for a monochromatic radiation of wavelength λ in vacuum)

$n(\lambda)$

电磁波在真空中的速度与单色辐射波在媒质中的相速度之比。

单位: 1

注: 对于各向同性媒质,其折射率等于光线通过真空与媒质界面的人射角 θ_1 的正弦与折射角 θ_2 的正弦之比: $n(\lambda) = \sin\theta_1 / \sin\theta_2$ 。

845-04-102

光谱吸收指数(强吸收材料的) spectral absorption index (of a heavily absorbing material)

$\kappa(\lambda)$

由下述公式定义的参数:

$$\kappa(\lambda) = \frac{\lambda}{4\pi} a(\lambda)$$

式中 $a(\lambda)$ 是光谱的线吸收系数。

单位: 1

845-04-103

复折射率(各向同性吸收材料的) complex refractive index (of an absorbing, isotropic material)

$\hat{n}(\lambda)$

由下述公式定义的参数:

$$\hat{n}(\lambda) = n(\lambda) - i\kappa(\lambda)$$

式中 $\kappa(\lambda)$ 是光谱吸收指数, $i = \sqrt{-1}$

单位: 1

845-04-104

色散 dispersion

1. 单色辐射在媒质中的传播速度随他们的频率而变化的现象。
2. 产生这种现象的媒质的性质。
3. 能使辐射的单色成分分离的光学系统的性质,例如,可用棱镜或光栅获得这种性质。

845-04-105

[光学]滤光器 (optical) filter

用于改变所通过辐射的辐射通量或光通量、相对光谱分布,或两者同时改变的规则的透射器件。

注: 根据滤光器是否改变所通过的辐射的相对光谱分布,来区分选择性滤光器和非选择性滤光器或中性滤光器和

中性灰色滤光器。能使辐射的色品发生明显改变的选择性滤光器叫作颜色滤光器；能改变光谱分布，但由于同色异谱，而使所透过的辐射的色品几乎等于入射辐射的色品的滤光器可叫作灰色滤光器。

845-04-106

中性光楔 neutral wedge

透射比沿表面上的直线或曲线路径连续变化的非选择性滤光器。

845-04-107

中性阶梯光楔 neutral step wedge

透射比沿表面上的直线或曲线路径呈阶梯式变化的非选择性滤光器。

845-04-108

透明媒质 transparent medium

在所涉及的光谱范围内主要为规则透射，并且通常具有高的规则透射比的媒质。

注：如果媒质的几何形状合适，并且在可见区是透明的，则通过媒质可以清晰看到物体。

845-04-109

半透明媒质 translucent medium

主要以漫透射方式透过可见辐射的媒质，因此通过它不能清晰看见物体。

845-04-110

不透明媒质 opaque medium

在所涉及的光谱范围内，不能透过辐射的媒质。

845-05 **辐射测量、光度测量和颜色的测量。物理探测器 radiometric, photometric and colorimetric measurements, physical detectors**

A 通用术语和仪器 general terms and instruments

845-05-01

原级光度标准器；光度基准 primary photometric standard

指定用于建立光度基本单位(坎德拉)的装置。

845-05-02

次级光度标准器 secondary photometric standard

光度副基准器

参照原级光度标准器校正的光源或光度计。

845-05-03

工作光度标准器 working photometric standard

参照次级光度标准器校正的光源或光度计，用于日常光度的测量工作。

845-05-04

比较灯 comparison lamp

具有稳定的发光强度，光通量或亮度而不必知道量值的光源，用它与标准灯和被测光源相继进行比较。

845-05-05

辐射度学 radiometry

辐射测量

与辐射能量有关量的测量。

注：参见 845-05-09 的注释。

845-05-06

辐射计 radiometer

测量辐射量的仪器。

845-05-07

光谱辐射计 spectroradiometer

在给定光谱范围,用于测量窄波长间隔内的辐射量的仪器。

845-05-08

光谱光度计 spectrophotometer

在相同波长处,测量辐射量的两个值之比的仪器。

845-05-09

光度学 photometry**光度测量**依据按照给定的光谱光视效率函数,如 $V(\lambda)$ 或 $V'(\lambda)$,评价辐射量所进行的测量。

845-05-10

色度学 colorimetry

基于一套规定的颜色测量。

845-05-11

目视光度学 visual photometry

利用眼睛对两个光刺激进行定量比较的光度学。

845-05-12

目视色度学 visual colorimetry

利用眼睛对两个色刺激进行定量比较的色度学。

845-05-13

物理光度学 physical photometry

使用物理探测器进行测量的光度学。

845-05-14

物理色度学 physical colorimetry

使用物理探测器进行测量的色度学。

845-05-15

光度计 photometer

测量光度量的仪器。

845-05-16

照度计 illuminance meter

测量[光]照度的仪器。

845-05-17

亮度计 luminance meter

测量[光]亮度的仪器。

845-05-18

色度计 colorimeter

测量色度量(例如色刺激的三刺激值)的仪器。

845-05-19

闪烁光度计 flicker photometer

一种目视光度计,它能使观测者看到两个被比较的光源依次照亮的不分界的视场或看到交替照亮的两个相邻视场,适当选择变换频率,使其高于颜色的融合频率而低于视亮度的融合频率。

845-05-20

等视亮度光度计 equality of brightness photometer

一种目视光度计,它能同时观测到比较场的各个部分,并能将其调节到视亮度相等。

845-05-21

等对比度光度计 equality of contrast photometer

一种目视光度计,它能同时观测到比较场的各部分,并能将其调节到对比度相等。

845-05-22

分布光度计 goniophotometer

测量光源、灯具、媒质或表面的方位光分布特性的光度计。

845-05-23

分布辐射计 gonioradiometer

测量光源、灯具、媒质或表面的方位辐射分布特性的辐射计。

845-05-24

积分球 integrating sphere

乌布利希球 Ulbricht sphere

表面尽可能为一非选择性漫反射层的空心球。

注:积分球通常与辐射计或光度计一起使用。

845-05-25

积分光度计 integrating photometer

通常与积分球结合用于测量光通量的光度计。

845-05-26

反射计 reflectometer

测量与反射有关的量的仪器。

845-05-27

密度计 densitometer

测量反射光学密度或透射光学密度的光度计。

845-05-28

曝辐射量计 radiant exposure meter

测量曝辐射量的仪器。

845-05-29

曝光表 exposure meter

用于确定照相机的光圈、快门速度等正确设置的仪器。

845-05-30

光泽计 glossmeter

测量能产生光泽的表面的各种光度特性的仪器。

B 光学辐射的物理探测器 physical detectors of optical radiation

B.1 探测器术语 terms for detectors

845-05-31

选择性探测器(光辐射的) selective detector (of optical radiation)

在所考虑的光谱范围内,光谱响应度随波长变化的光辐射探测器。

845-05-32

非选择性探测器(光辐射的) **non-selective detector** (of optical radiation)

在所考虑的光谱范围内,光谱响应度不依赖于波长的光辐射探测器。

845-05-33

光电探测器 **photoelectric detector**

利用辐射与物质之间的相互作用,使得物质吸收光子,随之电子从稳定状态释放出来而产生电势或电流,或引起电阻改变的光辐射探测器。不包括由温度变化引起的电现象。

845-05-34

光电发射器件 **photoemissive cell**

光电管 **phototube**

利用由光辐射引起电子发射的光电探测器。

845-05-35

光阴极 **photocathode**

在光电探测器中使用的能有效发射光电子的金属层或半导体层。

845-05-36

光电倍增管 **photomultiplier**

由光阴极、阳极和电子倍增器件组成的光电探测器,它利用光阴极和阳极之间的若干倍增级或通道的二次电子发射。

845-05-37

光敏电阻 **photoresistor**

光导管 **photoconductive cell**

利用由光辐射的吸收引起导电率变化的光电器件。

845-05-38

光电池 **photoelement**

光生伏打电池 **photovoltaic cell**

利用由光辐射的吸收产生电动势的光电探测器。

845-05-39

光电二极管 **photodiode**

在两个半导体之间的 p-n 结邻近区域或半导体和金属之间的接点处吸收光辐射而产生光电流的光电探测器。

845-05-40

雪崩光电二极管 **avalanche photodiode**

采用偏置电动势工作,通过(半导体)结点处的雪崩击穿而使初级光电流放大的光电二极管。

845-05-41

光电晶体管 **phototransistor**

使用半导体材料,并在具有放大功能的双重 p-n 结(p-n-p 或 n-p-n)邻近区域产生光电效应的光电探测器。

845-05-42

(非选择性)**量子探测器**(**non-selective**) **quantum detector**

在所考虑的光谱范围内量子效率不依赖于波长的光辐射探测器。

注:在宽的光谱范围内,光致发光产额不依赖于激发辐射波长的光致发光材料有时称为量子计数器。

845-05-43

光子计数器 **photon counter**

由光电探测器和能对光阴极所发射的电子计数量的辅助电子线路构成的仪器。

845-05-44

热辐射探测器 **thermal detector of radiation; thermal (radiation) detector**

由于吸收辐射的部件发热而引起可测物理效应的光辐射探测器。

845-05-45

绝对热探测器 **absolute thermal detector**

自校准热探测器 **self-calibrating thermal detector**

能将辐射通量直接与电功率进行比较的光辐射热探测器。

845-05-46

(辐射)热电偶 **(radiation) thermocouple**

利用单个热电结产生的电动势来测量由吸收辐射产生的热效应的光辐射热探测器。

845-05-47

(辐射)热电堆 **(radiation) thermopile**

利用若干热电结产生的电动势来测量由吸收辐射产生的热效应的光辐射热探测器。

845-05-48

辐射热测量计 **bolometer**

吸收辐射的部件发热引起其电阻发生变化的光辐射热探测器。

845-05-49

热[释]电探测器 **pyroelectric detector**

利用温度变化引起某些电介质材料的自发极化或长期感应极化的时间变化率的光辐射热探测器。

B.2 有关探测器参数的术语 **terms for quantities related to detectors**

845-05-50

输入(光辐射探测器的) **input**(for a detector of optical radiation)

光辐射探测器所测量或探测的辐射量或光度量。

845-05-51

输出(光辐射探测器的) **output** (for a detector of optical radiation)

由于探测器对输入光学量的响应而产生的物理量。

注：这些物理量通常是电学量，例如可以是电流、电压或电阻的变化；输出也可以是化学量，例如摄影胶片或感光计；或是机械量，例如高莱探测器。

845-05-52

光电流 **photocurrent**

I_{ph}

光电探测器的输出电流中由入射辐射引起的那部分输出电流。

注：在光电倍增管中，必须区分阴极光电流和阳极光电流。

845-05-53

暗电流 **dark current**

I_0

在没有入射辐射的情况下，光电探测器或其阴极的输出电流。

845-05-54

响应度 **responsivity**

灵敏度(探测器的) **sensitivity** (of a detector)

s

探测器的输出 Y 除以探测器的输入 X 。

$$s = Y/X$$

注：如果在没有输入时探测器的输出是 Y_0 ，而在探测器的输入为 X 时其输出是 Y_1 ，则响应度为 $s = (Y_1 - Y_0)/X$ 。

845-05-55

相对响应度 relative responsivity

相对灵敏度(探测器的) relative sensitivity (of a detector)

 s_r

探测器在辐射 Z 照射时的响应度 $s(Z)$ 与它在参照辐射 N 照射时的响应度 $s(N)$ 之比。

$$s_r = s(Z)/s(N)$$

845-05-56

光谱响应度 spectral responsivity

光谱灵敏度(探测器的) spectral sensitivity (of a detector)

 $s(\lambda)$

探测器的输出 $dY(\lambda)$ 除以作为波长 λ 的函数，在波长间隔 $d\lambda$ 的和探测器单色输入 $dX_e(\lambda) = X_{e,\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda$ 。

$$s(\lambda) = \frac{dY(\lambda)}{dX_e(\lambda)}$$

845-05-57

相对光谱响应度 relative spectral responsivity

相对光谱灵敏度(探测器的) relative spectral sensitivity (of a detector)

 $s_r(\lambda)$

探测器在波长 λ 处的光谱响应度 $s(\lambda)$ 与给定参照值 s_m 之比。

$$s_r(\lambda) = s(\lambda)/s_m$$

注：给定的参照值可以是 $s(\lambda)$ 的平均值最大值或任选值。

845-05-58

响应时间(探测器的) response time (of a detector)

在探测器的稳定输入发生梯级变化后，其输出达到最终值的给定百分比所需要的时间。

845-05-59

时间常数(输出随时间按指数规律变化的探测器的) time constant (of a detector whose output varies exponentially with time)

探测器在一个稳定输入突变至另一个稳定输入后，其输出从初始值变化至最终值的 $(1 - 1/e)$ 时所需要的时间。

845-05-60

上升时间(探测器的) rise time (of a detector)

在瞬时施加一稳定输入时，探测器的输出从最大值的低百分比上升至最大值的较高百分比所需要的时间。

注：通常认为低百分比为 10%，高百分比为 90%。

845-05-61

下降时间(探测器的) fall time (of a detector)

在瞬时去掉一稳定输入时，探测器的输出从最大值的较高百分比下降至最大值的较低百分比所需要的时间。

注：通常认为高百分比为 90%，低百分比为 10%。

845-05-62

噪声等效输入(探测器的) noise equivalent input (of a detector)

对于规定的测量仪器的频率和带宽,探测器的输出等于噪声输出的有效值(r. m. s)时探测器的输入值。

注:通常认为带宽为 1 Hz,除非另有规定,实际上就采用这个值。

845-05-63

噪声等效功率 noise equivalent power

NEP(缩略语)(探测器的) NEP (abbreviation)(of a detector)

Φ_m

当探测器所测量或探测的量为辐射通量时赋予噪声等效输入的名称。

845-05-64

噪声等效辐射照度(探测器的) noise equivalent irradiance (of a detector)

E_m

当探测器所测量或探测的量为均匀辐射照度时赋予噪声等效输入的名称。

845-05-65

探测率(探测器的) detectivity (of a detector)

D

噪声等效功率的倒数。

$$D = 1/\Phi_m$$

845-05-66

标准化探测率(探测器的) normalized detectivity (of a detector)

D^*

计及探测系统的两个重要参数:探测器的灵敏面积 A 和测量带宽 Δf 而标准化的探测率。

$$D^* = D(A \cdot \Delta f)^{1/2} = \Phi_m^{-1}(A \cdot \Delta f)^{1/2}$$

注:此概念只有在所考虑的频率范围内探测器的响应度和噪声输出不受频率影响,以及噪声等效输入随探测器面积的平方根而变化时才是现实的。但情况并不总是这样。

845-05-67

量子效率(探测器的) quantum efficiency (of a detector)

η

对探测器的输出有贡献的基本事件(例如电子的释放)的数量与入射光子数之比。

845-06 光辐射的光化学效应 **actinic effects of optical radiation**

845-06-01

光效应 photoeffect

由光辐射与物质的相互作用产生的物理变化,化学变化或生物学变化。

注:这些变化包括光电效应、光视觉效应、光化学效应和光生物学效应,但辐射加热通常不视为光电效应。

845-06-02

感光度 actinism

能使光辐射在某些活性材料或非活性材料上引起化学变化的光辐射特性。

845-06-03

光化性 actinic

1. 适用于辐射:表示感光度。

2. 适用于其它概念或装置:表示感光度。

845-06-04

直接光化学效应 direct actinic effect

在吸收辐射能的部位所产生的光化学效应,它取决于辐射能的大小。

845-06-05

间接光化学效应 indirect actinic effect

在吸收辐射能的区域之外所产生的光化学效应,它取决于辐射能的大小。

注:直接光化学效应和间接光化学效应的区分主要在生物学变化方面,例如,对内分泌腺的光刺激就是间接光化学效应。

845-06-06

自然光化学效应 natural actinic effect

由自然辐射引起的化学变化。

注:例如:大气中的臭氧、光合作用、日光影像的产生。

845-06-07

模拟感光化学效应 artificially induced actinic effect

由受控条件下的光辐射引起的化学变化。

注:例如,通过调节照明时间控制植物的生长,对家禽施加照明来增加蛋产量,采用特种灯治疗疾病。

845-06-08

光敏作用 photosensitization

一种材料或系统由于受到另一种材料或系统的作用而变得更易于发生光电效应的过程。

845-06-09

光退敏作用 photodesensitization

一种材料或系统由于受到另一种材料或系统的作用而变得不易发生光电效应的过程。

845-06-10

生物光学 photobiology

研究生命系统的光辐射效应的生物学的分支。

845-06-11

病理光学 photopathology

研究与光辐射的应用有关的病理学效应的生物学和医学分支。

845-06-12

光照疗法 phototherapy

利用光辐射治疗疾病。

845-06-13

日光疗法 heliotherapy

利用太阳辐射治疗疾病。

845-06-14

(光化学)作用光谱(对一特定系统中形成特定光化学现象的光辐射而言) (**actinic**) **action spectrum** (of optical radiations, for a specified actinic phenomenon, in a specified system)

在这种系统中产生这种现象的单色光辐射的效率。

845-06-15

(光化学)红斑 (actinic) erythema

由太阳辐射或人工光辐射的光化学效应引起的皮肤发红,并有炎症或无炎症。

注:非光化学红斑可能由各种化学或物理因素引起。

845-06-16

红斑辐射 erythematous radiation

能引起光化学红斑的光辐射。

845-06-17

日晒灼伤 sunburn

由于受到光辐射的过度照射而引起的皮肤损伤,并同时出现红斑。

845-06-18

晒黑 suntan

由光辐射引起的皮肤变黑。

845-06-19

杀菌辐射 bactericidal radiation

能使细菌失去活力的光辐射。

845-06-20

灭菌辐射 germicidal radiation

能杀死致病微生物的光辐射。

845-06-21

剂量(特定光谱分布的光辐射的) dose (of optical radiation of specified spectral distribution)

在光化学、光线疗法和生物光学中用来表示辐射的照射量的术语。

单位: $\text{J} \cdot \text{m}^{-2}$

845-06-22

有效剂量 effective dose

剂量中实际能产生所研究的光化学效应的那部分剂量。

单位: $\text{J} \cdot \text{m}^{-2}$

845-06-23

光化学剂量 actinic dose

在相应的波长条件下对符合光化学激发光谱值的剂量进行光谱加权所获得的参数。

单位: $\text{J} \cdot \text{m}^{-2}$

注: 该定义的意思是激发光谱用于所研究的光化学效应,其最大值为1。当给出一个量值时,由于其单位与其他量值相同,必须指出是哪种“剂量”或“光化学剂量”。

845-06-24

最小红斑剂量 minimum erythema dose

MED(缩略语) MED (abbreviation)

能使正常的非暴露的“白色”皮肤产生恰好容易看得见的红斑的光化学剂量。

注: 该量值与处在最大光谱效率($\lambda=295 \text{ nm}$)约为 $100 \text{ J} \cdot \text{m}^{-2}$ 条件下的单色辐射的辐照量相当。

845-06-25

剂量比率 dose rate

在光化学,光治疗和生物光学中用来表示辐照量的术语。

单位: $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$

注1: 在使用“剂量”一词的情况下,必须规定出辐射的光谱分布。

注2: 关于“比率”的概念,同样适用于“光化学剂量”和“有效剂量”。

845-06-26

生物节律 biological rhythm

在生物体内或在与生命有关的过程中出现的周期性变化。

注: 生物节律可能会受到光辐射的影响。

845-06-27

光周期 photoperiod

生物体所面临的白昼与黑夜相互交替的自然周期或人工周期。

注: 例如,对于昼夜平分点的白昼的自然周期,白昼持续时间($L=12 \text{ h}$)与黑夜持续时间($D=12 \text{ h}$)之比表示为 $LD12:12$ 。

845-07 光源 light sources

A 通用术语 general terms

845-07-01

自发光光源 primary light source

原极光源

由于能量转换而发光的面或物体。

845-07-02

次极光源 secondary light source

本身并不发射光,但由透射光或反射光而发光的面或物体。

845-07-03

灯 lamp

为产生光辐射(通常为可见的)而制作的光源。

注:此术语有时也用于某些类型的照明器。

B 白炽灯 incandescent lamps

845-07-04

白炽(电)灯 incandescent (electric) lamp

用通电的方法,将元件加热到白炽态而发光的灯。

845-07-05

碳丝灯 carbon filament lamp

其发光元件为碳丝的白炽灯。¹⁾

845-07-06

金属丝灯 metal filament lamp

其发光元件为金属丝的白炽灯。¹⁾

845-07-07

钨丝灯 tungsten filament lamp

其发光元件为钨丝的白炽灯。¹⁾

1) 有关灯丝的类型参见 845-08-03,04 和 05。

845-07-08

真空(白炽)灯 vacuum (incandescent) lamp

发光元件在真空玻壳中工作的白炽灯。

845-07-09

充气(白炽)灯 gas-filled (incandescent) lamp

发光元件在充有惰性气体的玻壳中工作的白炽灯。

845-07-10

卤钨灯 tungsten halogen lamp

充有卤素或卤化物的钨丝灯

注:碘钨灯就属于此类。

C 放电灯和弧光灯 discharge lamps and arc lamps

845-07-11

放电(在气体中) electric discharge (in a gas)

通过在电场感应下产生和运动的载荷子,使电流流经气体和蒸气。

注:这种电磁辐射的发射现象致使在照明行业中广泛应用。

845-07-12

辉光放电 glow discharge

阴极的次级发射比热离子发射大得多的一种放电。

注：这种放电的特征是阴极电压降大（一般在 70 V 以上）和电流密度小（大约为 $10 \text{ A} \cdot \text{m}^{-2}$ ）。

845-07-13

阴极电压降 cathode fall; cathode drop

阴极附近的电荷所引起的电势差。

845-07-14

正常阴极电压降 normal cathode fall

与放电电流无关，阴极活性表面上的电流密度为恒定时的阴极电压降。

845-07-15

异常阴极电压降 abnormal cathode fall

依赖于放电电流，并且分布到整个阴极活性表面上的阴极电压降。

845-07-16

弧光放电 arc discharge

电弧（在气体或蒸气中的） **electric arc** (in a gas or in a vapour)

