

(EU)2019/2020欧盟新版照明产品生态设计法规介绍

| | |
|------|-----------------------------------|
| 产品名称 | (EU)2019/2020欧盟新版照明产品生态设计法规介绍 |
| 公司名称 | 深圳市奥测电子技术服务有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 深圳市宝安区福永镇新和同富裕工业区（海威景颂仓贸中心）12号202 |
| 联系电话 | 13798290102 13798290102 |

产品详情

2019年12月5日，欧