特性为其阴极电压降比辉光放电中电压降小的放电。

注：阴极的发射是由于各种原因（热离子发射，场致发射等）同时作用或分别作用引起的，而次级发射仅占一小部分。

845-07-17

放电灯 discharge lamp

其发出的光是直接的或间接的由气体、金属蒸气或几种气体和蒸气的混合物放电产生的灯。

注：根据光主要是在气体中还是蒸气中产生的条件，分为“气体放电灯”，例如氙、氩、氦、氪和二氧化碳灯，和“金属蒸气灯”，例如汞蒸气灯和钠蒸气灯。

845-07-18

负辉光灯 negative-glow lamp

其发出的光是利用阴极前部区域的负辉光辐射直接或间接地（通过荧光）产生的灯。

845-07-19

高强度放电灯 high intensity discharge lamp

HID 灯 HID lamp

能借助玻壳内壁的温度产生稳定的弧光，且电弧管壁负荷超过 3 W/cm^2 的放电灯。

注：HID 灯包括高压汞灯、金属卤化物灯和高压钠灯。

845-07-20

高压汞（蒸气）灯 high pressure mercury (vapour) lamp

大部分光直接或间接由分压超过 100 kPa 的汞蒸气辐射产生的一种 HID 灯。

注：该术语适用于透明和带荧光涂层的荧光汞灯和自镇流汞灯。对于荧光汞灯，一部分光是由放电管中的紫外辐射激发荧光粉产生的，一部分光则由汞蒸气产生。

845-07-21

自镇流汞灯 blended lamp; self-ballasted mercury lamp (USA)

在同一玻壳内装有串联连接的汞灯放电管和白炽灯丝的灯。

注：灯玻壳可以是漫射型或是有荧光涂层的。

845-07-22

低压汞（蒸气）灯 low pressure mercury (vapour) lamp

玻壳带有或不带荧光粉涂层的汞蒸气放电灯，在工作期间，其蒸气分压不超过 100 Pa。

845-07-23

高压钠(蒸气)灯 high pressure sodium (vapour) lamp

大部分光由分压为 10 kPa 数量级的钠蒸气辐射产生的一种 HID 灯。

注：该术语适用于透明玻壳的灯或是漫射型玻壳的灯。

845-07-24

低压钠(蒸气)灯 low pressure sodium (vapour) lamp

光由分压为 0.7 Pa~1.5 Pa 的钠蒸气辐射产生的一种放电灯。

845-07-25

金属卤化物灯 metal halide lamp

光主要由金属蒸气、金属卤化物和金属卤化物分解物的混合气体的辐射产生的一种高强度放电灯。

注：该术语用于透明和带涂层的灯。

845-07-26

荧光灯 fluorescent lamp

主要由放电产生的紫外辐射激发一层或几层荧光粉涂层而发光的低压汞放电灯。

注：这类灯通常是管形的，在英国通称为“荧光灯管”。

845-07-27

冷阴极灯 cold cathode lamp

由辉光放电的阳极区产生光的放电灯。

注：这种灯通常由一个提供足够电压的装置供电，无需专用装置进行启动。

845-07-28

热阴极灯 hot cathode lamp

由弧光放电的阳极区产生光的放电灯。

注：这种灯通常需要专用启动装置或线路。

845-07-29

冷启动灯 cold-start lamp**瞬时启动灯(USA) instant-start lamp (USA)**

阴极无需进行预热而可启动的放电灯。

845-07-30

预热灯 preheat lamp**热启动灯 hot-start lamp**

启动时电极需要预热的热阴极灯。

845-07-31

开关启动荧光灯 switch-start fluorescent lamp

需要一个带有启动器的线路对电极进行预热的荧光灯。

845-07-32

无启动器荧光灯 starterless fluorescent lamp

工作时需要辅助装置的冷启动或热启动荧光灯，开关闭合时，该启动装置能使灯在无启动器情况下很快启动。

845-07-33

弧光灯 arc lamp

由电弧放电和/或由电极产生光的放电灯。

注：电极可以是碳制的(在大气中工作)或金属制的。

845-07-34

短弧灯 short-arc lamp; compact-source arc discharge lamp

两个电极之间的距离约 1 mm~10 mm,通常为超高压的弧光灯。

注: 这类型灯有某些汞灯或氙灯。

845-07-35

长弧灯 long-arc lamp

两个电极之间的距离大,通常是高压的弧光灯,这类灯电弧充满放电管因而是稳定的。

D 特种灯或专用灯 lamps of special types or for special purposes

845-07-36

聚光灯 prefocus lamp

在制造过程中,发光体和灯定位销钉的相对位置经精确调整的白炽灯。

845-07-37

反射灯 reflector lamp

在适当形状的玻壳的一部分上涂以反射材料,以便控制光的白炽灯或放电灯。

845-07-38

压制玻璃灯 pressed glass lamp

其玻壳由两个玻璃件,即一个金属镀膜反光碗和一个形成光学系统的模型前罩熔结在一起的反射灯。

845-07-39

密闭光束灯 sealed beam lamp

一种严密控制光束的压制玻璃灯。

845-07-40

投光灯 projector lamp

通过发光体的安装,使灯泡可以和按所选方向投光的光学系统一起使用的灯。

注: 本术语包括诸如泛光灯,光斑聚光灯,摄影灯等各种类型的灯。

845-07-41

投影灯 projection lamp

发光体相对集中并通过安装,使灯泡可以将静止或动态的画面投影到屏幕上的光学系统一起使用的灯。

845-07-42

摄影灯 photoflood lamp

为了照明摄影对象,色温特别高,通常为反射型的白炽灯。

845-07-43

闪光灯 photoflash lamp

为了照明摄影对象,通过在玻壳内燃烧的方式,以极短时间内发出强闪光的灯。

845-07-44

闪光管 flash tube

电子闪光灯 electronic-flash lamp

带电子装置工作的放电灯,以便给出一个周期极短的超强光输出,并可重复工作。

注: 这类灯用于照明摄影对象,或用于频闪观察以及发送信号。

845-07-45

昼光灯 daylight lamp

光谱能量分布和昼光的光谱能量分布接近的灯。

845-07-46

黑光灯 black light lamp**伍德玻璃灯 Wood's glass lamp**

用来发射 A 波段紫外辐射,可见辐射甚少的灯。

注:这种灯通常为汞蒸气放电灯或荧光灯。

845-07-47

钨带灯 tungsten ribbon lamp; strip lamp (USA)

发光体为钨带的白炽灯。

注:这种灯专门用作测高温学和光谱辐射测量学的标准。

845-07-48

场致发光光源 electroluminescent source

由场致发光而产生光的光源。

845-07-49

场致发光灯 electroluminescent lamp

由场致发光而产生光的灯。

845-07-50

场致发光板 electroluminescent panel

由场致发光而产生光的发光板。

845-07-51

红外线灯 infrared lamp

红外线辐射特别强,不以产生可见辐射(如果有的话)为直接目的的灯。

845-07-52

紫外线灯 ultraviolet lamp

紫外线辐射特别强,不以产生可见辐射(如果有的话)为直接目的的灯。

注:这种灯有用于光生物学的,光化学的和生物医学的等几种类型。

845-07-53

杀菌灯 bactericidal lamp; germicidal lamp

玻壳可以透射过杀菌用 C 波段紫外线辐射的低压汞蒸气灯。

845-07-54

光谱灯 spectroscopic lamp

辐射出轮廓分明的线光谱,与滤光器组合起来可以获取单色辐射的放电灯。

845-07-55

基准灯 reference lamp

为检验镇流器而选择的放电灯,该灯当与基准镇流器在规定条件下配套使用时,具有接近相关规定中给定的实际值的电参数。

845-07-56

次级标准灯 secondary standard lamp

用做为次级光度标准的灯。

845-07-57

工作标准灯 working standard lamp

用做为工作光度标准的灯。

E 灯特性及其工作条件 **operational conditions and characteristics of lamps**

845-07-58

额定值(灯的) **rating** (of a lamp)

灯的一组工作条件和额定参数值,用来表示灯的特性和标志。

845-07-59

额定光通量(一种型号灯的) **rated luminous flux** (of a type of lamp)

由制造商或销售商宣称的某一给定型号灯在规定条件下工作时的初始光通量值。

单位:lm

注1:初始光通量为该灯在相关灯标准规定的老炼期之后的光通量。

注2:额定光通量有时标明在灯上。

845-07-60

额定功率(一种型号灯的) **rated power** (of a type of lamp)

由制造商或销售商宣称的某一给定型号灯在规定条件下工作时的功率值。

单位:W

注:额定功率通常标明在灯上。

845-07-61

寿命(灯的) **life** (of a lamp)

灯工作到失效时,或根据标准规定认为其已失效时的总时间。

注:灯寿命通常用小时表示。

845-07-62

寿命试验 **life test**

灯在规定条件下进行规定的时间或至寿命终止的燃点,并且在规定的时间可以进行光电参数测量的试验。

845-07-63

X%灯失效时的寿命 **life to X% failures**

承受寿命试验的X%的灯达到其寿命终止时的时间,此期间灯应在规定的条件下燃点,并且根据有关标准判断寿命终结时间。

845-07-64

平均寿命 **average life**

承受寿命试验的一批灯的每支灯寿命的平均值,此期间灯在规定的条件下燃点,并且根据规定的标准判断寿命终结的时间。

845-07-65

光通量维护系数 **luminous flux maintenance factor**

光通维持率(灯的) **lumen maintenance** (of a lamp)

灯在其寿命中一给定时间的光通量与其初始光通量之比,此期间灯在规定的条件下燃点。

注:此比率通常用百分比表示。

845-07-66

光通量的波动幅度(交流供电光源的) **amplitude of fluctuation of the luminous flux** (of a source run on alternating current)

用光通量的最大值与最小值之差对于该两个数值的和之比所表示的光强度周期波动的相对幅度。

$$\left(\frac{\Phi_{\max} - \Phi_{\min}}{\Phi_{\max} + \Phi_{\min}} \right)$$

注1:该比率通常用百分比表示,然而现在解释为“闪烁百分率”,这是不正确的。

注2：照明工业有时采用另一种方法表示光输出中的波动，即“闪变指数”，该闪变指数由表示一整个时间周期瞬时光通量变化的图推断出的两个区域的比率来定义；高于平均值的图区域被除以曲线下的总区域（该总区域是平均值和给定时间周期的乘积）。

845-07-67

启动电压(放电灯的) **starting voltage** (of a discharge lamp)

灯启动放电需要的电极之间的电压。

845-07-68

灯电压(放电灯的) **lamp voltage** (of a discharge lamp)

在稳定的工作条件下，灯电极之间的电压(在交流时为有效值)。

845-07-69

启动时间(弧光放电灯的) **starting time** (of an arc discharge lamp)

弧光放电灯达到电稳定的弧光放电所需的时间，放电灯要在特定的条件下工作，启动时间应在线路接通电源时进行测量。

注：在电源施加在启动装置时与电源施加在灯电极时的时间之间，启动装置有时间延迟。启动时间在电源施加在电极时测量。

845-07-70

串联阴极加热(放电灯的) **series cathode heating** (of a discharge lamp)

加热电流流过串联电极的放电灯电极加热类型。

845-07-71

串联阴极预热(放电灯的) **series cathode preheating** (of a discharge lamp)

预热电流流过串联电极的放电灯电极预热类型。

845-07-72

并联阴极加热(放电灯的) **parallel cathode heating** (of a discharge lamp)

电极由分激式电路供电的放电灯电极加热类型。

注：每一电极通常连接于低压绕组两端，该绕组可以是镇流器的一部分并可提供加热电流。在某些线路中，电弧放电之后该低压自动下降。

845-07-73

并联阴极预热(放电灯的) **parallel cathode preheating** (of a discharge lamp)

电极由分激式电路供电的放电灯电极预热类型。

注：每一电极通常连接于低压绕组两端，该绕组可以是镇流器的一部分并可提供预热电流。在某些线路中，电弧放电之后该低压自动下降。

845-08 **灯的部件和辅助装置** **components of lamps and auxiliary apparatus**

845-08-01

发光元件 **luminous element**

灯的发光部分。

845-08-02

灯丝 **filament**

通常是钨制成的丝状导体，当电流通过灯丝并加热发出白炽光。

845-08-03

直丝灯丝 **straight filament**

非螺旋的而且平直的灯丝。

845-08-04

单螺旋灯丝 single-coil filament

绕成螺旋状的灯丝。

845-08-05

双螺旋灯丝 coiled-coil filament

用螺旋灯丝绕成较大螺旋状的灯丝。

845-08-06

玻壳 bulb

透明或半透明的内有发光体的密封外壳。

845-08-07

透明玻壳 clear bulb

对于可见辐射是透明的玻壳。

845-08-08

磨砂玻壳 frosted bulb

内或外表面经打磨而使光漫射的玻壳。

845-08-09

乳白玻壳 opal bulb

整个或其中一层用漫射光材料制成的玻壳。

845-08-10

涂层玻壳 coated bulb

内或外表面涂有漫射薄层的玻壳。

845-08-11

反射玻壳 reflectorized bulb

内或外表面部分地涂有涂层,形成反射面,使光向特定方向发出的玻壳。

注:此类反射面对于某些辐射线是可以透过的,对于红外线尤其如此。

845-08-12

漆膜玻壳 enamelled bulb

涂有半透明漆膜层的玻壳。

845-08-13

彩色玻壳 coloured bulb

用彩色玻璃或内或外涂有可透射或漫射色层的玻璃制成的玻壳。

845-08-14

硬料玻壳 hard glass bulb

用高软化点和耐热冲击的玻璃制成的玻壳。

845-08-15

灯头 cap; base(USA)

用以利用灯座或灯连接件与电源连接的灯部件,并且多数情况下用于将灯固定在灯座上。

注1:英、美两国也用“base”表示灯其加工成形完成具有灯头作用的夹封部位。根据灯的灯座的其他设计特点,它可以与灯或连接器配套使用。

注2:灯头及基相应灯座,通常用一个或几个字母,其后并标有数字来命名,数字是以毫米为单位表示灯头的基本尺寸(通常指其直径)。有关灯头的编码参见 IEC 600061 标准。

845-08-16

螺口式灯头 screw cap; screw base (USA)

灯头壳体带有螺纹状与灯座配套的灯头(国际命名 E 型)。

845-08-17

卡口式灯头 bayonet cap; bayonet base (USA)

灯头壳体带有可卡于灯座槽内的销钉的灯头(国际命名 B 型)。

845-08-18

圆筒式灯头 shell cap; shell base (USA)

灯头成光滑圆筒形灯头(国际命名 S 型)。

845-08-19

插脚式灯头 pin cap; pin base (USA)

灯头上带有一个或几个插脚的灯头(国际命名:对于单插脚为 F 型;对于两个或多个插脚为 G 型)。

845-08-20

预聚焦式灯头 prefocus cap; prefocus base (USA)

灯泡在制造过程中将发光体装在相对于灯头某一特定位置的灯头,这样可使灯泡装入配套灯座内时精确重复性定位(国际命名 P 型)。

845-08-21

卡口销钉 bayonet pin

从灯头(尤其是卡口灯头)壳体上凸出的金属部件,它与灯座上的槽口卡合使灯头固定。

845-08-22

接触片 contact plate; eyelet (USA)

灯头上(与壳体相绝缘)与一条引入线相连接,使灯与电源相连接的金属片。

845-08-23

插脚 pin; post

固定在灯头端部通常为圆柱形的金属部件,为了与灯座的相应插孔连接,使灯头固定或与灯座电接触。

注:英文“pin”和“post”通常指不同的尺寸,“pin”比“post”尺寸小。

845-08-24

灯座 lampholder

使灯固定位置,通常将灯头插入其中并使灯与电源相接的器件。

注 1:英文“socket”或若上下文清楚时,通常用略语“holder”代替“lampholder”。

注 2:参见 845-08-15 注 2。

845-08-25

(灯的)连接器 (lamp) connector

由相应的绝缘体及弹性连接部件组成的器件,该连接器使灯与电源相连接,但不起支撑灯的作用。

845-08-26

主电极(放电灯的) main electrode (of a discharge lamp)

放电已经稳定之后,放电电流所流经的电极。

845-08-27

启动电极(放电灯的) starting electrode (of a discharge lamp)

使灯放电开始的辅助电极。

845-08-28

放电管 arc tube

包容、限制灯电弧的壳体。

845-08-29

发射物质 emissive material

为增强电子发射而沉积在金属电极上的物质。

845-08-30

启动带 starting strip; starting stripe (USA)

为辅助启动灯而纵向放在管形放电灯的内壁或外壁的狭窄的导电条。

注：启动条可以与一个或两个灯头壳体连接，或（如果可能）与电极相连接。

845-08-31

启动装置 starting device

其自身或与电路中其他部件配套，为启动放电灯提供所需的电气条件。

845-08-32

启动器 starter

为电极提供所需的预热，并且与镇流器串联使施加在灯的电压产生脉冲的启动装置，通常用于荧光灯。

845-08-33

触发器 ignitor

其自身或与其他部件配套产生启动放电灯所需的电压脉冲，但对电极不提供预热的装置。

845-08-34

镇流器 ballast

连接于电源和一支或几支放电灯之间，主要用于将灯电流限制到规定值。

注：镇流器也可以装有转换电源电压，校正功率因数的装置，其自身或与启动装置配套为启动灯提供所需的条件。

845-08-35

半导体镇流器 semiconductor ballast

由半导体器件和稳定性元件组成的装置，供在交流电源下工作的一支或几支放电灯使用，该装置可由交流或直流供电。

845-08-36

基准镇流器 reference ballast

为检验镇流器提供比较标准，为筛选基准灯及检验在标准化条件下正常生产的灯而设计的专用电感镇流器。

845-08-37

调光器 dimmer

为改变照明装置中光源的光通量而安装在电路中的装置。

845-09 照明技术、自然光 lighting technology, daylighting

A 通用术语 general terms

845-09-01

照明 lighting; illumination

光照射到场景、物体及其环境使其可以看见的过程。

注：日常中，“照明”一词也含有“照明系统”或“照明装置”的意思。

845-09-02

照明技术 lighting technology

照明工程 illuminating engineering

有关照明的各个方面的应用。

845-09-03

照明环境 luminous environment

与光有关的生理和心理的效果。

845-09-04

视觉功能 visual performance

视觉系统在执行目视工作时的功能,例如对某速度和精确度进行测试。

845-09-05

等效对比度(一项任务的) equivalent contrast (of a task)

在与所考虑的任务相同亮度等级下,具有同等可视度的可视基准任务的亮度对比。

B 照明类型 types of lighting

845-09-06

普通照明 general lighting

一个场地的基本均匀照明,而不提供特殊局部照明。

845-09-07

局部照明 local lighting

特殊目视工作用照明,做为普通照明辅助并与其分开控制的照明。

845-09-08

定位照明 localised lighting

为提高某一特殊位置(例如工作现场)的照度而设置的照明。

845-09-09

昼光补充照明(室内的) permanent supplementary artificial lighting (in interiors)

为补充在单独利用自然采光不足或不适宜时,而采用的恒定人工昼光照明。

注:这种形式的照明通常用英文术语的第一个字母缩写来表示,即:PSALI。

845-09-10

应急照明 emergency lighting

供正常照明失效时而采用的照明。

845-09-11

太平门照明 escape lighting

属应急照明一类,用于保证可以充分辨认和使用的安全路线照明。

845-09-12

安全照明 safety lighting

属应急照明一类,为保证人们防止陷入潜在危险境地的照明。

845-09-13

备用照明 stand-by lighting

属应急照明一类,用于保证正常活动能继续不被中断的照明。

845-09-14

直接照明 direct lighting

借助于灯具的光强度分布特性,将90%~100%的光通量直接照射到无假定边界的工作面上的照明。

845-09-15

半直接照明 semi-direct lighting

借助于灯具的光强度分布特性,将60%~90%的光通量直接照射到无假定边界的工作面上的照明。

845-09-16

普通漫射照明 **general diffused lighting**

借助于灯具的光强度分布特性,将 40%~60%的光通量直接照射到无假定边界的工作面上的照明。

845-09-17

半间接照明 **semi-indirect lighting**

借助于灯具的光强度分布特性,将 10%~40%的光通量直接照射到无假定边界的工作面上的照明。

845-09-18

间接照明 **indirect lighting**

借助于灯具的光强度分布特性,将 0%~10%的光通量直接照射到无假定边界的工作面上的照明。

845-09-19

定向照明 **directional lighting**

投射到工作面或物体上的光主要是从特定方向发出的照明。

845-09-20

漫射照明 **diffused lighting**

投射到工作面或物体上的光不是从特定方向发出的照明。

845-09-21

泛光照明 **floodlighting**

通常使用投光器使场景或物体的照度明显高于四周环境的照明。

845-09-22

聚光照明 **spotlighting**

使用小型聚光灯使一限定面积或物体的照度明显高于四周环境的照明。

C 照明计算术语 **terms used in lighting calculations**

845-09-23

照度矢量(一点上的) **illuminance vector(at a point)**

与通过假设点一面之两对边照度之间的最大差值相等的矢量值,该矢量垂直于并且远离较高照度的边。

845-09-24

发光强度(的空间)分布(光源的) **(spatial) distribution of luminous intensity (of a source)**

用曲线或表格把光源光强度的值做为空间方向的函数表示出来。

845-09-25

对称光强度分布(光源的) **symmetrical luminous intensity distribution (of a source)**

具有一个对称轴或至少有一个对称面的光强度分布。

注:此术语有时用于表示 845-09-26 条的内容。此用法不鼓励。

845-09-26

旋转对称光强度分布(光源的) **rotationally symmetrical luminous intensity distribution (of a source)**

可以用围绕一个旋转轴来表示的,包含该轴的一个平面内的极坐标光强度分布曲线的光强度分布。

845-09-27

平均球面光强度(光源的) **mean spherical luminous intensity (of a source)**

光源光强度在所有方向上的平均值,和其光通量与立体角(4π 球面度)之比相等。

845-09-28

等光强曲线 **iso-intensity curve; iso-intensity line** (USA)**等堪德拉曲线**(不赞成使用此名词)(光源的) **isocandela curve or line** (deprecated) (of a source)

以光中心为中心的球面上,把与光强度相等的那些方向所对应的点连接而成的曲线,或是该曲线的平面投影。

845-09-29

等光强图 **iso-intensity diagram****等堪德拉图**(不赞成使用此名词) **isocandela diagram** (deprecated)

等光强曲线族。

845-09-30

半峰发散角(投光器的,在一给定的平面上) **half-peak divergence; one-half-peak spread** (USA) (of a projector, in a specified plane)

光束角的范围,在这个角度范围内包含了在一给定平面上光强度极坐标曲线的长度大于最大值的50%的全部矢径。

注:在英国的实际应用中,“beam spread”与总角度有关,在这总角度中,与光束轴线垂直的平面上的光照度超过最大值的10%。

845-09-31

累积光通量(光源的,相对于立体角) **cumulative flux** (of a source, for a solid angle)

光源在工作条件下,在一个具有垂直向下的轴和密封主体角的锥体内所发出的光通量。

845-09-32

球面带光通量(光源的,相对于一个区域) **zonal flux** (of a source, for a zone)

相对于该球面带上下各边界所对的立体角,光源的各累积光通量的差值。

845-09-33

总光通量(光源的) **total flux** (of a source)相对于 4π 球面角度的立体角,光源的累积光通量。

845-09-34

向下光通量(光源的) **downward flux** (of a source)相对于低于通过光源的水平面的 2π 球面角度的立体角,光源的累积光通量。

845-09-35

向上光通量(光源的) **upward flux** (of a source)

总光通量与向下光通量的差值。

845-09-36

累积向下光通量比(光源的,相对于立体角) **cumulative downward flux proportion** (of a source, for a solid angle)

相对于正在研究中的立体角,光源的累积光通量与向下光通量之比。

845-09-37

光通量三联体(光源的) **flux triplet** (of a source)

相对于 $\pi/2$ 、 π 和 $3\pi/2$ 球面角度,光源的累积向下光通量比的数值组,表示光源的相关向下光通量分布,用做计算该光源装置的正比。

845-09-38

光学光输出效率(灯具的) **optical light output ratio** (of a luminaire)

在规定的条件下所测得的灯具的总光通量,与这些灯在灯具内时的单个光通量的总和之比。

注:对于仅用于白炽灯的灯具,在实际应用中,光效率和灯具效率是相同的。

845-09-39

灯具效率(灯具的) **light output ratio** (of a luminaire); **luminaire efficiency** (USA)

在规定的实用条件下所测得的带有配套灯和灯具的总光通量,与这些灯在规定条件下在灯具外并带有相同装置工作时的单个光通量的总和之比。

注:参见 845-09-38 的注释。

845-09-40

向下灯具效率(灯具的) **downward light output ratio** (of a luminaire)

在规定的实用条件下所测得的带有配套灯和装置的灯具的向下光通量,与这些灯在规定条件下在灯具外并带有相同装置工作时的单个光通量的总和之比。

注:参见 845-09-38 的注释。

845-09-41

向下光通量损耗(灯具的) **downward flux fraction** (of a luminaire)

向下光通量与灯具总光通量之比。

845-09-42

光通量规则(灯具的) **flux code** (of a luminaire)

光通量三联体,向下光通量损耗和灯具效率的数值组,代表灯具相对光通量分布,用做计算照明效率和/或空间效率。

845-09-43

放大率(灯具的) **magnification ratio** (of a luminaire)

灯具(通常指投光器)的最大光强度与其灯的平均球面光强度之比。

注:在某些国家,放大率的定义是根据灯具或灯的型号而变化的。

845-09-44

直接光通量(表面上的) **direct flux** (on a surface)

表面直接从照明装置接收到的光通量。

845-09-45

间接光通量(表面上的) **indirect flux** (on a surface)

表面从照明装置接收到的从其他表面反射的光通量。

845-09-46

正比(室内照明装置的) **direct ratio** (of an interior lighting installation)

工作面上的直接光通量与照明装置向下光通量的比率。

845-09-47

照明灯光通量密度(对于室内照明的) **installed lamp flux density** (for an interior lighting)

照明装置上灯的单个额定光通量总和除以地面面积。

单位: $\text{lm} \cdot \text{m}^{-2}$

845-09-48

照明装置光通量密度(对于室内照明的) **installation flux density** (for an interior lighting)

照明装置的灯具单个总光通量总和除以地面面积。

单位: $\text{lm} \cdot \text{m}^{-2}$

845-09-49

基准面 **reference surface**

测量或指定照度的表面。

845-09-50

工作面 **work plane; working plane**

规定在该平面上进行工作的基准面。

注：在室内照明中，另有说明除外，工作面假定为高于地面 0.85 米并由房间墙壁限制的水平面。美国通常假定工作面积为高于地面 0.76 米，苏联为高于地面 0.8 米。

845-09-51

照明利用率 utilization factor

照明利用系数(相对于基准面,照明装置的) **coefficient of utilization (USA)** (of an installation, for a reference surface)

基准面所接受到的光通量与照明装置中灯单个光通量的总和之比。

845-09-52

对比照明利用率(相对于基准面,照明装置的) **reduced utilization factor** (of an installation, for a reference surface)

基准面的平均照度与照明灯光通量密度之比。

845-09-53

固有照明利用率(照明装置的,相对于基准面) **utilance** (of an installation, for a reference surface)

U

基准面接收到的光通量与照明装置灯具单个总光通量的总和之比。

845-09-54

对比固有照明利用率(照明装置的,相对于基准面) **reduced utilance** (of an installation, for a reference surface)

基准面的平均照度与照明装置光通密度之比。

845-09-55

室形指数 room index

照明装置指数 installation index

K

表示房间工作面与灯具面之间部分的形状数字,用来计算照明利用率和固有照明利用率。

注 1: 除非另有说明,室形指数由下列公式计算:

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

式中的 a 和 b 是房间侧壁的尺寸, h 是灯具悬挂高度,即工作面与灯具平面之间的距离。

注 2: 在英国的实际应用中,除 h 表示天花板至灯具的距离情况外,用同样公式计算“天花板空腔指数”。

注 3: 在美国,广泛使用术语“房间空腔指数”。该术语与注 1) 中公式所定义的室形指数的五倍的倒数相等。并且使用两补充术语:“天花板空腔指数”和“地板空腔指数”,除 h 分别表示天花板至灯具和地板至工作面之间的距离的情况外,两个补充术语的推导方法与“房间空腔指数”相同。

845-09-56

等亮度曲线 isoluminance curve

在观测者和光源或光源组与下述表面有关的位置给定的条件下,亮度相等的表面上的点的轨迹。

845-09-57

等照度曲线 iso-illuminance curve; iso-illuminance line (USA)

等勒克司曲线(不提倡使用该术语) **isolux curve or line** (deprecated)

照度数值相等的表面上点的轨迹。

845-09-58

照明均匀度(在给定平面上的) **uniformity ratio of illuminance** (on a given plane)

给定平面上的最小照度与平均照度之比。

注: 同时也使用: a) 最小照度与最大照度之比; b) 上述两个比值中任何一个的倒数。

845-09-59

光损耗系数 light loss factor

维护系数(已废用) maintenance factor (obsolete)

照明装置使用一定时期后工作面上的平均照度,与通常认作是新照明装置在相同条件下得到的平均照度之比。

注1:术语“衰减系数”以前已用于表示上述比值的倒数。

注2:光损耗要考虑灯具和房间四壁上的灰尘沉积以及灯的折旧率。

845-09-60

标称照度(区域的) service illuminance (of an area)

在照明装置的一维护周期内,在相关区域上所要求的平均照度。

注:相关区域可以是室内整个工作面区域或是工作区。

845-09-61

基准照明 reference lighting

由一项工作背景(四周)的标准光源 A 发出的完全漫射和非偏振照明。

845-09-62

对比度再现因数(照明系统的,相对于一项工作) contrast rendering factor (of a lighting system, for a task)

在照明系统下的工作对比度与在基准照明下的同一工作对比度之比。

845-09-63

镇流器流明系数 ballast lumen factor

基准灯在和专用产品镇流器配套工作时发射的光通量,与同一只灯在和其基准镇流器配套工作时发射的光通量之比。

D 距离测试相关术语 terms relating to distance measurements

845-09-64

[发]光中心(光源的) light centre (of a source)

光度测量和计算时,光的起源点。

845-09-65

测量距离(对于光度测量) test distance (for photometric measurements)

发光中心至探测器表面的距离。

845-09-66

间距(照明装置中的) spacing (in an installation)

照明装置中相邻灯具的发光中心之间的距离。

845-09-67

接近度(室内照明装置的) proximity (in an installation in an interior)

室内与墙壁最接近的一排灯具的发光中心与墙壁之间的距离。

845-09-68

悬挂长度(室内灯具的) suspension length (of a luminaire in an interior)

灯具发光中心与天花板之间的距离。

845-09-69

悬挂系数(室内照明装置的) suspension factor (of an installation in an interior)

照明装置的灯具悬挂长度与天花板到工作面之间的距离之比。

E 内反射相关术语 terms relating to interreflection

845-09-70

内反射 interreflection; interflection (USA)

几个反射面之间,辐射的总反射效应。

845-09-71

(相互)传递系数(当 S_1 (或 S_2) 面的辐射亮度或光亮度在所有点和所有方向相同时, S_1 和 S_2 面之间的) (mutual) exchange coefficient (between two surfaces S_1 and S_2 , when the radiance or luminance of S_1 (or S_2) is the same at all points and for all directions)

 g

S_1 (或 S_2) 面传递给 S_2 (或 S_1) 面的辐射通量或光通量与 S_1 (或 S_2) 面的辐射出射度或光出射度之比。

$$g = \frac{\Phi_2}{M_1} = \frac{\Phi_1}{M_2}$$

单位: m^2 注1: 由于 $M = \pi L$, 并且在 S_1 上的所有点能从 S_2 上所有点看见的特殊情况下

$$g = \frac{1}{\pi} \int_{A_1} \int_{A_2} \frac{\cos\theta_1 \cdot \cos\theta_2}{l^2} dA_1 \cdot dA_2 = \frac{1}{\pi} G,$$

式中 l 是表示 S_1 和 S_2 上的面元 dA_1 和 dA_2 之间的距离, G 是由 S_1 和 S_2 的边界所限制的光束的几何分量(见845-01-33)。

注2: 对于 dA_1 和 dA_2 两个面元

$$dg = \frac{1}{\pi} dA_1 \cdot d\Omega_1 \cdot \cos\theta_1 = \frac{1}{\pi} dA_2 \cdot d\Omega_2 \cdot \cos\theta_2$$

式中 $d\Omega_1$ (或 $d\Omega_2$) 是面元 dA_2 (或 dA_1) 所对 dA_1 (或 dA_2) 的中心的立体角。

注3: 由 dA_1 和 dA_2 的边界所限定的光束的辐射亮度或光亮度为

$$L = \frac{1}{\pi} \cdot \frac{d\Phi}{dg}$$

845-09-72

照度传递系数(表面 S_1 和 S_2 之间的) configuration factor (between two surfaces S_1 and S_2) c

表面 S_1 和 S_2 上的一点由于接受到来自表面 S_1 (或 S_2) 的通量所产生的辐射照度或光照度, 与表面 S_1 (或 S_2) 的辐射出射度或光出射度之比。

$$c_{21} = \frac{E_2}{M_1}; \quad c_{12} = \frac{E_1}{M_2}$$

单位: 1

* 照度传递系数 c 和(相互)传递系数 g 之间的关系是:

$$\int_{A_2} c_{21} dA_2 = \frac{\int_{A_2} E_2 dA_2}{M_1} = \frac{\Phi_2}{M_1} = g = \frac{\Phi_1}{M_2} = \frac{\int_{A_1} E_1 dA_1}{M_2} = \int_{A_1} c_{12} dA_1$$

845-09-73

波形系数(S_1 和 S_2 两表面之间的) form factor (between two surfaces S_1 and S_2) f

整个表面 S_2 (或 S_1) 接受到来自表面 S_1 (或 S_2) 的平均辐射通量或光通量密度与表面 S_1 (或 S_2) 的辐射出射度或光出射度之比。

$$f_{21} = \frac{\Phi_2}{A_2 M_1} = \frac{g}{A_2}; \quad A_2 f_{21} = g = A_1 f_{12}$$

单位: 1

845-09-74

自传递系数 (当辐射亮度或光亮度在所有点上和所有方向相同时,表面的) **self-exchange coefficient** (of a surface when its radiance or luminance is the same at all points and for all directions)

g_s

来自该表面又落在其自身上的那部分辐射通量或光通量与该表面的辐射出射度或光出射度之比。

单位: m^2

注: 由平面曲线 C 限定的仅仅位于该曲线的平面一边的表面 S 的自传递系数, 等于 S 的表面积减去由 C 限定的该平面表面积。

845-09-75

内反射比 **interreflection ratio**

间接到达一个腔形表面的辐射通量或光通量 Φ_i 与另一表面直接接收的初始通量 Φ_0 之比, 通量 Φ_i 是由通量 Φ_0 的内反射产生的。

F 自然光 **daylighting**

845-09-76

太阳辐射 **solar radiation**

来自自由太阳发出的电磁辐射。

845-09-77

地球外的太阳辐射 **extraterrestrial solar radiation**

发生在地球大气层外层范围的太阳辐射。

845-09-78

太阳常数 **solar constant**

$E_{e,0}$

由与太阳——地球平均距离的太阳光线相垂直的表面上的地球外的太阳辐射产生的辐射照度。

注: $E_{e,0} = (1\ 367 \pm 7) \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$ 。

845-09-79

直接太阳辐射 **direct solar radiation**

经过大气选择性散射, 作为平行光束到达地球表面的那部分地球外的太阳辐射。

845-09-80

漫射天空辐射 **diffuse sky radiation**

到达地球时经由空气中微小颗粒、悬浮颗粒、云层颗粒或其他颗粒散射的那部分太阳辐射。

845-09-81

全球太阳辐射 **global solar radiation**

直接太阳辐射与漫射天空辐射的组合辐射。

845-09-82

太阳光* **sunlight***

直接太阳辐射的可见部分。

* 当涉及光辐射的光化效应时, 该术语通常用于表示超出可见光谱范围所延续的辐射。

845-09-83

天空光* **skylight***

漫射天空辐射的可见光部分。

* 当涉及光辐射的光化效应时,该术语通常用于表示超出可见光谱范围所延续的辐射。

845-09-84

昼光 **daylight**

白昼时全球太阳辐射的可见光部分。

* 当涉及光辐射的光化效应时,该术语通常用于表示超出可见光谱范围所延续的辐射。

845-09-85

反射(全球)太阳辐射 **reflected (global) solar radiation**

由全球太阳辐射的反射而产生的辐射,该反射是通过地球表面和遮断全球太阳辐射的任一表面完成的。

845-09-86

大气层的光厚度 **optical thickness of the atmosphere**

$\delta(\epsilon)$

通过下述公式进行定量:

$$\delta(\epsilon) = -\ln(\Phi'_\epsilon/\Phi_\epsilon)$$

式中 Φ_ϵ 是与垂直面成 ϵ 角进入大气层上限层的平行光束的辐射通量, Φ'_ϵ 是到达地球表面的平行光束的衰减辐射通量。

单位:1

注1:参见845-04-80。

注2:在英国,有时用术语“光深度”替代“光厚度”。

845-09-87

总混浊度系数(根据 Linke) **total turbidity factor (according to Linke)**

T

混浊大气的垂面光厚度与纯净干燥的大气(雷利大气)的垂面光厚度之比和太阳总光谱有关。

$$T = \frac{\delta_R + \delta_A + \delta_Z + \delta_W}{\delta_R}$$

式中 δ_R 是相对于在空气分子处雷利散射的光厚度, δ_A , δ_Z , δ_W 分别是相对于在悬浮微粒处的球形介质材料散射和吸收,相对于臭氧的吸收,以及相对于水蒸气的吸收。

845-09-88

相对光学大气质量 **relative optical air mass**

m

斜面光厚度 $\delta(\epsilon)$ 与大气层的垂面光厚度 $\delta(O)$ 之比。

$$m = \delta(\epsilon)/\delta(O)$$

单位:1

注1:见845-04-80中的注1。

注2:当大气层弯曲和大气折射忽略不计时,则 $m=1/\cos\epsilon$ 。

845-09-89

全球照度 **global illuminance**

E_g

地球水平面上昼光产生的照度。

845-09-90

CIE 标准阴天 **CIE standard overcast sky**

完全阴暗的天空,在地平线上 γ 角度方向的光亮度 L_γ 与在天顶的光亮度 L_Z 之比,用下述方程计算:

$$L_\gamma = L_Z(1 + 2\sin\gamma)/3$$

845-09-91

CIE 标准晴天 CIE standard clear sky

CIE No. 22(1973)出版物中所描述的相对亮度分布的无云天空。

845-09-92

总云量 total cloud amount

云彩所对的立体角与整个天空 2π 立体弧度的立体角之比。

注：在美国，总云量经常称做“fractional cloud cover”。

845-09-93

日照时间 sunshine duration

S

在给定期限内(时,日,月,年)的垂直于太阳方向的平面上来自直接太阳辐射的辐射照度为每平方米等于或大于 200 W 的时间的总和。

845-09-94

天文日照时间 astronomical sunshine duration

在给定期限内,太阳处于平稳的无遮蔽的水平线上的时间总和。

845-09-95

可能的日照时间(在特定地点的) possible sunshine duration (at a particular location)

在给定期限内,太阳处于实际的水平线上,但可能会被高山、建筑物、树木等遮蔽的时间总和。

845-09-96

相对日照时间 relative sunshine duration

在同一时期内,日照时间与可能的日照时间之比。

845-09-97

昼光系数 daylight factor

D

在给定点上的一点,由于直接或间接地接收来自假定或已知亮度分布的天空光而产生的光照度,与该天空无遮挡半球在水平面上的光照度之比。这两个光照度值均不包括直射阳光的成分。

注 1: 包括由于装有玻璃、灰尘产生的效应等。

注 2: 计算室内照明时,对于直射阳光的成分必须分开考虑。

845-09-98

昼光系数的天空分量 sky component of daylight factor

D_s

在给定点上的一点,直接(或通过透明玻璃)接收来自假定或已知亮度分布的天空的那部分照度,与该天空无遮挡半球在水平面上的照度之比。这两个光照度值均不包括直射阳光的成分。

注: 参见 845-09-97 的注 2。

845-09-99

昼光系数的外反射分量 externally reflected component of daylight factor

D_e

在室内给定点上一点,直接接收来自(由假定或已知亮度分布的天空而直接或间接照射的)外反射面的那部分照度,与该天空无遮挡半球在水平面上的照度之比。这两个光照度值均不包括直射阳光的成分。

注: 参见 845-09-97 的注 2。

845-09-100

昼光系数的内反射分量 internally reflected component of daylight factor

D₁

在室内给定平面上一点,直接接收来自(由假定或已知亮度分布的天空而直接或间接照射的)内反射面的那部分照度,与该天空无遮挡半球在水平面上的照度之比。这两个光照度值均不包括直射阳光的成分。

注:参见 845-09-97 的注 2。

845-09-101

障碍 obstruction

建筑之外阻碍直接观看部分天空的任何物体。

845-09-102

昼光进口 daylight opening

能够使光进入室内的装有玻璃或未装玻璃的区域。

845-09-103

窗户 window

房间四周的垂直或近似垂直区域上的昼光进口。

845-09-104

顶棚采光 rooflight**天窗采光 skylight**

建筑物顶棚上或水平表面上的昼光进口。

845-09-105

遮光物 shading

为遮挡,减弱或分散太阳辐射而设计的装置。

845-09-106

太阳光系数 solar factor

总(能量)透射比(玻璃材料的) total (energy) transmittance (of glazing material)

g

穿过玻璃窗射入室内的热量与投射在该玻璃窗的太阳辐射能量之比。

注:上述之比是两个数量的总和,即:玻璃窗的辐射透射比 τ_c 和相等于所获得的从玻璃窗进入室内的对流和辐射热 Q_2 与投射在玻璃窗上的太阳辐射能量 Q_1 之比的数量。

$$g = \tau_c + Q_2 / Q_1$$

845-10 灯具及其组件 **luminaires and their components**

845-10-01

灯具 luminaire

凡是能按设计分配、透出或转变一个或多个光源发出光线的一种器具,并包括支撑、固定和保护光源必需的所有部件,但不包括光源本身,以及必需的电路辅助装置和将他们与电源连接的设备。

注:该术语不赞成使用“lighting fitting”。

845-10-02

对称灯具 symmetrical luminaire

具有对称光强度分布的灯具。

注:对称可以指的是轴对称或平面对称。

845-10-03

非对称灯具 asymmetrical luminaire

具有非对称光强度分布的灯具。

845-10-04

广角灯具 wide angle luminaire

使光在较大立体角内散发的灯具。

注：和广角灯具相反的是窄角灯具，窄角灯具可能已经提到过，但实际上这些是聚光灯(845-10-25)。

845-10-05

普通灯具 ordinary luminaire

不具备特殊的防尘和防潮性能的灯具。

845-10-06

防护灯具 protected luminaire

具有特殊防尘、防潮和防水功能的灯具。

注：IEC 60598-1 认定下述防护灯具：

防尘灯具

密封防尘灯具

防滴水灯具

防溅水灯具

防淋水灯具

防喷水灯具

密封防水灯具

845-10-07

隔爆型防爆灯具 flameproof luminaire; explosion-proof luminaire (USA)

符合带防爆外壳装置的规则，用于存在有爆炸危险场合的灯具。

845-10-08

可调式灯具 adjustable luminaire

通过适当安装可使其主要部件旋转或移动的灯具。

845-10-09

可移式灯具 portable luminaire

在与电源相连接后，可容易地从一处移到另一处的灯具。

845-10-10

悬挂式灯具 pendant luminaire; suspended luminaire (USA)

配有电线、拉链、拉管等，而能将其悬吊在天花板或墙壁支架上的灯具。

845-10-11

升降式悬挂灯具 rise and fall pendant

通过配有滑轮、平衡器等悬吊装置来调节其高度的悬挂式灯具。

845-10-12

嵌入式灯具 recessed luminaire

适用于全部或部分地嵌入安装表面的灯具。

845-10-13

槽形灯具 troffer

长形嵌入式灯具，安装时通常为敞开并与天花板齐平。

845-10-14

格栅灯具 coffer

嵌在天花板内的带有透光格栅或圆罩的灯具。

845-10-15

下射灯具 downlight

通常嵌在天花板内的小型聚光灯具。

845-10-16

壁灯灯具 bulkhead luminaire

用于直接固定在垂直面或水平面上的紧凑型灯具。

845-10-17

檐板照明 cornice lighting

由固定在天花板上与墙壁平行的遮光屏遮挡的光源组成,使光分布在整个墙壁上的照明装置。

845-10-18

(窗)帘式照明 valance lighting; pelmet lighting

由安装在窗顶与墙平行的遮光板遮挡的光源组成的照明装置。

845-10-19

穹顶照明 cove lighting

由突沿或凹槽遮挡的光源组成,使光沿整个天花板或墙的上部分布的照明装置。

845-10-20

落地灯具 standard lamp; floor lamp (USA)

安装在高支架上,底座放置在地板上的可移式灯具。

845-10-21

台灯 table lamp

放置在家具上的可移式灯具。

845-10-22

手提灯 hand-lamp; trouble lamp (USA)

装配有手柄和电源连接线的可移式灯具。

845-10-23

手电筒 torch; flashlight (USA)

带有内装式电源,通常为干电池或蓄电池,有时配有手摇发电机的可移式灯具。

845-10-24

灯串 lighting chain; lighting string (USA)

沿电缆线串联或并联连接的成组的灯。

845-10-25

投光灯具 projector

借助反射和/或折射增加限定的立体角内的光强的灯具。

845-10-26

探照灯 searchlight

孔径通常大于 0.2 m,发出基本平行光束的高强度投光灯。

845-10-27

聚光灯 spotlight

孔径通常小于 0.2 m 所发出的聚光束通常其角度不超过 0.35 弧度(20°)误差的投光灯。

845-10-28

泛光灯 floodlight

较大面积泛光照明用,通常可以照射任一方向的投光灯。

845-10-29

遮光 cut-off

将灯和高亮度表面隐藏安装避免直视,以减少眩光的技术方法。

注:在公共场所照明中,分为全遮光灯具,半遮光灯具和不遮光灯具。

845-10-30

遮光角(灯具的) cut-off angle (of a luminaire)

在最低点,所测得的垂直轴与第一条光线之间的夹角(在该处看不见灯和高亮度表面)。

845-10-31

屏蔽角 shielding angle

遮光角的补角。

845-10-32

折射器 refractor

利用折射现象,改变光源的光通量空间分布的装置。

845-10-33

反射器 reflector

主要利用反射现象,改变光源的光通量空间分布的装置。

845-10-34

漫射器 diffuser

主要利用漫射现象,改变光源的光通量空间分布的装置。

845-10-35

碗形罩 bowl

安置在灯下方的碗形漫射器,折射器或反射器。

845-10-36

球形罩 globe

用透明或漫射材料制成的,用以保护灯泡,漫射灯光,或改变光的颜色的外罩。

845-10-37

灯罩 shade

用不透明或漫射材料制成的,用于防止灯光直射人眼的屏罩。

845-10-38

漫射格网 louvre;louver (USA)

遮光罩 spiu shield

用半透明或不透明材料的组件组成的,并且按照几何图形安置,在一给定角度范围内可防止灯光直接射入人眼的屏罩。

845-10-39

防护玻璃 protective glass

敞开或封闭式灯具的透明或半透明部件,用于防止灯落上灰尘或污物,防止灯与液体、蒸气或气体接触,并且可防止灯泡被触及。

845-10-40

灯具防护罩 luminaire guard

加工成网格状的,用于使灯具防护玻璃免受机械撞击的装置。

845-10-41

摄影室泛光照明 studio floodlight

光束的半峰发散量超过 1.74 弧度(100°),而总发散量不超过 3.14 弧度(180°)的照明装置。

845-10-42

摄影室特殊泛光照明 special studio floodlight

具有小于 1.74 弧度(100°)的特定半峰发散量和特定总发散量的照明装置。

845-10-43

反射型聚光灯 reflector spotlight

具有简单反射器并且可通过相对移动灯和反射镜的距离来调整发散角的投光灯。

845-10-44

透镜聚光灯 lens spotlight

具有简单透镜,并带有或不带反射器,通过相对移动灯和透镜的距离可调整发散角的投光灯。

845-10-45

菲涅尔透镜聚光灯 Fresnel spotlight

具有分步透镜的透镜聚光灯。

845-10-46

轮廓聚光灯 profile spotlight

产生边界清晰的光束,其外形可随光阑,遮光板或轮廓遮光罩变化的投光灯。

845-10-47

效果投光灯 effects projector

借助光学镜片产生滑动均匀场地照明,并带有适当物镜产生轮廓分明的局部投光的投光灯具。

注:滑动可是静止的或移动效果型。

845-10-48

柔光照明 softlight

尺寸足以能够产生阴影边界很浅的漫射照明灯光的照明装置。

矿井照明用灯具 luminaires for mine lighting

845-10-49

矿井用灯具 mine luminaire

由外壳,有时和蓄电池构成,并用来为地下矿井的所有区域提供照明的灯具。

845-10-50

(个人用)矿灯 miner's (personal) lamp

带有完整电源,并要求每个进入地下矿井的人必须配备的矿井用灯具。

845-10-51

头灯 cap lamp

设计要求安装在矿工安全帽上的个人用矿灯。

845-10-52

头灯前照灯 headpiece

装有光源,按设计要求安装在矿工安全帽上的头灯的部件。

845-10-53

矿井安全灯 mine safety lamp

用于探测矿井空气中的甲烷含量和缺氧状况的辉光灯。

845-10-54

便携式矿井用灯具 portable mine luminaire

装有整体电源或电网电源,在移动过程中能提供照明的矿井用灯具。

845-10-55

矿井营救灯具 mine rescue luminaire

装有完整电源,设计用于营救工作的便携式矿井用灯具。

845-10-56

气压灯 air-turbo lamp; compressed air luminaire(USA)

由压缩空气驱动交流发电机实行供电的灯具。

845-10-57

地道灯具 haulageway luminaire

设计用于采矿地道照明并由电力网进行供电的矿井灯具。

845-10-58

采掘面灯具 face luminaire

在开采工作面区域提供照明的便携式或其它形式的矿井灯具。

845-10-59

感应式灯具 induction luminaire

利用灯具的变压器部件的开式磁路来与电网进行连接的矿井灯具。

845-10-60

许可灯具 permissible luminaire

符合设计要求并经过试验可用在可能存在易爆的甲烷气体或煤粉尘的场合的矿井灯具。

845-10-61

本质安全灯具 intrinsically safe luminaire

因使用本质安全电子电路而具有安全性的矿井灯具。

845-10-62

矿车尾灯 paddy lamp; trip lamp (USA)

设计安装在一列车厢的尾部,发出红光并使用电池作为电源的便携式矿井灯具。

845-11 视频信号设备¹⁾ **visual signalling¹⁾**

1) 对铁路信号用术语,可参照国际铁路联合会(UIC)出版的《信号术语大全》。IEV821章《铁路用信号及安全设备》尚在研究之中。

A 通用术语 general terms

845-11-01

视觉信号 visual signal

用于传递信息的可视现象。

845-11-02

光信号 light signal

由光源发出的可视信号。

注1:该术语有时用于发射光信号的物体或装置,但对这种用法不作推荐(参见845-11-05)。

注2:德语中,术语“光信号”指的是刺激视觉感觉的信号;而术语“信号灯”指的是传递信号的可见辐射。

845-11-03

标志 sign

能用其所处位置、形状、颜色或图案以及有时用符号或字母数字来表示的可视信号装置。这种装置可采用内部照明。

注:法语中,术语“信号板”是特指含有视觉信号的面板。

845-11-04

矩阵标志 matrix sign

设计要求借助一系列基本信号来显示不同的信息的标志。对每个基本信号可单独实施照明,或在外形上进行改动。

845-11-05

信号灯 signal light

设计用于发射光信号的装置。

845-11-06

(导航)标志 (navigation) mark

借助其所处位置及其特殊的外形来提供导航信息的天然物体或人工物体。

845-11-07

浮标 beacon

1. 固定的人工导航标志。可装有信号灯。
2. 用来显示指定地理位置的信号灯。

注: 法语中, 术语“方位标”还指用来管制机动车辆或行人的交通的人工物体。

B 灯光的状态 appearance of a light

845-11-08

(灯光信号)特征 character (of a light signal); characteristic (of a light signal) (USA)

灯光信号用作识别标志或信息传递的那种特殊节奏和颜色(或几种颜色)。

845-11-09

固定灯光 fixed light

以恒定不变的发光强度和颜色向任一给定方向连续发出的信号灯光。

845-11-10

间歇灯光 rhythmic light

以固定的间歇频率向一给定的方向断续发出的信号灯光。

845-11-11

闪烁灯光 flashing light

每一灯光(闪烁)状态均具有相同的持续时间,并且在一个周期内亮灯总时间明显短于黑灯总时间的间歇灯光,但快速闪烁频率的灯光除外。

注: 术语“漆黑”用于两个连续的亮灯状态间的黑灯间隔。

845-11-12

等相灯光 isophase light

所指定的亮灯与黑灯的全部时间均感觉相等的间歇灯光。

注: 在法语和道路交通术语中,等相灯光也称为“闪光信号灯”。

845-11-13

隐显灯光 occulting light

每一黑灯(隐藏)间隔均具有相等的时间,并且,某一时段的亮灯总时间明显长于黑灯总时间的间歇灯光。

845-11-14

交变灯光 alternating light

以规律的重复顺序显示不同的颜色的信号灯光。

845-11-15

摆动灯光 **reciprocating lights**

能调整至交替发光的成对等相的灯光。

845-11-16

日光幻象 **sun phantom**

由太阳辐射照射到一信号灯上引起的杂光信号

845-11-17

微光(灯光的) **loom (of a light)**

可以从一束光线之外看到的,作为光在大气中散射的结果的漫射辉光。

845-11-18

有效强度(闪烁灯光的) **effective intensity (of a flashing light)**

其相对光谱分布与闪烁灯光相同,并且在同一观测条件下其发光范围(航空术语叫视觉范围)与闪烁灯光相同的固定灯光的发光强度。

注:在实际应用中,闪烁灯光的惯用的有效强度可按商定的方法从光度参数中计算得出。

C 能见度 **visibility**

845-11-19

大气透射率 **atmospheric transmissivity**

T

规定长度为 d_0 的光径上的大气的规则发光透射率。

注:德语中,术语“Transmissionsfaktor”和“Sichtwert”分别指 1 公里的长度和 1 海里的长度。

845-11-20

气象光学范围 **meteorological optical range**

V

使色温为 2 700K 的光源射出的平行光束的光通量衰减 95% 所需要的大气中的光径长度。

注 1: 已选出的衰减值使该术语能为常用概念“气象能见度”提供近似的计量方法,(气象)能见度系指在以地平线天空为背景的日光下能识别出尺寸适当的黑体所需要的最大距离。

注 2: 气象光学范围 V 与大气透射率 T 有关,假定它们是均匀不变的,则由下述公式求出:

$$V = d_0 \frac{\log 0.05}{\log T} \text{ 或 } T = 0.05^{d_0/V}$$

式中 d_0 是 T 的定义中规定的长度。

这些公式有时可写成:

$$V = \frac{\log 0.05}{\log T} \text{ 或 } T = 0.05^{1/V}$$

式中 V 是以 d_0 为“单位”测量气象光学范围 V 所测得的数值, T 是 T 的数值。

845-11-21

视觉对比阈值 **visual contrast threshold**

由给定物体在观测者眼睛上引起的并能使该物体在给定背景下能被察觉的最小反差。

注:对于气象观测,该物体必须是可辨认的,因此要求有较高的阈值。数值 0.05 已被采纳作为气象光学范围测量的基数。

845-11-22

Koschmieder 定律 **Koschmieder's law**

说明在给定观测距离 d 处,以天空为背景的物体的表面对比度 C_d 与其内在对比度 C_0 和大气透射率 T 的关系的定律,假定它们是均匀不变的,则

$$C_d = C_0 \cdot T^{d/d_0}$$

式中 d_0 是 T 的定义所规定的长度。

注 1: 该公式有时写成:

$$C_d = C_0 \cdot T^d$$

d 是以 d_0 为“单位”测量 d 所得的数值。

注 2: 考虑到 845-11-20 给定的 T 和气象光学范围 v 之间的关系, 该定律也可写成:

$$C_d = C_0 \cdot 0.05^{d/v}$$

注 3: 该对比度可理解为物体的亮度与其背景的亮度的差与该背景的亮度之比。

845-11-23

视觉范围 visual range

在大气透射率和视觉对比阈值所限定的范围内的任一特定情况下能识别出给定的物体的最大距离。

注 1: 在航空术语中, 该术语也用于信号灯的“发光范围”。

注 2: 在航空术语中, 机场的“跑道视觉范围”指的是从跑道中心线上方的给定高度能看见跑道表面标志, 跑道中心线灯光或跑道边沿灯光的最大距离。

845-11-24

地理范围(物体或光源的) geographical range; geographic range (USA) (of an object or a light source)

在理想能见度条件下能看到某一物体或某一光源的最大距离, 它只受地球表面的弯曲度、大气的折射作用以及观测者、物体或光源的高度的限制。

845-11-25

点视觉 point vision

对明显微小光源的视觉形式, 以这种视觉形式, 只能由位于观测者眼睛处的该光源产生的照度决定发光感觉。

845-11-26

照度阈值 threshold of illuminance

视觉阈值(点视觉的) visual threshold (in point vision)

在观测者眼睛处, 以点视觉看到的光源所产生的最小照度(光点亮度), 它能使该光源在具有给定亮度的背景下被察觉; 要考虑到与眼睛处的人射光线相垂直的表面元素上的此种照度。

注: 对于视觉信号, 光源必须能被识别, 因此, 应该有较高的照度阈值。

845-11-27

Allard 定律 Allard's law

说明由其一光源在某一表面上产生的照度 E 与朝向该表面的该光源的发光强度 I , 该表面和该光源之间的距离 d 以及大气透射系数 T 之间的关系的定律, 假定大气透射系数是均匀不变的; 该表面与光源方向垂直, 并与视为点辐射源的该光源保持足够的距离:

$$E = \frac{I}{d^2} \cdot T^{d/d_0}$$

式中 d_0 是 T 的定义所规定的长度。

注 1: 上述公式有时写成:

$$E = \frac{I}{d^2} \cdot T^d$$

式中 T^d 的指数 d 是以 d_0 为“单位”测得的距离 d 的数值。

注 2: 考虑到 845-11-20 所述 T 和气象光学范围 V 之间的关系, 该定律也可写成:

$$E = \frac{I}{d^2} \cdot 0.05^{d/v}$$

845-11-28

发光范围 luminous range

在任何特定情况下能识别出给定信号灯光的最大距离,该距离只受大气透射系数和观测者眼睛处的照度阈值的限制。

845-11-29

标称范围 nominal range

海上信号灯光在气象光学范围为 10 海里的均匀大气中的发光范围。

845-11-30

明显性 conspicuity

在周围环境中突出显眼的物体和光源的特性。

D 海上和水路交通及船舶用灯²⁾ maritime and waterway traffic and lights on vessels²⁾

2) 国际灯塔管理协会 (IALA) 出版的《国际海上导航设备词典》第 2 章“光学仪器”中给出了某些相关的术语。

845-11-31

灯塔 lighthouse

建立在指定的地理位置,装有信号灯用来协助海上导航的塔式建筑物或构造坚固的建筑物或结构。

845-11-32

扇形灯光 sector light

设计要求使用不同的字母符号来显示视野中的指定扇形区域的信号灯光。

845-11-33

定向灯光 direction light

设计要求能在一狭窄扇形视野中显示一个字母信号并表示出特定方向的信号灯光。该信号灯光还可用不同的字母符号来显示朝向每一侧的扇形视野。

注: 法语中,“定向灯光”指的是利用视野的一非常狭窄的区域来显示特定方向的定向灯光,该定向灯光必须显示出朝向每一侧的扇形视野。

845-11-34

方向标 leading marks

两个以上用来指示导航路线或航海方向的位置固定的标志,他们的方向可与视线方向垂直。

845-11-35

导航标灯 leading lights

两个以上位置固定的用来指示导航路线或航海方向的信号灯光,他们的方向可与视线的方向垂直。

845-11-36

灯船 light vessel; lightship

设计要求装有高发光强度的信号灯并停泊或锚定在指定的地理位置,用来协助航海上的船。

845-11-37

浮标 buoy

浮动并被锚定的人工导航标志

845-11-38

照明浮标 lighted buoy

装有信号灯的浮标。

845-11-39

浮体船 float

船形浮标

845-11-40

横向标志 lateral mark

用来指示通航水路的航线的人工标志。

注：优先航道标志是一种在航道选择位置上用来指出优先航道的横向标志。

845-11-41

横向灯光 lateral light

用来指示通航水路的航线的人工信号灯光。

注：优先航道灯光是一种在航道选择位置上用来指出优先航道的横向灯光。

845-11-42

主标志 cardinal mark

参照罗盘的主要指针来指示通航水路的位置的人工标志。

845-11-43

主灯光 cardinal light

参照罗盘的主要指针，用来指示通航水路的位置的人工信号灯光。

845-11-44

导航灯(船舶的) navigation light (of a vessel)

安装在船上用来显示该船的存在和方位的信号灯，有时用它来显示该船的特定用途和操作性能。

845-11-45

桅杆顶灯 mast-head light

定位在船的纵向轴线的上方，设计要求能向船的前方和两侧发出固定白光的导航灯。

845-11-46

侧灯 sidelight

通常定位在船的侧面，设计要求能向船的纵向轴线的右舷发出固定绿光，或向船的纵向轴线的左舷而不是向后发出固定红光的导航灯。

845-11-47

船尾灯 stern light

定位在船的尾部，设计要求能向后方发出固定白光的导航灯。

E 空中交通及航空器用灯³⁾ air traffic and lights on aircraft³⁾

3) 国际民航组织(ICAO)出版的《国际民航协定》的附录 14“飞机场”中给出了某些相关的术语。

845-11-48

导航地灯 aeronautical ground light

安装在陆地或水上用来协助飞机导航的信号灯。

845-11-49

障碍(物信号)灯 obstacle light; obstruction light (deprecated in this sense)

用来向地面移动或空中飞行的飞机指示存在固定或活动的障碍物的航空地灯。

845-11-50

识别标志灯 identification beacon

能发出编码信号，显示指定地理位置的航空地灯

845-11-51

机场标志灯 aerodrome beacon

用来显示机场的位置的航空地灯。

845-11-52

条形灯光 barrette

间隔紧凑的航空地灯串,按照设计要求从远处观察,其呈现为一垂直于机场跑道中心线的短条形灯光。

845-11-53

跑道灯 runway lights

安装在机场跑道上(或机场跑道边上)用来显示飞机在跑道上着陆或起飞的预定位置的航空地灯。

注:跑道中心线灯和跑道边界灯分别显示跑道的中心线和边界。跑道起点灯和跑道终点灯分别显示飞机在跑道上着陆的预定开始位置和停止位置。跑道触地区域灯是安装在两排跑道边界灯之间,并与跑道中心线对称的成对条形灯光,用来显示飞机在跑道着陆时首先应接触的部分。

845-11-54

着陆指示照明系统 approach lighting system

安装在机场跑道起点的前面,设计要求能为准备在该跑道上着陆的飞机提供导向的航空地灯系统。

845-11-55

横向光带(由灯组成的) cross bar (of lights)

在着陆指示照明系统中与该系统和跑道的中心线相垂直并呈对称状态配置的灯串。

845-11-56

侧面光带 wing bar

在机场跑道边上跑道边界灯串的外侧安装的条形灯光。它可与跑道对边另一条形灯光成对称状态。

845-11-57

目视着陆斜度指示灯 visual approach slope indicator

设计用来为准备着陆的飞机显示正确的降落角度的航空地灯或灯光系统。

845-11-58

导航灯(飞机的) navigation light (of an aircraft)

安装在飞机上用来显示该飞机的存在和飞行状况的信号灯。

845-11-59

防撞灯 anti-collision light

安装在飞机上用来显示该飞机的存在的信号灯。

845-11-60

着陆灯 landing light

安装在飞机上,在其着陆或起飞时为其前方的地面提供照明的聚光灯。该聚光灯也可为准备着陆的飞机提供一非常明显的灯光。

845-11-61

滑行灯 taxiing light

安装在飞机上,飞机在地面上滑行时为其前方的地面提供照明的聚光灯。

F 道路交通及机动车辆用灯 road traffic and lights on vehicles

845-11-62

交通信号 traffic sign

向来往车辆和行人传递禁止、限制、要求或警告等信息的指定信号。

845-11-63

交通灯 traffic light

交通信号(不赞成使用该术语) **traffic signal** (deprecated)

用来控制交通的信号灯。

注：由红黄(浅黄)绿灯构成的三色装置通常用于机动车辆的交通管理。法语术语“三色灯”用于这种三色装置。

845-11-64

(交通)标柱 (**traffic**) **bollard**

用来指出障碍物或管理交通的柱子。它可采用内部照明,并可装有受控交通标志。

845-11-65

标志杆 **marker post**

竖立安装在车行道边缘用来指出障碍物或车行道边缘线的柱子。它可以装有反光镜。

845-11-66

界标 **delineator** (USA)

用来指出车行道的边缘线的一系列标志杆。

845-11-67

道路标志 **road marking**

涂写在道路的表面用来对机动车辆和行人进行交通管理或传递交通信息的标志。线条图形、符号或字母数字。道路标志可含有反光材料。

845-11-68

地面路标 **road stud; raised pavement marker** (USA)

作为道路标志固定在道路表面并稍微凸出于该表面的微小装置。它可装有反光镜。

845-11-69

前灯 **headlight; headlamp**

安装在机动车上为其前方道路或现场提供照明的聚光灯。

845-11-70

远光灯 **main-beam headlight* ; high-beam headlight* (USA)**

设计安装在机动车上为其前方相当长的一段距离提供较强照明的前灯。

845-11-71

近光灯 **dipped-beam headlight* ; low-beam headlight* (USA)**

设计安装在机动车上,在车的前方提供不对行人产生过度强光照明的前灯。

注：845-11-70和845-11-71所定义的前灯通常安装在一单独的照明装置中。

845-11-72

前雾灯 **front fog light***

安装在机动车上在能见度极低的情况下为其前方道路提供照明的聚光灯,通常该聚光灯应安装在能降低对司机的散射发光量的位置上。

845-11-73

前示宽灯 **front position light***

安装在机动车上向前方显示该车的存在的信号灯。该灯也可与另一只同样的灯配对安装在一起显示车的宽度。

845-11-74

后示宽灯 **rear position light* ; tail light***

安装在机动车上,向后方显示该车的存在的信号灯,该灯也可与配对安装的另一只同样的灯一起来显示车的宽度。

注：术语“侧灯”(英国)和“侧面标志灯”(美国)通常用于成对前置灯。

845-11-75

停车灯 parking light*

安装在机动车上用来显示该车已停在停车场的信号灯。

注：前置灯或后置灯有时可分别用作前置停车灯或后置停车灯。

845-11-76

后雾灯 rear fog light*

安装在机动车上在能见度极低的情况下向车后方显示该车的存在的信号灯。该种灯是对后置灯的补充。

845-11-77

倒车灯 reversing light* ; backup light* (USA)

安装在机动车上,向后方显示该车准备或正在向后移动的信号灯。按设计要求该灯也可为车后方的道路提供照明。

845-11-78

刹车灯 brake light* ; stop light*

安装在机动车上,向后方显示该车正在减速刹车的信号灯。

845-11-79

方向指示灯 direction indicator light* ; turn-signal light* (USA)

安装在机动车上,用来显示该车准备或正在向左或向右移动的成套信号灯。

845-11-80

示警灯(机动车的) hazard warning signal (on a vehicle)

通过使车上全部方向指示灯同时点亮而形成的灯光信号,用来显示该车对其它正在行驶的车辆已构成特殊危险。

845-11-81

号码牌灯 number-plate light*

后注册牌灯 rear registration-plate light*

牌照灯 licenceplate light* (USA)

安装在机动车上为该车尾部的号码牌或注册牌或牌照提供照明的灯光装置。

845-11-82

(轮廓)标志灯 (outline) marker light*

安装在机动车上用来显示该车的特殊长度或尺寸的信号灯。

* 在此术语中,有时用 lamp 代替 light。

量的名称及单位用字符和符号表示法

1. 参数

$A_i(\lambda)$	845-04-83	ΔE_{uv}^*	845-03-55
$A_n(\lambda)$	845-04-84	f	845-09-73
$a(\lambda)$	845-04-78	G	845-01-33
$a_n(\lambda)$	845-04-85	g	845-09-71;09-106
a^*	845-03-56	g_s	845-09-74
a, b	845-03-56/57	H	845-01-42, 43, 44
$B(\lambda)$	845-04-84	H_e	845-01-42
b^*	845-03-56	$H_{e,o}$	845-01-45
C_{ab}^*	• 845-03-56	$H_{e,z}$	845-01-46
C_{uv}^*	• 845-03-54	H_o	845-01-45
c	845-09-72	H_p	845-01-44
c_o	845-04-05	$H_{p,o}$	• 845-01-45
c_1, c_2	845-04-05	$H_{p,z}$	• 845-01-46
D	845-05-65;06-27;09-97	H_v	845-01-43
D_e	845-09-99	$H_{v,o}$	• 845-01-45
D_i	845-09-100	$H_{v,z}$	• 845-01-46
D_R	845-04-67	H_z	845-01-46
D_S	845-09-98	h	845-04-05
D_p	845-04-65	h_{ab}	• 845-03-56
D_τ	845-04-66	h_{uv}	• 845-03-54
D^*	845-05-66	ΔH_{ab}^*	• 845-03-57
E	845-01-37, 38, 39; 845-01-59	ΔH_{uv}^*	• 845-03-55 845-01-30, 31, 32
E_e	845-01-37	I_e	845-01-30
$E_{e,o}$	845-01-40;09-78	I_o	845-05-53
$E_{e,z}$	845-01-41	I_p	845-01-32
E_g	845-09-89	I_{ph}	845-05-52
E_m	845-05-64	I_v	845-01-31
E_o	845-01-40	IR-A, B, C	• 845-01-04
E_p	845-01-39	K	845-01-56;09-55
$E_{p,o}$	• 845-01-40	K_m, K'_m	• 845-01-56
$E_{p,z}$	• 845-01-41	$K(\lambda), K'(\lambda)$	• 845-01-56
E_v	845-01-38;01-59	k	845-04-05
$E_{v,o}$	845-01-40	L	845-01-34, 35, 36;06-27
$E_{v,z}$	845-01-41	L_e	845-01-34
E_z	845-01-41	L_{eq}	845-01-58
$E(\lambda)$	• 845-04-83	L_p	845-01-36
ΔE_{ab}^*	845-03-57	L_v	845-01-35

L^*	845-03-54	u	• 845-03-53
ΔL	845-02-46	u'	845-03-53
LD	845-06-27	u^*	845-03-54
M	845-01-47, 48, 49	u, ν	• 845-03-54/55
M_e	845-01-47	V	845-01-57
M_p	845-01-49	$V(\lambda), V'(\lambda)$	845-01-22
M_v	845-01-48	V	845-11-20
m	845-01-60; 09-88	ν	845-11-53
N_p	845-01-29	ν'	845-03-53
$n(\lambda)$	845-04-101	ν^*	845-03-54
$\bar{n}(\lambda)$	845-04-103	X	845-03-28
P	845-01-24	X_{10}	845-03-29
P_c	845-03-47	$[X], [X_{10}]$	• 845-03-21
P_e	845-03-48	X, X_{10}	• 845-03-22
Q	845-01-27, 28, 29	X_λ	845-01-17
Q_e	845-01--27	x, x_{10}	• 845-03-33
Q_p	845-01-29	$x(\lambda), x_{10}(\lambda)$	845-03-36
Q_v	845-01-28	$\bar{x}(\lambda), \bar{x}_{10}(\lambda)$	• 845-03-23
q	845-04-70, 71	Y	845-03-28
q_e	845-04-70	Y_{10}	845-03-29
q_v	845-04-71	$[Y], [Y_{10}]$	• 845-03-21
R	845-02-61; 04-64; 04-96	Y, Y_{10}	• 845-03-22
R'	845-04-72; 04-97	y, y_{10}	• 845-03-33
R_a	845-02-63	$y(\lambda), y_{10}(\lambda)$	845-03-36
R_i	845-02-62	$\bar{y}(\lambda), \bar{y}_{10}(\lambda)$	• 845-03-23
R_L	845-04-98	Z	845-03-28
S	845-09-93	Z_{10}	845-03-29
S_c	845-02-48	$[Z], [Z_{10}]$	• 845-03-21
$S(\lambda)$	845-01-18	Z, Z_{10}	• 845-03-22
s	845-05-54	z, z_{10}	• 845-03-33
s_r	845-05-55	$z(\lambda), z_{10}(\lambda)$	845-03-36
$s_r(\lambda)$	845-05-57	$\bar{z}(\lambda), \bar{z}_{10}(\lambda)$	• 845-03-23
s_{uv}	• 845-03-54	α	845-04-75; 04-94
$s(\lambda)$	845-04-77; 05-56	$\alpha_i(\lambda)$	845-04-82
T	845-04-05; 09-87	$\alpha_{i,0}(\lambda)$	845-04-88
	845-11-19	β	845-04-68, 69; 04-95
T_c	845-03-49	β_e	845-04-68
T_{cp}	845-03-50	β_L, β_S	• 845-04-68, 69
T_D	845-04-14	β_V	845-04-69
U	845-09-53	γ	845-04-90
UV-A, B, C	• 845-01-05	ΔE_{ab}^*	845-03-57

ΔE_{uv}^*	845-03-55	ρ	845-04-58
ΔH_{ab}^*	• 845-03-57	ρ_d	845-04-62
ΔH_{uv}^*	• 845-03-55	ρ_r	845-04-60
ΔL	845-02-46	ρ_{∞}	845-04-86
$\delta(\epsilon)$	845-09-86	σ	845-01-15;04-89
$\delta(\lambda)$	845-04-80	τ	845-04-59
$\epsilon, \epsilon(\theta, \varphi)$	845-04-08	τ_d	845-04-63
$\epsilon, \epsilon h$	845-04-09	$\tau_i(\lambda)$	845-04-81
η	845-01-54, 55; 05-67	$\tau_{i,o}(\lambda)$	845-04-87
η_e	845-01-54	τ_r	845-04-61
η_v	845-01-55	Φ	845-01-24, 25, 26
$\kappa(\lambda)$	845-04-102	Φ_e	845-01-24
λ	845-01-14	Φ_m	845-05-63
λ_c	845-03-45	Φ_p	845-01-26
λ_d	845-03-44	Φ_v	845-01-25
λ_m, λ'_m	845-01-22	$\varphi(\lambda)$	845-03-04
	• 845-01-56	$\Phi_{\lambda}(\lambda)$	845-03-03
$\mu(\lambda)$	845-04-76		

• 此条目号所示注释中的符号。

2. 单位

A 安培	m 米
°C 摄氏(温)度	Pa 帕斯卡
cd 坎德拉	rad 弧度
Hz 赫兹	s 秒
h (小)时	sr 球面度
J 焦耳	Td 托兰
K 开尔文	V 伏特
kg 千克	W 瓦特
lm 流明	° (角)度
lx 勒克斯	

中文索引

A			
Allard 定律	845-11-27	并联阴极加热(放电灯的)	845-07-72
阿布尼定律	845-03-19	并联阴极预热(放电灯的)	845-07-73
阿布尼现象	845-02-38	波长	845-01-14
安全照明	845-09-12	玻壳	845-08-06
暗淡的	845-02-30	波数	845-01-15
暗电流	845-05-53	波形系数	845-09-73
暗视觉	845-02-10	补色波长	845-03-45
		不舒适眩光	845-02-56
		不透明媒质	845-04-110
B		C	
白炽	845-04-15	衬比	845-02-47
白炽(电)灯	845-07-04	CIE 1931 标准色度观测者	845-03-31
摆动灯光	845-11-15	CIE 1931 标准色度系统	845-03-28
半导体镇流器	845-08-35	CIE 1964 补充标准色度观测者	845-03-32
半峰发散角	845-09-30	CIE 1964 补充标准色度系统	845-03-29
半间接照明	845-09-17	CIE 1974 平均显色指数	845-02-63
(半球)发射率	845-04-09	CIE 1974 特殊显色指数	845-02-62
半透明媒质	845-04-109	CIE 1976 $L^* a^* b^*$ 色差	845-03-57
半值角	845-04-90	CIE 1976 $L^* a^* b^*$ 色空间	845-03-56
半直接照明	845-09-15	CIE 1976 $L^* \mu^* v^*$ 色差	845-03-55
曝辐射量	845-01-42	CIE 1976 $L^* \mu^* v^*$ 色空间	845-03-54
曝辐射量计	845-05-28	CIE 1976 均匀色品标度图	845-03-53
曝光表	845-05-29	CIE 标准光度观测者	845-01-23
曝光量	845-01-43	CIE 标准光源	845-03-13
曝光子量	845-01-44	CIE 标准晴天	845-09-91
贝措尔德—布吕克现象	845-02-39	CIE 标准照明体	845-03-12
备用照明	845-09-13	CIE 标准阴天	845-09-90
本质安全灯具	845-10-61	CIE 色匹配函数	845-03-30
比较灯	845-05-04	采掘面灯具	845-10-58
壁灯灯具	845-10-16	彩度	845-02-42
便携式矿井用灯具	845-10-54	彩(知觉)色	845-02-27
标称范围	845-11-29	彩色玻壳	845-08-13
标称照度	845-09-60	彩色刺激	845-03-07
标志	845-11-03	参照色刺激	845-03-21
标志灯	845-11-07	参照照明体	845-02-60
标志杆	845-11-65	槽形灯具	845-10-13
标准化探测率	845-05-66	侧灯	845-11-46
表面色	845-02-20	测量距离	845-09-65
病理光学	845-06-11	侧面光带	845-11-56

插脚	845-08-23	灯丝	845-08-02
插脚式灯头	845-08-19	灯塔	845-11-31
长弧灯	845-07-35	灯头	845-08-15
场致发光	845-04-24	灯罩	845-10-37
场致发光板	845-07-50	灯座	845-08-24
场致发光灯	845-07-49	等对比度光度计	845-05-21
场致发光光源	845-07-48	等光强曲线	845-09-28
充气(白炽)灯	845-07-09	等光强图	845-09-29
楚兰德	845-02-16	等堪德拉曲线	845-09-28
触发器	845-08-33	等堪德拉图	845-09-29
船尾灯	845-11-47	等勒克司曲线	845-09-57
串联阴极加热(放电灯)	845-07-70	等视亮度光度计	845-05-20
串联阴极预热(放电灯)	845-07-71	等亮度曲线	845-09-56
窗户	845-09-103	等能光谱	845-03-14
纯度	845-03-46	等相灯光	845-11-12
次级光源	845-07-02	等效对比度	845-09-05
次级标准灯	845-07-56	等效光幕亮度	845-02-58
次级光度标准器	845-05-02	等效(光)亮度	845-01-58
D			
大气层的光厚度	845-09-86	等照度曲线	845-09-57
大气透射率	845-11-19	低压汞(蒸气)灯	845-07-22
单螺旋灯丝	845-08-04	低压钠(蒸气)灯	845-07-24
单色刺激;光谱刺激	845-03-08	地道灯具	845-10-57
单色辐射	845-01-07	地理范围(物体或光源的)	845-11-24
(单色)辐射亮度温度	845-04-13	地面路标	845-11-68
单一色调	845-02-36	地球外的太阳辐射	845-09-77
导航标灯	845-11-35	点视觉	845-11-25
(导航)标志	845-11-06	点耀度	845-01-59
导航灯(船舶的)	845-11-44	点源	845-01-19
导航灯(飞机的)	845-11-58	电弧	845-07-16
导航地灯	845-11-48	电子闪光灯	845-07-44
倒车灯	845-11-77	顶棚采光	845-09-104
道路标志	845-11-67	定位照明	845-09-08
灯	845-07-03	定向灯光	845-11-33
灯船	845-11-36	定向照明	845-09-19
灯串	845-10-24	短弧灯	845-07-34
(灯的)连接器	845-08-25	对比	845-02-47
灯电压(放电灯的)	845-07-68	对比度再现因数	845-09-62
(灯光信号)特征	845-11-08	对比固有照明利用率	845-09-54
灯具	845-10-01	对比灵敏度	845-01-48
灯具防护罩	845-10-40	对比照明利用率	845-09-52
灯具效率(灯具的)	845-09-39	对称灯具	845-10-02
		对称光强度分布(光原的)	845-09-25

E		防护灯具	845-10-06
额定功率	845-07-60	防撞灯	845-11-59
额定光通量	845-07-59	放大率(灯具的)	845-09-43
额定值(灯的)	845-07-58	放电	845-07-11
二元色调	845-02-37	放电灯	845-07-17
F		放电管	845-08-28
发光强度(的空间)分布(光源的)	845-09-24	非相关(知觉)色	845-02-25
发光(知觉)色	845-04-22	非彩(知觉)色	845-02-26
发光	845-04-18	非彩色刺激	845-03-06
(发光)发射光谱	845-04-34	非对称灯具	845-10-03
发光二极管;LED	845-04-40	非发光(知觉)色	845-02-23
发光范围	845-11-28	非选择性探测器	845-05-32
发光强度	845-01-31	非选择性辐射体	845-04-11
发光强度系数	845-04-96	(非选择性)量子探测器	845-05-42
发光体	845-04-36	菲涅尔透镜聚光灯	845-10-45
发光元件	845-08-01	分布辐射计	845-05-23
[发]光中心(光源的)	845-09-64	分布光度计	845-05-22
发射	845-04-01	分布温度	845-04-14
发射物质	845-08-29	(冯克莱斯)保持定律	845-03-18
反射	845-04-42	浮标	845-11-37
反射率	845-04-86	浮体船	845-11-39
反射玻壳	845-08-11	辐射	845-01-01
反射灯	845-07-37	辐射测量	845-05-05
反射计	845-05-26	辐射出射度	845-01-47
反射计测量	845-04-72	辐射的光视效能	845-01-56
反射比	845-04-58	辐射度学	845-05-05
反射(光学)密度	845-04-65	辐射发光	845-04-26
反射器	845-10-33	辐射计	845-05-06
反射(全球)太阳辐射	845-09-85	辐射亮度	845-01-34
反射因数	845-04-64	辐射亮度系数	845-04-70
反射因数(光学)密度	845-04-67	辐射亮度因数	845-04-68
反射型聚光灯	845-10-43	辐射流率	845-01-40
反射眩光	845-02-54	辐射能量	845-01-27
反斯托克斯发光	845-04-22	辐射能量密度	845-01-45
泛光灯	845-10-28	辐射强度	845-01-30
泛光照明	845-09-21	辐射热测量计	845-05-48
方向发射率	845-04-08	[辐射]热电堆	845-05-47
方向标	845-11-34	[辐射]热电偶	845-05-46
方向效应	845-02-15	辐(射)通量,辐射功率	845-01-24
方向指示灯	845-11-79	辐射效率	845-01-54
防护玻璃	845-10-39	辐(射)照度	845-01-37
		负辉光灯	845-07-18
		复折射率	845-04-103

G

干涉	845-01-12	光量	845-01-28
感光度	845-06-02	(光)亮度	845-01-35
感应式灯具	845-10-59	光敏电阻	845-05-37
高强度放电灯;HID灯	845-07-19	光敏作用	845-06-08
高压汞(蒸气)灯	845-07-20	光幕反射	845-02-55
高压钠(蒸气)灯	845-07-23	光谱(辐射的)	845-01-08
隔爆型防爆灯具	845-10-07	光谱的	845-01-16
格拉斯曼定律	845-03-17	光谱灯	845-07-54
格栅灯具	845-10-14	光谱分布	845-01-17
(个人用)矿灯	845-10-50	光谱辐射计	845-05-07
各向同性漫反射	845-04-51	光谱光度计	845-05-08
各向同性漫透射	845-04-52	光谱光视效率	845-01-22
工作标准灯	845-07-57	光谱光学厚度	845-04-80
工作光度标准器	845-05-03	光谱轨迹	845-03-37
工作面	845-09-50	光谱灵敏度	845-05-56
共振线	845-04-35	光谱密集度	845-01-17
固定灯光	845-11-09	光谱内透射比	845-04-81
固有照明利用率	845-09-53	光谱内透射密度	845-04-83
观测角	845-04-94	光谱内吸收比	845-04-82
光	845-01-06	光谱色的色品坐标	845-03-36
光出射度	845-01-48	光谱透射率	845-04-87
光刺激	845-01-21	光谱的质量衰减系数	845-04-79
光电流	845-05-52	光谱吸收率	845-04-88
光电倍增管	845-05-36	光谱吸收度	845-04-83
光电池	845-05-38	光谱吸收指数	845-04-102
光电二极管	845-05-39	光谱线	845-01-09
光电发射器件	845-05-34	光谱的线散射系数	845-04-77
光电管	845-05-34	光谱的线衰减系数	845-04-76
光电晶体管	845-05-41	光谱的线吸收系数	845-04-78
光电探测器	845-05-33	光谱响应度	845-05-56
光度计	845-05-15	光生伏打电池	845-05-38
光度测量	845-05-09	光视效率	845-01-57
光度学	845-05-09	光损耗系数	845-09-59
光化性	845-06-03	光通量	845-01-25
(光化学)作用光谱	845-06-14	光通量的波动幅度	845-07-66
光化学剂量	845-06-23	光通量规则(灯具的)	845-09-42
光亮的	845-02-32	光通量三联体(光源的)	845-09-37
光亮度差阈	845-02-46	光通维持率(灯的)	845-07-65
光亮度系数	845-04-71	光通量维护系数(灯的)	845-07-65
光亮度因数	845-04-69	光退敏作用	845-06-09
光亮度阈值	845-02-45	光效应	845-06-01
		光信号	845-11-02
		光学辐射	845-01-02

光学光输出效率(灯具的)	845-09-38
(光学)滤光器	845-04-105
光阴极	845-05-35
光源的光视效能	845-01-55
光泽	845-04-73
光泽计	845-05-30
(光)照度	845-01-38
光照疗法	845-06-12
光致发光	845-04-19
光致发光的辐射产额	845-04-31
光致发光的量子产额	845-04-32
光周期	845-06-27
光子出射度	845-01-49
光子辐(射)亮度	845-01-36
光子辐射照度	845-01-39
光子计数器	845-05-43
光子强度	845-01-32
光子数	845-01-29
光子通量	845-01-26
广角灯具	845-10-04
规则反射	845-04-45
规则反射比	845-04-60
规则透射	845-04-46
规则透射比	845-04-61

H

亥姆霍兹—考劳希现象	845-02-34
号码牌灯	845-11-81
合成色度位移	845-02-66
黑暗的	845-02-33
黑光灯	845-07-46
黑体	845-04-04
横向标志	845-11-40
横向灯光	845-11-41
横向光带(由灯组成的)	845-11-55
(光化学)红斑	845-06-15
红斑辐射	845-06-16
红外辐射	845-01-04
红外线灯	845-07-51
后雾灯	845-11-76
后示宽灯	845-11-74
后注册牌灯	845-11-81
弧光灯	845-07-33

弧光放电	845-07-16
互补色刺激	845-03-09
滑行灯	845-11-61
化学发光	845-04-27
黄斑	845-02-04
辉光放电	845-07-12
灰体	845-04-12
混合反射	845-04-49
混合透射	845-04-50

J

机场标志灯	845-11-51
积分光度计	845-05-25
积分球	845-05-24
激发	845-04-17
激发光谱	845-04-33
激光	845-04-39
基准灯	845-07-55
基准面	845-09-49
基准照明	845-09-61
基准镇流器	845-08-36
几何因子	845-01-33
剂量	845-06-21
剂量比率	845-06-25
间接光化学效应	845-06-05
间接光通量(表面上的)	845-09-45
间接照明	845-09-18
间距(照明装置中的)	845-09-66
间歇灯光	845-11-10
交变灯光	845-11-14
(交通)标柱	845-11-64
交通灯	845-11-63
交通信号	845-11-62
接触片	845-08-22
接近度(室内照明装置的)	845-09-67
界标	845-11-66
金属卤化物灯	845-07-25
金属丝灯	845-07-06
近光灯	845-11-71
镜反射	845-04-45
局部照明	845-09-07
聚光灯	845-10-27
聚光照明	845-09-22

矩阵标志 845-11-04
 绝对热探测器 845-05-45
 均匀色品标度图 845-03-52
 均匀颜色空间 845-03-51

K

Koschmieder 定律 845-11-22
 卡口式灯头 845-08-17
 卡口销钉 845-08-21
 开关启动荧光灯 845-07-31
 坎德拉 845-01-50
 坎德拉每平方米 845-01-53
 可见辐射 845-01-03
 可能的日照时间 845-09-95
 可调式灯具 845-10-08
 可移式灯具 845-10-09
 矿车尾灯 845-10-62
 矿井安全灯 845-10-53
 矿井营救灯具 845-10-55
 矿井用灯具 845-10-49

L

朗伯面 845-04-57
 朗伯(余弦)定律 845-04-56
 勒克斯 845-01-52
 累积光通量 845-09-31
 累积向下光通量比 845-09-36
 冷启动灯 845-07-29
 冷阴极灯 845-07-27
 利用系数 845-09-51
 (窗)帘式照明 845-10-18
 亮度计 845-05-17
 量子效率 845-05-67
 磷光 845-04-23
 磷光体 845-04-36
 临界闪烁频率 845-02-50
 灵敏度 845-05-54
 零亮度面 845-03-43
 流明 845-01-51
 卤钨灯 845-07-10
 (轮廓)标志灯 845-11-82
 轮廓聚光灯 845-10-46
 螺口式灯头 845-08-16

落地灯具 845-10-20

M

漫反射 845-04-47
 漫反射率 845-04-62
 漫射 845-04-44
 漫射格网 845-10-38
 漫射器 845-10-34
 漫射特性曲线 845-04-91
 漫射体 845-04-53
 漫射天空辐射 845-09-80
 漫射因数 845-04-89
 漫射照明 845-09-20
 漫透射 845-04-48
 漫透射比 845-04-63
 密闭光束灯 845-07-39
 密度计 845-05-27
 灭菌辐射 845-06-20
 明度 845-02-31
 明亮的 845-02-29
 明视觉 845-02-09
 明显性 845-11-30
 摩擦发光 845-04-29
 磨砂玻壳 845-08-08
 模拟感光化学效应 845-06-07
 目视光度学 845-05-11
 目视色度学 845-05-12
 目视着陆斜度指示灯 845-11-57

N

奈培光谱内透射密度 845-04-84
 奈培光谱吸收度 845-04-84
 奈培光谱吸收系数 845-04-85
 内反射 845-09-70
 内反射比 845-09-75
 能级 845-04-16
 逆反射 845-04-92
 逆反射器 845-04-93
 逆反射系数 845-04-97
 逆反射亮度系数 845-04-98

P

牌照灯 845-11-81

跑道灯 845-11-53
 偏振辐射 845-01-10
 屏蔽角 845-10-31
 平均球面光强度(光源的) 845-09-27
 平均寿命 845-07-64
 普尔金耶现象 845-02-14
 普朗克定律 845-04-05
 普朗克辐射体 845-04-04
 普朗克轨迹 845-03-41
 普通灯具 845-10-05
 普通漫射照明 845-09-16
 普通照明 845-09-06

Q

漆膜玻壳 845-08-12
 启动电极(放电灯的) 845-08-27
 启动电压(放电灯的) 845-07-67
 启动器 845-08-32
 启动时间(弧光放电灯的) 845-07-69
 启动带 845-08-30
 启动装置 845-08-31
 气象光学范围 845-11-20
 气压灯 845-10-56
 前灯 845-11-69
 前雾灯 845-11-72
 前示宽灯 845-11-73
 嵌入式灯具 845-10-12
 穹顶照明 845-10-19
 球面曝辐射量 845-01-45
 球面带光通量 845-09-32
 球面度 845-01-20
 球面辐(射)照度 845-01-40
 球形罩 845-10-36
 全球太阳辐射 845-09-81
 全球照度 845-09-89

R

热辐射 845-04-02
 热辐射探测器 845-05-44
 热辐射体 845-04-03
 热启动灯 845-07-30
 热[释]电探测器 845-05-49
 热阴极灯 845-07-28

热致发光 845-04-30
 日光轨迹 845-03-42
 日光幻象 845-11-16
 日光疗法 845-06-13
 日光照明体 845-03-11
 日晒灼伤 845-06-17
 日照时间 845-09-93
 融合频率 845-02-50
 柔光照明 845-10-48
 乳白玻壳 845-08-09

S

三刺激值 845-03-22
 三色系统 845-03-20
 散射 845-04-44
 散射特性曲线 845-04-91
 色 845-03-01
 色饱和度 845-02-41
 色刺激 845-03-02
 色刺激函数 845-03-03
 色刺激相加混合 845-03-15
 色调 845-02-35
 色度纯度 845-03-47
 色度计 845-05-18
 色度学 845-05-10
 色方程 845-03-24
 色觉缺陷 845-02-13
 色空间 845-03-25
 色立体 845-03-26
 色浓度 845-02-40
 色匹配 845-03-16
 色匹配函数 845-03-23
 色品 845-03-34
 色品圈 845-03-35
 色品坐标 845-03-33
 色散 845-04-104
 色适应 845-02-08
 色(谱)集 845-03-27
 色温 845-03-49
 刹车灯 845-11-78
 杀菌灯 845-07-53
 杀菌辐射 845-06-19
 晒黑 845-06-18

闪光灯	845-07-43	斯太耳斯-克劳福德效应	845-02-15
闪光管	845-07-44		
闪烁	845-02-49	T	
闪烁灯光	845-11-11	塔耳波特定律	845-02-51
闪烁光度计	845-05-19	台灯	845-10-21
闪烁体	845-04-37	太平门照明	845-09-11
扇形灯光	845-11-32	太阳常数	845-09-78
上升时间	845-05-60	太阳辐射	845-09-76
摄影灯	845-07-42	太阳光	845-09-82
摄影室泛光照明	845-10-41	太阳光系数	845-09-106
摄影室特殊泛光照明	845-10-42	探测率	845-05-65
升降式悬挂灯具	845-10-11	探照灯	845-10-26
生物发光	845-04-28	碳丝灯	845-07-05
生物光学	845-06-10	天窗采光	845-09-104
生物节奏	845-06-26	天空光	845-09-83
失能眩光	845-02-57	天文日照时间	845-09-94
施照体(知觉的)色位移	845-02-67	调光器	845-08-37
识别标志灯	845-11-50	调视	845-02-44
时间常数	845-05-59	条形灯头	845-11-52
视觉对比阈值	845-11-21	停车灯	845-11-75
视觉范围	845-11-23	同步加速器辐射	845-04-41
视觉分辨力	845-02-43	同色异谱	845-03-05
视觉功能	845-09-04	同色异谱色刺激	845-03-05
视觉信号	845-11-01	头灯	845-10-51
视觉阈值	845-11-26	头灯前照灯	845-10-52
视亮度	845-02-28	投光灯	845-07-40
视网膜	845-02-01	投光灯具	845-10-25
视星等	845-01-60	投射角	845-04-95
适应	845-02-07	投影灯	845-07-41
适应(知觉)色位移	845-02-68	透镜聚光灯	845-10-44
适应色度位移	845-02-65	透明玻壳	845-08-07
室形指数	845-09-55	透明媒质	845-04-108
示警灯(机动车的)	845-11-80	透射	845-04-43
手电筒	845-10-23	透射比	845-04-59
手提灯	845-10-22	透射(光学)密度	845-04-66
寿命	845-07-61	涂层玻壳	845-08-10
寿命试验	845-07-62		
受激发射	845-04-38	W	
输出	845-05-51	碗形罩	845-10-35
输入	845-05-50	完全漫反射体	845-04-54
双螺旋灯丝	845-08-05	完全漫透射体	845-04-55
瞬时启动灯	845-07-29	微光(灯光的)	845-11-17
斯忒藩-玻耳兹曼定律	845-04-07	桅杆顶灯	845-11-45

维恩定律 845-04-06
 维护系数 845-09-59
 乌布利希球 845-05-24
 钨带灯 845-07-47
 钨丝灯 845-07-07
 无启动器荧光灯 845-07-32
 伍德玻璃灯 845-07-46
 物理光度学 845-05-13
 物理色度学 845-05-14
 物体色 845-02-19

X

X%灯失效时的寿命 845-07-63
 吸收 845-04-74
 吸收比 845-04-75
 下降时间 845-05-61
 下射灯具 845-10-15
 显色性 845-02-59
 显色指数 845-02-61
 相对光谱分布 845-01-18
 相对光谱灵敏度 845-05-57
 相对光谱响应度 845-05-57
 相对光学大气质量 845-09-88
 相对灵敏度 845-05-55
 相对日照时间 845-09-96
 相对色刺激函数 845-03-04
 相对响应度 845-05-55
 相干辐射 845-01-11
 相关(知觉)色 845-02-24
 相关色温 845-03-50
 (相互)传递系数 845-09-71
 响应度 845-05-54
 响应时间 845-05-58
 向上光通量(光源的) 845-09-35
 向下灯具效率(灯具的) 845-09-40
 向下光通量(光源的) 845-09-34
 向下光通量损耗(灯具的) 845-09-41
 小凹 845-02-06
 小孔色 845-02-21
 效果投光灯 845-10-47
 信号灯 845-11-05
 兴奋纯度 845-03-48
 许可灯具 845-10-60

悬挂长度(室内灯具的) 845-09-68
 悬挂式灯具 845-10-10
 悬挂系数(室内照明装置的) 845-09-69
 旋转对称光强度分布(光源的) 845-09-26
 选择性探测器 845-05-31
 选择性辐射体 845-04-10
 眩光 845-02-52
 雪崩光电二极管 845-05-40

Y

压制玻璃灯 845-07-38
 檐板照明 845-10-17
 颜色 845-03-01
 (知觉的)颜色 845-02-18
 衍射 845-01-13
 液晶显示 845-04-99
 夜盲 845-02-12
 异常阴极电压降 845-07-15
 阴极电压降 845-07-13
 阴极发光 845-04-25
 隐显灯光 845-11-13
 荧光 845-04-20
 荧光灯 845-07-26
 荧光体 845-04-36
 应急照明 845-09-10
 硬料玻壳 845-08-14
 有效剂量 845-06-22
 有效强度(闪烁灯光的) 845-11-18
 余辉 845-04-21
 预聚焦灯 845-07-36
 预聚焦式灯头 845-08-20
 预热灯;热启动灯 845-07-30
 原级光度标准器 845-05-01
 原级光源 845-07-01
 (圆)筒式灯头 845-08-18
 (圆)柱面曝辐剂量 845-01-46
 (圆)柱面辐(射)照度 845-01-41
 远光灯 845-11-70

Z

噪声等效辐射照度 845-05-64
 噪声等效功率 845-05-63
 噪声等效输入 845-05-62

障碍	845-09-101	直丝灯丝	845-08-03
障碍(物信号)灯	845-11-49	直透射	845-04-46
照度传递系数	845-09-72	中间视觉	845-02-11
照度浮标	845-11-38	中性阶梯光楔	845-04-107
照度计	845-05-16	中性光楔	845-04-106
照度矢量	845-09-23	中央凹	845-02-05
照度阈值(点视觉的)	845-11-26	昼光	845-09-84
照明	845-09-01	昼光补充照明(室内的)	845-09-09
照明灯光通量密度	845-09-47	昼光灯	845-07-45
照明环境	845-09-03	昼光进口	845-09-102
照明工程	845-09-02	昼光系数	845-09-97
照明技术	845-09-02	昼光系数的内反射分量	845-09-100
照明均匀度	845-09-58	昼光系数的天空分量	845-09-98
照明利用率	845-09-51	昼光系数的外反射分量	845-09-99
照明利用系数	845-09-51	主标志	845-11-42
照明装置光通量密度	845-09-48	主波长	845-03-44
照明装置指数	845-09-55	主灯光	845-11-43
遮光	845-10-29	主电极(放电灯的)	845-08-26
遮光角(灯具的)	845-10-30	柱状细胞	845-02-03
遮光物	845-09-105	锥状细胞	845-02-02
遮光罩	845-10-38	着陆灯	845-11-60
折射	845-04-100	着陆指示照明系统	845-11-54
折射率	845-04-101	紫色边界	845-03-39
折射器	845-10-32	紫色刺激	845-03-38
真空(白炽)灯	845-07-08	紫外辐射	845-01-05
镇流器	845-08-34	紫外线灯	845-07-52
镇流器流明系数	845-09-63	自传递系数	845-09-74
正比(室内照明装置的)	845-09-46	自发光光源	845-07-01
正常阴极电压降	845-07-14	自然光化学效应	845-06-06
(知觉的)光	845-02-17	自镇流汞灯	845-07-21
直接光化学效应	845-06-04	总的(知觉)色位移	845-02-69
直接光通量(表面上的)	845-09-44	总光通量	845-09-33
直接太阳辐射	845-09-79	总混浊度系数	845-09-87
照明体色度位移	845-02-64	总(能量)透射比	845-09-106
照明体(知觉)色位移	845-02-67	总云量	845-09-92
照明体	845-03-10	最佳色刺激	845-03-40
直接眩光	845-02-53	最小红斑剂量	845-06-24
直接照明	845-09-14		

英文索引

A

Abney's law	845-03-19
Abney phenomenon	845-02-38
abnormal cathode fall	845-07-15
absolute thermal detector	845-05-45
absorbance, Napierian spectral	845-04-84
absorbance, spectral	845-04-83
absorptance	845-04-75
absorptance, spectral internal	845-04-82
absorption	845-04-74
coefficient, Napierian spectral	845-04-85
coefficient, spectral linear	845-04-78
index, spectral	845-04-102
absorptivity, spectral	845-04-88
accommodation	845-02-44
achromatic(perceived) colour	845-02-26
achromatic stimulus	845-03-06
actinic(adjective)	845-06-03
actinic action spectrum	845-06-14
actinic dose	845-06-23
actinic effect	
artificially induced	845-06-07
direct	845-06-04
indirect	845-06-05
natural	845-06-06
actinic erythema	845-06-15
actinism	845-06-02
action spectrum, (actinic)	845-06-14
acuity, visual	845-02-43
adaptation	845-02-07
adaptation, chromatic	845-02-08
adaptive colorimetric shift	845-02-65
adaptive(perceived) colour shift	845-02-68
additive mixture of colour stimuli	845-03-15
adjustable luminaire	845-10-08
aerodrome beacon	845-11-51
aeronautical ground light	845-11-48
afterglow	845-04-21
air mass, relative optical	845-09-88

air-turbo lamp	845-10-56
Allard's law	845-11-27
alternating light	845-11-14
alychne	845-03-43
amplitude of fluctuation of the luminous flux	845-07-66
angle	
cut-off	845-10-30
entrance	845-04-95
half-value	845-04-90
observation	845-04-94
shielding	845-10-31
anti-collision light	845-11-59
anti-Stokes luminescence	845-04-22
aperture colour	845-02-21
apparent magnitude	845-01-60
approach lighting system	845-11-54
arc	
discharge	845-07-16
electric	845-07-16
lamp	845-07-33
tube	845-08-28
artificially induced actinic effect	845-06-07
astronomical sunshine duration	845-09-94
asymmetrical luminaire	845-10-03
atmosphere, optical thickness of	845-09-86
atmospheric transmissivity	845-11-19
attenuation coefficient, spectral linear	845-04-76
attenuation coefficient, spectral mass	845-04-79
avalanche photodiode	845-05-40
average life	845-07-64

B

backup light	845-11-77
bactericidal lamp	845-07-53
bactericidal radiation	845-06-19
ballast	845-08-34
reference	845-08-36
semiconductor	845-08-35
ballast lumen factor	845-09-63
barrette	845-11-52
base	845-08-15
bayonet	845-08-17
pin	845-08-19

prefocus	845-08-20
screw	845-08-16
shell	845-08-18
basic	
law of radiometry and photometry	• 845-01-34
luminance	• 845-01-35
photon radiance	• 845-01-36
radiance	• 845-01-34
bayonet base	845-08-17
bayonet cap	845-08-17
bayonet pin	845-08-21
beacon	845-11-07
aerodrome	845-11-51
identification	845-11-50
beam spread	• 845-09-30
Bezold-Brucke phenomenon	845-02-39
bi-directional reflectance distribution function	• 845-04-70
binary hue	845-02-37
biological rhythm	845-06-26
bioluminescence	845-04-28
blackbody	845-04-04
black light lamp	845-07-46
blended lamp	845-07-21
bollard, (traffic)	845-11-64
bolometer	845-05-48
bowl	845-10-35
brake light	845-11-78
BRDF	• 845-04-70
bright(adjective)	845-02-29
brightness	845-02-28
brilliance, point	845-01-59
bulb	845-08-06
clear	845-08-07
coated	845-08-10
coloured	845-08-13
enamelled	845-08-12
frosted	845-08-08
hard-glass	845-08-14
opal	845-08-09
reflectorized	845-08-11
bulkhead luminaire	845-10-16
buoy	845-11-37
buoy, lighted	845-11-38

C

candela	845-01-50
candela per square metre	845-01-53
cap	845-08-15
bayonet	845-08-17
pin	845-08-19
prefocus	845-08-20
screw	845-08-16
shell	845-08-18
cap lamp	845-10-51
carbon filament lamp	845-07-05
cardinal light	845-11-43
cardinal mark	845-11-42
cathode	
drop	845-07-13
fall	845-07-13
fall, abnormal	845-07-15
fall, normal	845-07-14
heating, parallel	845-07-72
heating, series	845-07-70
preheating, parallel	845-07-73
preheating, series	845-07-71
cathodoluminescence	845-04-25
ceiling cavity index	• 845-09-55
ceiling cavity ratio	• 845-09-55
cell	
photoconductive	845-05-37
photoemissive	845-05-34
photovoltaic	845-05-38
character	845-11-08
characteristic	845-11-08
chemiluminescence	845-04-27
chroma	845-02-42
CIE 1976 <i>a</i>, <i>b</i>	• 845-03-56
CIE 1976 <i>u</i>, <i>v</i>	• 845-03-54
chromatic adaptation	845-02-08
chromatic(perceived) colour	845-02-27
chromatic stimulus	845-03-07
chromaticity	845-03-34
coordinates	845-03-33
coordinates, spectral	845-03-36
diagram	845-03-35

chromaticity-scale diagram, uniform	845-03-52
chromaticity-scale diagram, uniform, CIE 1976	845-03-53
chromaticness	845-02-40
CIE colour-matching functions	845-03-30
CIELAB colour difference	845-03-57
CIELAB colour space	845-03-56
CIELUV colour difference	845-03-55
CIELUV colour space	845-03-54
CIE standard	
clear sky	845-09-91
illuminants	845-03-12
overcast sky	845-09-90
photometric observer	845-01-23
sources	845-03-13
CIE 1931 standard colorimetric	
observer	845-03-31
system	845-03-28
CIE 1964 supplementary standard colorimetric	
observer	845-03-32
system	845-03-29
CIE 1974	
general colour rendering index	845-02-63
special colour rendering index	845-02-62
CIE 1976	
<i>a</i> , <i>b</i> chroma	• 845-03-56
<i>a</i> , <i>b</i> hue-angle	• 845-03-56
<i>a</i> , <i>b</i> hue-difference	• 845-03-57
<i>u</i> , <i>v</i> chroma	• 845-03-54
<i>u</i> , <i>v</i> hue-angle	• 845-03-54
<i>u</i> , <i>v</i> hue-difference	• 845-03-55
<i>u</i> , <i>v</i> saturation	• 845-03-54
lightness	• 845-03-54; 03-56
<i>L</i> [*] <i>a</i> [*] <i>b</i> [*] colour difference	845-03-57
<i>L</i> [*] <i>a</i> [*] <i>b</i> [*] colour space	845-03-56
<i>L</i> [*] <i>u</i> [*] <i>v</i> [*] colour difference	845-03-55
<i>L</i> [*] <i>u</i> [*] <i>v</i> [*] colour space	845-03-54
uniform-chromaticity-scale diagram	845-03-53
UCS diagram	845-03-53
clear bulb	845-08-07
cloud amount, total	845-09-92
cloud cover, fractional	• 845-09-92
coated bulb	845-08-10
coefficient of	

luminous intensity	845-04-96
retroreflected luminance	845-04-98
retroreflection	845-04-97
utilization	845-09-51
coffer	845-10-14
coherent radiation	845-01-11
coiled-coil filament	845-08-05
cold cathode lamp	845-07-27
cold-start lamp	845-07-29
color; see colour	845-03-01
colorimeter	845-05-18
colorimetric purity	845-03-47
colorimetry	845-05-10
physical	845-05-14
visual	845-05-12
colour	845-03-01
achromatic(perceived)	845-02-26
aperture	845-02-21
atlas	845-03-27
chromatic(perceived)	845-02-27
difference, CIELAB	845-03-57
difference, CIELUV	845-03-55
difference, CIE 1976 $L^* a^* b^*$	845-03-57
difference, CIE 1976 $L^* u^* v^*$	845-03-55
equation	845-03-24
luminous(perceived)	845-02-22
matching	845-03-16
-matching coefficient	845-03-23
-matching functions	845-03-23
-matching functions, CIE	845-03-30
non-luminous(perceived)	845-02-23
object-	845-02-19
perceived	845-02-18
psychophysical	845-03-01
related(perceived)	845-02-24
rendering	845-02-59
rendering index	845-02-61
rendering index, CEI 1974 general	845-02-63
rendering index, CEI 1974 special	845-02-62
shift, adaptive (perceived)	845-02-68
shift, resultant (perceived)	845-02-69
solid	845-03-26
space	845-03-25

space, CIELAB	845-03-56
space, CIELUV	845-03-54
space, CIE 1976 $L^* a^* b^*$	845-03-56
space, CIE 1976 $L^* u^* v^*$	845-03-54
space, uniform	845-03-51
stimuli, additive mixture of	845-03-15
stimuli, complementary	845-03-09
stimuli, metameric	845-03-05
stimuli, optimal	845-03-40
stimuli, reference	845-03-21
stimulus	845-03-02
stimulus function	845-03-03
stimulus function, relative	845-03-04
surface	845-02-20
temperature	845-03-49
temperature, correlated	845-03-50
temperature, reciprocal	• 845-03-49
temperature, reciprocal correlated	• 845-03-50
unrelated(perceived)	845-02-25
vision, defective	845-02-13
coloured bulb	845-08-13
coloured filter	• 845-04-105
colourfulness	845-02-40
compact-source arc discharge lamp	845-07-34
comparison lamp	845-05-04
complementary colour stimuli	845-03-09
complementary wavelength	845-03-45
completely diffusing diffuser	• 845-04-53
complex refractive index	845-04-103
compressed air luminaire	845-10-56
concentration, spectral	845-01-17
cones	845-02-02
configuration factor	845-09-72
connector, (lamp)	845-08-25
conspicuity	845-11-30
contact plate	845-08-22
contrast	845-02-47
equivalent	845-09-05
rendering factor	845-09-62
sensitivity	845-02-48
threshold, visual	845-11-21
cornice lighting	845-10-17
correlated colour temperature	845-03-50

counter, photon	845-05-43
counter, quantum	• 845-05-42
cove lighting	845-10-19
critical flicker frequency	845-02-50
cross bar	845-11-55
cumulative flux	845-09-31
cumulative downward flux proportion	845-09-36
cut-off	845-10-29
cut-off angle	845-10-30
cylindrical illuminance	• 845-01-41
cylindrical irradiance	845-01-41

D

dark (adjective)	845-02-33
dark current	845-05-53
daylight	845-09-84
factor	845-09-97
factor, externally reflected component of	845-09-99
factor, internally reflected component of	845-09-100
factor, sky component of	845-09-98
illuminant	845-03-11
lamp	845-07-45
locus	845-03-42
opening	845-09-102
defective colour vision	845-02-13
delineator	845-11-66
densitometer	845-05-27
density	
reflectance (optical)	845-04-65
reflectance factor (optical)	845-04-67
Napierian spectral internal transmittance	845-04-84
transmittance (optical)	845-04-66
depreciation factor	• 845-09-59
depth, optical	• 845-09-86
depth, spectral optical	845-04-80
detectivity	845-05-65
detectivity, normalized	845-05-66
detector	
absolute thermal	845-05-45
non-selective	845-05-32
photoelectric	845-05-33

pyroelectric	845-05-49
quantum, (non-selective)	845-05-42
selective	845-05-31
self-calibrating thermal	845-05-45
thermal radiation	845-05-44
diffraction	845-01-13
diffuse	
reflectance	845-04-62
reflection	845-04-47
sky radiation	845-09-80
transmission	845-04-48
transmittance	845-04-63
diffused lighting	845-09-20
diffuser	845-04-53; 10-34
completely diffusing	• 845-04-53
perfect reflecting	845-04-54
perfect transmitting	845-04-55
diffusion	845-04-44
factor	845-04-89
indicatrix of	845-04-91
non-selective	• 845-04-44
selective	• 845-04-44
dim(adjective)	845-02-30
dimmer	845-08-37
diode, light emitting	845-04-40
dipped-beam headlight	845-11-71
direct	
actinic effect	845-06-04
flux	845-09-44
glare	845-02-53
lighting	845-09-14
ratio	845-09-46
solar radiation	845-09-79
transmission	845-04-46
direction indicator light	845-11-79
direction light	845-11-33
directional	
effect	845-02-15
emissivity	845-04-08
lighting	845-09-19
disability glare	845-02-57

discharge	
arc	845-07-16
electric, (in a gas)	845-07-11
glow	845-07-12
lamp	845-07-17
discomfort glare	845-02-56
dispersion	845-05-104
display, liquid crystal	845-04-99
distribution	
of luminous intensity, (spatial)	845-09-24
relative spectral	845-01-18
rotationally symmetrical luminous intensity	845-09-26
spectral	845-01-17
symmetrical luminous intensity	845-09-25
temperature	845-04-14
distribution function, bi-directional reflectance	• 845-04-70
divergence, half-peak	845-09-30
dominant wavelength	845-03-44
dose	845-06-21
actinic	845-06-23
effective	845-06-22
minimum erythema	845-06-24
rate	845-06-25
downlight	845-10-15
downward	
flux	845-09-34
flux fraction	845-09-41
light output ratio	845-09-40
drip-proof luminaire	• 845-10-06
dust-proof luminaire	• 845-10-06
dust-tight luminaire	• 845-10-06

E

eclipse	• 845-11-11
effect, directional	845-02-15
effect, Stiles-Crawford	845-02-15
effective dose	845-06-22
effective intensity(of a flashing light)	845-11-18
effects projector	845-10-47
efficacy of radiation, luminous	845-01-56
efficacy of a source, luminous	845-01-55

efficiency	
luminaire	845-09-39
luminous	845-01-57
luminous, spectral	845-01-22
quantum	845-05-67
radiant	845-01-54
electric arc	845-07-16
electric discharge(in a gas)	845-07-11
electrode, main	845-08-26
electrode, starting	845-08-27
electroluminescence	845-04-24
electroluminescent	
lamp	845-07-49
panel	845-07-50
source	845-07-48
electromagnetic radiation	845-01-01
electronic-flash lamp	845-07-44
element, luminous	845-08-01
emergency lighting	845-09-10
emission	845-04-01
emission, stimulated	845-04-38
emission spectrum, (luminescence)	845-04-34
emissive material	845-08-29
emissivity, directional	845-04-08
emissivity, (hemispherical)	845-04-09
enamelled bulb	845-08-12
energy level	845-04-16
energy, radiant	845-01-27
entrance angle	845-04-95
environment, luminous	845-09-03
equal energy spectrum	845-03-14
equality of brightness photometer	845-05-20
equality of contrast photometer	845-05-21
equi-energy spectrum	845-03-14
equivalent	
contrast	845-09-05
luminance	845-01-58
veiling luminance	845-02-58
erythema, actinic	845-06-15
erythema radiation	845-06-16
escape lighting	845-09-11

exchange coefficient, (mutual)	845-09-71
excitation	845-04-17
purity	845-03-48
spectrum	845-04-33
exitance	
luminous	845-01-48
photon	845-01-49
radiant	845-01-47
explosion-proof luminaire	845-10-07
exposure	
light	845-01-43
luminous	845-01-43
luminous cylindrical	• 845-01-46
luminous spherical	• 845-01-45
photon	845-01-44
photon cylindrical	• 845-01-46
photon spherical	• 845-01-45
radiant	845-01-42
radiant cylindrical	845-01-46
radiant spherical	845-01-45
exposure meter	845-05-29
exposure meter, radiant	845-05-28
extent, geometric	845-01-33
extent, optical	• 845-01-33
external photoluminescence quantum yield	• 845-04-32
externally reflected component of daylight factor	845-09-99
extraterrestrial solar radiation	845-09-77
eyelet	845-08-22

F

face luminaire	845-10-58
fall time	845-05-61
filament	845-08-02
coiled-coil	845-08-05
single-coil	845-08-04
straight	845-08-03
filter	845-04-105
coloured	• 845-04-105
grey	• 845-04-105
neutral	• 845-04-105
neutral grey	• 845-04-105

non-selective	• 845-04-105
optical	845-04-105
selective	• 845-04-105
fitting, lighting	• 845-10-01
fixed light	845-11-09
flameproof luminaire	845-10-07
flash tube	845-07-44
flashing light	845-11-11
flashlight	845-10-23
flicker	845-02-49
frequency, critical	845-02-50
index	• 845-07-66
per cent	• 845-07-66
photometer	845-05-19
float	• 845-11-39
floodlight	845-10-28
special studio	845-10-42
studio	845-10-41
floodlighting	845-09-21
floor cavity ratio	• 845-09-55
floor lamp	845-10-20
fluence, radiant	845-01-45
fluence rate, radiant	845-01-40
fluorescence	845-04-20
fluorescent	
lamp	845-07-26
mercury discharge lamp	• 845-07-20
tube	• 845-07-26
fluorophor	845-04-36
flux	
code	845-09-42
cumulative	845-09-31
cumulative downward, proportion	845-09-36
density, installation	845-09-48
density, installed lamp	845-09-47
direct	845-09-44
downward	845-09-34
downward, fraction	845-09-41
indirect	845-09-45
luminous	845-01-25
luminous, amplitude of fluctuation of the	845-07-66

luminous, maintenance factor	845-07-65
luminous, rated	845-07-59
photon	845-01-26
radiant	845-01-24
total	845-09-33
triplet	845-09-37
upward	845-09-35
zonal	845-09-32
footcandle	• 845-01-52
footlambert	• 845-01-53
form factor	845-09-73
fovea	845-02-05
fovea centralis	845-02-05
foveola	845-02-06
fractional cloud cover	• 845-09-92
frequency, critical flicker	845-02-50
frequency, fusion	845-02-50
Fresnel spotlight	845-10-45
front fog light	845-11-72
front position light	845-11-73
frosted bulb	845-08-08
full-cut-off luminaire	• 845-10-29
fusion frequency	845-02-50

G

gaseous discharge lamp	• 845-07-17
gas-filled(incandescent) lamp	845-07-09
general diffused lighting	845-09-16
general lighting	845-09-06
geographic range	845-11-24
geographical range	845-11-24
geometric extent	845-01-33
germicidal lamp	845-07-53
germicidal radiation	845-06-20
glare	845-02-52
direct	845-02-53
disability	845-02-57
discomfort	845-02-56
reflected	• 845-02-54
by reflection	845-02-54
global illuminance	845-09-89

global solar radiation	845-09-81
globe	845-10-36
gloss	845-04-73
glossmeter	845-05-30
glow discharge	845-07-12
goniophotometer	845-05-22
gonioradiometer	845-05-23
Grassmann's laws	845-03-17
gray body	845-04-12
grey body	845-04-12
grey filter	• 845-04-105

H

half-peak divergence	845-09-30
half-value angle	845-04-90
hand lamp	845-10-22
hard glass bulb	845-08-14
haulage way luminaire	845-10-57
hazard warning signal	845-11-80
head piece	845-10-52
headlamp	845-11-69
headlight	845-11-69
dipped-beam	845-11-71
high-beam	845-11-70
low-beam	845-11-71
main-beam	845-11-70
heliotherapy	845-06-13
Helmholtz-Kohlrausch phenomenon	845-02-34
hemeralopia	845-02-12
hemispherical emissivity	845-04-09
HID lamp	845-07-19
high intensity discharge lamp	845-07-19
high pressure mercury(vapor) lamp	845-07-20
high pressure sodium(vapor) lamp	845-07-23
high-beam headlight	845-11-70
holder	• 845-08-24
hot cathode lamp	845-07-28
hot-start lamp	845-07-30
hue	845-02-35
binary	845-02-37
unique	845-02-36

unitary	845-02-36
hue-angle, CIE 1976 <i>a</i> , <i>b</i>	• 845-03-56
hue-angle, CIE 1976 <i>u</i> , <i>v</i>	• 845-03-54
hue-difference, CIE 1976 <i>a</i> , <i>b</i>	• 845-03-57
hue-difference, CIE 1976 <i>u</i> , <i>v</i>	• 845-03-55

I

identification beacon	845-11-50
ignitor	845-08-33
illuminance	845-01-38
cylindrical	• 845-01-41
global	• 845-09-89
service	845-09-60
spherical	• 845-01-40
threshold of	845-11-26
uniformity ratio of	845-09-58
vector	845-09-23
illuminance meter	845-05-16
illuminant(s)	845-03-10
CIE standard	845-03-12
colorimetric shift	845-02-64
(perceived) colour shift	845-02-67
daylight	845-03-11
reference	845-02-60
illuminating engineering	845-09-02
illumination	845-09-01
incandescence	845-04-15
incandescent(electric) lamp	845-07-04
index	
absorption, spectral	845-04-102
ceiling cavity	• 845-09-55
colour rendering	845-02-61
flicker	• 845-07-66
installation	845-09-55
refractive	845-04-101
refractive, complex	845-04-103
room	845-09-55
indicatrix of diffusion	845-04-91
indirect	
actinic effect	845-06-05
flux	845-09-45

lighting	845-09-18
induction luminaire	845-10-59
infrared lamp	845-07-51
infrared radiation	845-01-04
input	845-05-50
input, noise equivalent	845-05-62
installation flux density	845-09-48
installation index	845-09-55
installed lamp flux density	845-09-47
instant-start lamp	845-07-29
integrating photometer	845-05-25
integrating sphere	845-05-24
intensity	
effective, (of a flashing light)	845-11-18
luminous	845-01-31
luminous, coefficient of	845-04-96
luminous, mean spherical	845-09-27
luminous, rotationally symmetrical distribution	845-09-26
luminous, spatial distribution of	845-09-24
luminous, symmetrical distribution	845-09-25
photon	845-01-32
radiant	845-01-30
interference	845-01-12
interflexion	845-09-70
internally reflected component of daylight factor	845-09-100
interreflection	845-09-70
interreflection ratio	845-09-75
intrinsically safe luminaire	845-10-61
invariant wavelengths	• 845-02-39
iodine lamp	• 845-07-10
IR-A, B, C	• 845-01-04
irradiance	845-01-37
cylindrical	845-01-41
noise equivalent	845-05-64
photon	845-01-39
photon cylindrical	• 845-01-41
photon spherical	• 845-01-40
scalar	• 845-01-40
spherical	845-01-40
isocandela	
curve	845-09-28

diagram	845-09-29
line	845-09-28
iso-intensity	
curve	845-09-28
diagram	845-09-29
line	845-09-28
iso-illuminance curve	845-09-57
iso-illuminance line	845-09-57
isoluminance curve	845-09-56
isolux curve	845-09-57
isolux line	845-09-57
isophase light	845-11-12
isotropic	
diffuse reflection	845-04-51
diffuse transmission	845-04-52
point source	• 845-01-19

J

jet-proof luminaire	• 845-10-06
----------------------------------	-------------

K

Koschmieder's law	845-11-22
--------------------------------	-----------

L

lambert	• 845-01-53
Lambert's (cosine) law	845-04-56
Lambertian surface	845-04-57
lamp	845-07-03
air-turbo	845-10-56
arc	845-07-33
bactericidal	845-07-53
black light	845-07-46
blended	845-07-21
cap	845-10-51
carbon filament	845-07-05
cold cathode	845-07-27
cold-start	845-07-29
compact-source arc discharge	845-07-34
comparison	845-05-04
daylight	845-07-45
discharge	845-07-17

electroluminescent	845-07-49
electronic-flash	845-07-44
floor	845-10-20
fluorescent	845-07-26
fluorescent starterless	845-07-32
fluorescent, switch-start	845-07-31
fluorescent mercury discharge	• 845-07-20
gaseous discharge	• 845-07-17
gas-filled(incandescent)	845-07-09
germicidal	845-07-53
hand	845-10-22
HID	845-07-19
high intensity discharge	845-07-19
high pressure mercury(vapour)	845-07-20
high pressure sodium(vapour)	845-07-23
hot cathode	845-07-28
hot-start	845-07-30
incandescent(electric)	845-07-04
infrared	845-07-51
instant start	845-07-29
iodine	• 845-07-10
long-arc	845-07-35
low pressure mercury(vapour)	845-07-22
low pressure sodium(vapour)	845-07-24
metal filament	845-07-06
metal halide	845-07-25
metal vapour	• 845-07-17
mine safety	845-10-53
miner's personal	845-10-50
negative-glow	845-07-18
paddy	845-10-62
photoflash	845-07-43
photoflood	845-07-42
prefocus	845-07-36
preheat	845-07-30
pressed-glass	845-07-38
projection	845-07-41
projector	845-07-40
reference	845-07-55
reflector	845-07-37
sealed beam	845-07-39

secondary standard	845-07-56
self-ballasted mercury	845-07-21
short-arc	845-07-34
spectroscopic	845-07-54
standard	845-10-20
starterless fluorescent	845-07-32
strip	845-07-47
switch-start fluorescent	845-07-31
table	845-10-21
trip	845-10-62
trouble	845-10-22
tungsten filament	845-07-07
tungsten halogen	845-07-10
tungsten ribbon	845-07-47
ultraviolet	845-07-52
vacuum (incandescent)	845-07-08
Wood's glass	845-07-46
working standard	845-07-57
lamp connector	845-08-25
lampholder	845-08-24
lamp voltage	845-07-68
landing light	845-11-60
laser	845-04-39
lateral light	845-11-41
lateral mark	845-11-40
law(s)	
Abney's	845-03-19
Allard's	845-11-27
Grassmann's	845-03-17
Koschmieder's	845-11-22
von Kries' persistence	845-03-18
Lambert's (cosine)	845-04-56
Planck's	845-04-05
Stefan-Boltzmann	845-04-07
Talbot's	845-02-51
Wien's, (of radiation)	845-04-06
law of radiometry and photometry, basic	845-01-34
leading lights	845-11-35
leading marks	845-11-34
LCD	845-04-99
LED	845-04-40

lens spotlight	845-10-44
level, energy	845-04-16
licence plate light	845-11-81
life	845-07-61
average	845-07-64
test	845-07-62
to X% failures	845-07-63
light(adjective)	845-02-32
light, (perceived)	845-02-17
light	845-01-06
centre	845-09-64
emitting diode	845-04-40
exposure	845-01-43
loss factor	845-09-59
output ratio	845-09-39
output ratio, downward	845-09-40
output ratio, optical	845-09-38
quantity of	845-01-28
source, primary	845-07-01
source, secondary	845-07-02
stimulus	845-01-21
light(s)	
aeronautical ground	845-11-48
alternating	845-11-14
anti-collision	845-11-59
backup	845-11-77
brake	845-11-78
cardinal	845-11-43
direction	845-11-33
direction indicator	845-11-79
fixed	845-11-09
flashing	845-11-11
float	845-11-39
front fog	845-11-72
front position	845-11-73
isophase	845-11-12
landing	845-11-60
lateral	845-11-41
leading	845-11-35
licence plate	845-11-81
marker, outline	845-11-82

mast-head	845-11-45
navigation(aircraft)	845-11-58
navigation(vessel)	845-11-44
number-plate	845-11-81
obstacle	845-11-49
obstruction	845-11-49
occulting	845-11-13
outline marker	845-11-82
parking	845-11-75
preferred-channel	• 845-11-40
rear fog	845-11-76
rear position	845-11-74
rear registration-plate	845-11-81
reciprocating	845-11-15
reversing	845-11-77
rythmic	845-11-10
runway	845-11-53
runway centre-line	• 845-11-53
runway edge	• 845-11-53
runway end	• 845-11-53
runway threshold	• 845-11-53
runway touchdown zone	• 845-11-53
sector	845-11-32
side-marker	• 845-11-73
signal	845-11-02; 11-05
stem	845-11-47
stop	845-11-78
tail-	845-11-74
taxiing	845-11-61
traffic	845-11-63
turn-signal	845-11-79
vessel	845-11-36
lighted buoy	845-11-38
lighting	845-09-01
chain	845-10-24
cornice	845-10-17
cove	845-10-19
diffused	845-09-20
direct	845-09-14
directional	845-09-19
emergency	845-09-10

escape	845-09-11
fitting	• 845-10-01
general	845-09-06
general diffused	845-09-16
indirect	845-09-18
local	845-09-07
localized	845-09-08
pelmet	845-10-18
permanent supplementary artificial	845-09-09
reference	845-09-61
safety	845-09-12
semi-direct	845-09-15
semi-indirect	845-09-17
standby	845-09-13
string	845-10-24
system, approach	845-11-54
technology	845-09-02
valance	845-10-18
lighthouse	845-11-31
lightness	845-02-31
lightness, CIE 1976	• 845-03-54; • 03-56
lightship	845-11-36
line, spectral	845-01-09
liquid crystal display	845-04-99
local lighting	845-09-07
localized lighting	845-09-08
locus	
daylight	845-03-42
Planckian	845-03-41
spectrum	845-03-37
long-arc lamp	845-07-35
loom	845-11-17
louver	845-10-38
louvre	845-10-38
low pressure mercury(vapour) lamp	845-07-22
low pressure sodium(vapour) lamp	845-07-24
low-beam headlight	845-11-71
lumen	845-01-51
factor, ballast	845-09-63
-hour	• 845-01-28
maintenance	845-07-65

per square foot	• 845-01-52
luminaire	845-10-01
adjustable	845-10-08
asymmetrical	845-10-03
bulkhead	845-10-16
compressed-air	845-10-56
drip-proof	• 845-10-06
dust-proof	• 845-10-06
dust-tight	• 845-10-06
explosion-proof	845-10-07
face	845-10-58
flameproof	845-10-07
full-cut-off	• 845-10-29
haulageway	845-10-57
induction	845-10-59
intrinsically safe	845-10-61
jet-proof	• 845-10-06
mine	845-10-49
mine rescue	845-10-55
narrow angle	• 845-10-04
non-cut-off	• 845-10-29
ordinary	845-10-05
pendant	845-10-10
permissible	845-10-60
portable	845-10-09
portable mine	845-10-54
protected	845-10-06
rainproof	• 845-10-06
recessed	845-10-12
semi-cut-off	• 845-10-29
splash-proof	• 845-10-06
suspended	845-10-10
symmetrical	845-10-02
watertight	• 845-10-06
wide angle	845-10-04
luminaire efficiency	845-09-39
luminaire guard	845-10-40
luminance	845-01-35
basic	• 845-01-35
coefficient	845-04-71
coefficient of retroreflected	845-04-98

difference threshold	845-02-46
equivalent	845-01-58
equivalent veiling	845-02-58
factor	845-04-69
factor, luminescent	• 845-04-69
factor, reflected	• 845-04-69
meter	845-05-17
threshold	845-02-45
luminescence	845-04-18
anti-Stokes	845-04-22
emission spectrum	845-04-34
thermally activated	845-04-30
luminescent luminance factor	• 845-04-69
luminescent radiance factor	• 845-04-68
luminophor	845-04-36
luminosity	845-02-28
luminous	
(perceived) colour	845-02-22
cylindrical exposure	• 845-01-46
efficacy of radiation	845-01-56
efficacy of a source	845-01-55
efficiency	845-01-57
element	845-08-01
environment	845-09-03
exitance	845-01-48
exposure	845-01-43
flux	845-01-25
flux maintenance factor	845-07-65
intensity	845-01-31
range	845-11-28
spherical exposure	• 845-01-45
lux	845-01-52

M

macula lutea	845-02-04
magnification ratio	845-09-43
magnitude, apparent	845-01-60
main-beam headlight	845-11-70
main electrode	845-08-26
maintenance factor	845-09-59
mark(s)	

cardinal	845-11-42
lateral	845-11-40
leading	845-11-34
navigation	845-11-06
preferred-channel	• 845-11-40
marker light, (outline)	845-11-82
marker post	845-11-65
marker, raised pavement	845-11-68
marking, road	845-11-67
mast-head light	845-11-45
material, emissive	845-08-29
matrix sign	845-11-04
mean spherical luminous intensity	845-09-27
MED	845-06-24
medium	
opaque	845-04-110
translucent	845-04-109
transparent	845-04-108
mesopic vision	845-02-11
metal	
filament lamp	845-07-06
halide lamp	845-07-25
vapour lamp	• 845-07-17
metameric colour stimuli	845-03-05
metamerism	• 845-03-05
metamers	845-03-05
meteorological optical range	845-11-20
meteorological visibility	• 845-11-20
mine	
luminaire	845-10-49
rescue luminaire	845-10-55
safety lamp	845-10-53
miner's personal lamp	845-10-50
minimum erythema dose	845-06-24
mixed reflection	845-04-49
mixed transmission	845-04-50
monochromatic radiance temperature	845-04-13
monochromatic radiation	845-01-07
monochromatic stimulus	845-03-08
mounting height	• 845-09-55
mutual exchange coefficient	845-09-71

N

Napierian spectral

absorbance	845-04-84
absorption coefficient	845-04-85
internal transmittance density	845-04-84
narrow angle luminaire	• 845-10-04
natural actinic effect	845-06-06
navigation	
light(of an aircraft)	845-11-58
light(of a vessel)	845-11-44
mark	845-11-06
negative-glow lamp	845-07-18
NEP	845-06-63
neutral	
filter	• 845-04-105
grey filter	• 845-04-105
step wedge	845-04-107
wedge	845-04-106
night-blindness	845-02-12
nit	• 845-01-53
noise equivalent	
input	845-05-62
irradiance	845-05-64
power	845-05-63
nominal range	845-11-29
non-cut-off luminaire	• 845-10-29
non-luminous(perceived) colour	845-02-23
non-selective	
detector	845-05-32
diffusion	• 845-04-44
filter	• 845-04-105
quantum detector	845-05-42
radiator	845-04-11
normal cathode fall	845-07-14
normalized detectivity	845-05-66
number of photons	845-01-29
number-plate light	845-11-81

O

object-colour	845-02-19
---------------------	-----------

observation angle	845-04-94
observer	
CIE standard photometric	845-01-23
CIE 1931 standard colorimetric	845-03-31
CIE 1964 supplementary standard colorimetric	845-03-32
obstacle light	845-11-49
obstruction	845-09-101
obstruction light	845-11-49
occluding light	845-11-13
one-half-peak spread	845-09-30
opal bulb	845-08-09
opaque medium	845-04-110
optical	
depth	• 845-09-86
extent	• 845-01-33
filter	845-04-105
light output ratio	845-09-38
radiation	845-01-02
thickness of the atmosphere	845-09-86
optimal colour stimuli	845-03-40
ordinary luminaire	845-10-05
outline marker light	845-11-82
output	845-05-51

P

paddy lamp	845-10-62
panel, electroluminescent	845-07-50
parallel cathode heating	845-07-72
parallel cathode preheating	845-07-73
parking light	845-11-75
pelmet lighting	845-10-18
pendant luminaire	845-10-10
pendant, rise and fall	845-10-11
perceived colour	845-02-18
perceived light	845-02-17
per cent flicker	• 845-07-66
perfect reflecting diffuser	845-04-54
perfect transmitting diffuser	845-04-55
performance, visual	845-09-04
permanent supplementary artificial lighting	845-09-09
permissible luminaire	845-10-60

persistence law, von Kries'	845-03-18
phenomenon	
Abney	845-02-38
Bezold-Brücke	845-02-39
Helmholtz-Kohlrausch	845-02-34
Purkinje	845-02-14
phosphor	845-04-36
phosphorescence	845-04-23
photobiology	845-06-10
photocathode	845-05-35
photoconductive cell	845-05-37
photocurrent	845-05-52
photodesensitization	845-06-09
photodiode	845-05-39
photodiode, avalanche	845-05-40
photoeffect	845-06-01
photoelectric detector	845-05-33
photoelement	845-05-38
photoemissive cell	845-05-34
photoflash lamp	845-07-43
photoflood lamp	845-07-42
photoluminescence	845-04-19
quantum yield	845-04-32
quantum yield, external	• 845-04-32
radiant yield	845-04-31
photometer	845-05-15
equality of brightness	845-05-20
equality of contrast	845-05-21
flicker	845-05-19
integrating	845-05-25
photometry	845-05-09
basic law of	• 845-01-34
physical	845-05-13
visual	845-05-11
photomultiplier	845-05-36
photon	
counter	845-05-43
cylindrical exposure	• 845-01-46
cylindrical irradiance	• 845-01-41
exitance	845-01-49
exposure	845-01-44

flux	845-01-26
intensity	845-01-32
irradiance	845-01-39
number	845-01-29
radiance	845-01-36
radiance, basic	• 845-01-36
spherical exposure	• 845-01-45
spherical irradiance	• 845-01-40
photons, number of	845-01-29
photopathology	845-06-11
photoperiod	845-06-27
photopic vision	845-02-09
photoresistor	845-05-37
photosensitization	845-06-09
phototherapy	845-06-12
phototransistor	845-05-41
phototube	845-05-34
photovoltaic cell	845-05-38
physical colorimetry	845-05-14
physical photometry	845-05-13
pin	845-08-23
base	845-08-19
bayonet	845-08-21
cap	845-08-19
Planck's law	845-04-05
Planckian locus	845-03-41
Planckian radiator	845-04-04
point	
brilliance	845-01-59
source	845-01-19
source, isotropic	• 845-01-19
vision	845-11-25
polarized radiation	845-01-10
portable luminaire	845-10-09
portable mine luminaire	845-10-54
possible sunshine duration	845-09-95
post	845-08-23
power	
noise equivalent	845-05-63
radiant	845-01-24
rated	845-07-60

preferred-channel light	• 845-11-40
preferred-channel mark	• 845-11-40
prefocus	
base	845-08-20
cap	845-08-20
lamp	845-07-36
preheat lamp	845-07-30
pressed glass lamp	845-07-38
primary light source	845-07-01
primary photometric standard	845-05-01
profile spotlight	845-10-46
projection lamp	845-07-41
projector	845-10-25
projector, effects	845-10-47
projector lamp	845-07-40
protected luminaire	845-10-06
protective glass	845-10-39
proximity	845-09-67
PSALI	• 845-09-09
psychophysical colour	845-03-01
purity	845-03-46
colorimetric	845-03-47
excitation	845-03-48
Purkinje phenomenon	845-02-14
purple boundary	845-03-39
purple stimulus	845-03-38
pyroelectric detector	845-05-49

Q

quantity of light	845-01-28
quantum counter	• 845-05-42
quantum detector, (non-selective)	845-05-42
quantum efficiency	845-05-67

R

radiance	845-01-34
basic	• 845-01-34
coefficient	845-04-70
factor	• 845-04-68
factor, luminescent	• 845-04-68
factor, reflected	• 845-04-68

photon	845-01-36
temperature, monochromatic	845-04-13
radiant	
cylindrical exposure	845-01-46
efficiency	845-01-54
energy	845-01-27
exitance	845-01-47
exposure	845-01-42
exposure meter	845-05-28
fluence	845-01-45
fluence rate	845-01-40
flux	845-01-24
intensity	845-01-30
power	845-01-24
spherical exposure	845-01-45
radiation	845-01-01
bactericidal	845-06-19
coherent	845-01-11
electromagnetic	845-01-01
erythematous	845-06-16
germicidal	845-06-20
infrared	845-01-04
luminous efficacy of	845-01-56
monochromatic	845-01-07
optical	845-01-02
polarized	845-01-10
sky, diffuse	845-09-80
solar	845-09-76
solar, direct	845-09-79
solar, extraterrestrial	845-09-77
solar, global	845-09-81
solar, reflected(global)	845-09-85
synchrotron	845-04-41
thermal	845-04-02
ultraviolet	845-01-05
visible	845-01-03
radiation thermocouple	845-05-46
radiation thermopile	845-05-47
radiator	
non-selective	845-04-11
Planckian	845-04-04

selective	845-04-10
thermal	845-04-03
radioluminescence	845-04-26
radiometer	845-05-06
radiometry	845-05-05
radiometry, basic law of	• 845-01-34
rainproof luminaire	• 845-10-06
raised pavement marker	845-11-68
range	
geographic	845-11-24
geographical	845-11-24
luminous	845-11-28
meteorological optical	845-11-20
nominal	845-11-29
runway visual	• 845-11-23
visual	845-11-23
rated	
luminous flux	845-07-59
power	845-07-60
rating	845-07-58
ratio	
ceiling cavity	• 845-09-55
direct	845-09-46
floor cavity	• 845-09-55
interreflection	845-09-75
light output	845-09-39
light output, downward	845-09-40
light output, optical	845-09-38
magnification	845-09-43
room cavity	• 845-09-55
rear	
fog light	845-11-76
position light	845-11-74
registration-plate light	845-11-81
recessed luminaire	845-10-12
reciprocal colour temperature	• 845-03-49
reciprocal correlated colour temperature	• 845-03-50
reciprocating lights	845-11-15
reduced utilance	845-09-54
reduced utilization factor	845-09-52
reference	

ballast	845-08-36
colour stimuli	845-03-21
illuminant	845-02-60
lamp	845-07-55
lighting	845-09-61
surface	845-09-49
reflectance	845-04-58
diffuse	845-04-62
factor	845-04-64
factor(optical) density	845-04-67
(optical) density	845-04-65
regular	845-04-60
reflectance distribution function, bi-directional	• 845-04-70
reflected	
glare	• 845-02-54
luminance factor	• 845-04-69
radiance factor	• 845-04-68
(global) solar radiation	845-09-85
reflection	845-04-42
diffuse	845-04-47
diffuse, isotropic	845-04-51
mixed	845-04-49
regular	845-04-45
specular	845-04-45
reflections, veiling	845-02-55
reflectivity	845-04-86
reflectometer	845-05-26
reflectometer value	845-04-72
reflector	845-10-33
lamp	845-07-37
spotlight	845-10-43
reflectorized bulb	845-08-11
refraction	845-04-100
refractive index	845-04-101
refractive index, complex	845-04-103
refractor	845-10-32
regular	
reflectance	845-04-60
reflection	845-04-45
transmission	845-04-46
transmittance	845-04-61

related(perceived) colour	845-02-24
relative	
colour stimulus function	845-03-04
optical air mass	845-09-88
responsivity	845-05-55
sensitivity	845-05-55
sunshine duration	845-09-96
relative spectral	
distribution	845-01-18
responsivity	845-05-57
sensitivity	845-05-57
resolution, visual	845-02-43
resonance line	845-04-35
response time	845-05-58
responsivity	845-05-54
relative	845-05-55
spectral	845-05-56
spectral, relative	845-05-57
resultant colorimetric shift	845-02-26
resultant(perceived) colour shift	845-02-69
retina	845-02-01
retroreflection	845-04-92
retroreflection, coefficient of	845-04-97
retroreflector	845-04-93
reversing light	845-11-17
rhythm, biological	845-06-26
rhythmic light	845-11-10
rise and fall pendant	845-10-11
rise time	845-05-60
road marking	845-11-67
road stud	845-11-68
rods	845-02-03
rooflight	845-09-104
room cavity ratio	• 845-09-55
room index	845-09-55
rotationally symmetrical luminous intensity	
distribution	845-09-26
runway	
centre-line lights	• 845-11-53
edge lights	• 845-11-53
end lights	• 845-11-53

lights	845-11-53
threshold lights	• 845-11-53
touchdown zone lights	• 845-11-53
visual range	• 845-11-23

S

safety lighting	845-09-12
saturation	845-02-41
saturation, CIE 1976 u, v	• 845-03-54
scalar irradiance	• 845-01-40
scattering	845-04-44
coefficient, spectral linear	845-04-77
indicatrix	845-04-91
scintillator	845-04-37
scotopic vision	845-02-10
screw cap	845-08-16
screw base	845-08-16
sealed beam lamp	845-07-39
searchlight	845-10-26
secondary	
light source	845-07-02
photometric standard	845-05-02
standard lamp	845-07-56
sector light	845-11-32
selective	
detector	845-05-31
diffusion	• 845-04-44
filter	• 845-04-105
radiator	• 845-04-10
self-	
ballasted mercury lamp	845-07-21
calibrating thermal detector	845-05-45
exchange coefficient	845-09-74
semi-	
cut-off luminaire	• 845-10-29
direct lighting	845-09-15
indirect lighting	845-09-17
semiconductor ballast	845-08-35
sensitivity	845-05-54
contrast	845-02-48
relative	845-05-55

spectral	845-05-56
spectral, relative	845-05-57
series cathode heating	845-07-70
series cathode preheating	845-07-71
service illuminance	845-09-60
shade	845-10-37
shading	845-09-105
shell base	845-08-18
shell cap	845-08-18
shield, spill	845-10-38
shielding angle	845-10-31
shift	
colorimetric, adaptive	845-02-65
colorimetric, illuminant	845-02-64
colorimetric, resultant	845-02-66
colour, adaptive(perceived)	845-02-68
colour, illuminant(perceived)	845-02-67
color resultant(perceived)	845-02-69
short arc lamp	845-07-34
sidelight(vessels)	845-11-46
sidelight(vehicles)	• 845-11-73
side-marker light	• 845-11-73
sign	845-11-03
matrix	845-11-04
panel	• 845-11-62
plate	• 845-11-62
traffic	845-11-62
signal	
hazard warning	845-11-80
light	845-11-02; 11-05
traffic	845-11-63
visual	845-11-01
single-coil filament	845-08-04
sky	
CIE standard clear	845-09-91
CIE standard overcast	845-09-90
component of daylight factor	845-09-98
radiation, diffuse	845-09-80
skylight	845-09-83; 09-104
slope indicator, visual approach	845-11-57
socket	• 845-08-24

softlight	845-10-48
solar	
constant	845-09-78
factor	845-09-106
radiation	845-09-76
source (s)	
CIE standard	845-03-13
electroluminescent	845-07-48
point	845-01-19
point, isotropic	• 845-01-19
point, uniform	• 845-01-19
spacing	845-09-66
spatial distribution of luminous intensity	845-09-24
special studio floodlight	845-10-42
spectral(adjective)	845-01-16
spectral	
absorbance	845-04-83
absorption index	845-04-102
absorptivity	845-04-88
chromaticity coordinates	845-03-36
concentration	845-01-17
distribution	845-01-17
internal absorptance	845-04-82
internal transmittance	845-04-81
internal transmittance density	845-04-83
line	845-01-09
linear absorption coefficient	845-04-78
linear attenuation coefficient	845-04-76
linear scattering coefficient	845-04-77
luminous efficiency	845-01-22
mass attenuation coefficient	845-04-79
optical depth	845-04-80
optical thickness	845-04-80
responsitivity	845-05-56
sensitivity	845-05-56
stimulus	845-03-08
transmissivity	845-04-87
tristimulus values	• 845-03-23
spectrophotometer	845-05-08
spectroradiometer	845-05-07
spectroscopic lamp	845-07-54

spectrum	845-01-08
action, (actinic)	845-06-14
emission, (luminescence)	845-04-34
equal energy	845-03-14
equi-energy	845-03-14
excitation	845-04-33
locus	845-03-37
specular reflection	845-04-45
sphere, integrating	845-05-24
sphere, Ulbricht	845-05-24
spherical illuminance	• 845-01-40
spherical irradiance	845-01-40
spill shield	845-10-38
splash-proof luminaire	• 845-10-06
spotlight	845-10-27
Fresnel	845-10-45
lens	845-10-44
profile	845-10-46
reflector	845-10-43
spotlighting	845-09-22
spread, beam	• 845-09-30
spread, one-half-peak	845-09-30
standard	
lamp	845-10-20
photometric, primary	845-05-01
photometric, secondary	845-05-02
photometric, working	845-05-03
standby lighting	845-09-13
starter	845-08-32
starterless fluorescent lamp	845-07-32
starting	
device	845-08-31
electrode	845-08-27
strip[stripe]	845-08-30
time	845-07-69
voltage	845-07-67
Stefan-Boltzmann law	845-04-07
steradian	845-01-20
stern light	845-11-47
Stiles-Crawford effect(of the first kind)	845-02-15
stimulus(stimuli)	

achromatic	845-03-06
chromatic	845-03-07
light	845-01-21
monochromatic	845-03-08
purple	845-03-38
spectral	845-03-08
stimulated emission	845-04-38
stop light	845-11-78
straight filament	845-08-03
strip lamp	845-07-47
strip [stripe], starting	845-08-30
stud, road	845-11-68
studio floodlight	845-10-41
sun phantom	845-11-16
sunburn	845-06-17
sunlight	845-09-82
sunshine duration	845-09-93
astronomical	845-09-94
possible	845-09-95
relative	845-09-96
suntan	845-06-18
surface	
colour	845-02-20
Lambertian	845-04-57
reference	845-09-49
suspended luminaire	845-10-10
suspension factor	845-09-69
suspension length	845-09-68
switch-start fluorescent lamp	845-07-31
symmetrical luminaire	845-10-02
symmetrical luminous intensity distribution	845-09-25
synchrotron radiation	845-04-41
system	
CIE 1931 standard colorimetric	845-03-28
CIE 1964 supplementary standard colorimetric	845-03-29
trichromatic	845-03-20
T	
table lamp	845-10-21
tail-light	845-11-74
Talbot's law	845-02-51

taxiing light	845-11-61
temperature	
colour	845-03-49
colour, correlated	845-03-50
colour, reciprocal	• 845-03-49
colour, reciprocal correlated	• 845-03-50
distribution	845-04-14
radiance	845-04-13
test distance	845-09-65
thermal	
detector of radiation	845-05-44
radiation	845-04-02
(radiation)detector	845-05-44
radiator	845-04-03
thermally activated luminescence	845-04-30
thermocouple, (radiation)	845-05-46
thermoluminescence	845-04-30
thermopile, (radiation)	845-05-47
thickness, spectral optical	845-04-80
threshold	
contrast, visual	845-11-21
of illuminance	845-11-26
luminance	845-02-45
luminance difference	845-02-46
visual	845-11-26
time	
constant	845-05-59
fall	845-05-61
response	845-05-58
rise	845-05-60
starting	845-07-69
torch	845-10-23
total	
cloud amount	845-09-92
flux	845-09-33
(energy)transmittance	845-09-106
turbidity factor	845-09-87
traffic	
bollard	845-11-64
light	845-11-63
sign	845-11-62

signal	845-11-63
translucent medium	845-04-109
transmission	845-04-43
diffuse	845-04-48
diffuse, isotropic	845-04-52
direct	845-04-46
mixed	845-04-50
regular	845-04-46
transmissivity, atmospheric	845-11-19
transmissivity, spectral	845-04-87
transmittance	845-04-59
diffuse	845-04-63
internal, spectral	845-04-81
regular	845-04-61
total (energy)	845-09-106
transmittance density, Napierian spectral internal	845-04-84
transmittance density, spectral internal	845-04-83
transmittance(optical) density	845-04-66
transparent medium	845-04-108
triboluminescence	845-04-29
trichromatic system	845-03-20
trip lamp	845-10-62
tristimulus values	845-03-22
tristimulus values spectral	845-03-23
troffer	845-10-13
troland	845-02-16
trouble lamp	845-10-22
tube	
arc	845-08-28
flash	845-07-44
fluorescent	845-07-26
tungsten	
filament lamp	845-07-07
halogen	845-07-10
ribbon lamp	845-07-47
turbidity factor, total	845-09-87
turn-signal light	845-11-79

U

UCS diagram	845-03-52
UCS diagram, CIE 1976	845-03-53

Ulbricht sphere	845-05-24
ultraviolet lamp	845-07-52
ultraviolet radiation	845-01-05
uniform-chromaticity-scale diagram	845-03-52
uniform chromaticity-scale diagram, CIE 1976	845-03-53
uniform colour space	845-03-51
uniform point source	• 845-01-19
uniformity ratio of illuminance	845-09-58
unique hue	845-02-36
unitary hue	845-02-36
unrelated(perceived) colour	845-02-25
upward flux	845-09-35
utilance	845-09-53
utilance, reduced	845-09-54
utilization, coefficient of	845-09-51
utilization factor	845-09-51
utilization factor, reduced	845-09-52
UV-A, B, C	• 845-01-05

V

vacuum(incandescent) lamp	845-07-08
valance lighting	845-10-18
veiling reflections	845-02-55
visibility, (meteorological)	• 845-11-20
visible radiation	845-01-03
vision	
defective colour	845-02-13
mesopic	845-02-11
photopic	845-02-09
point	845-11-25
scotopic	845-02-10
visual	
acuity	845-02-43
approach slope indicator	845-11-57
colorimetry	845-05-12
contrast threshold	845-11-21
performance	845-09-04
photometry	845-05-11
range	845-11-23
resolution	845-02-43
signal	845-11-01

threshold	845-11-26
voltage, starting	845-07-67
von Kries' persistence law	845-03-18
$V(\lambda)$, $V'(\lambda)$ curve[function]	• 845-01-22

W

watertight luminaire	• 845-10-06
wavelength(s)	845-01-14
complementary	845-03-45
dominant	845-03-44
invariant	• 845-02-39
wave number	845-01-15
wedge, neutral	845-04-106
wedge, neutral step	845-04-107
wide angle luminaire	845-10-04
Wien's law(of radiation)	845-04-06
window	845-09-103
wing bar	845-11-56
Wood's glass lamp	845-07-46
work plane	845-09-50
working	
photometric standard	845-05-03
plane	845-09-50
standard lamp	845-07-57

Y

yellow spot	845-02-04
yield	
photoluminescence quantum	845-04-32
photoluminescence quantum, external	• 845-04-32
photoluminescence radiant	845-04-31

Z

zonal flux	845-09-32
------------------	-----------

• 此条目号所示注释中的术语。
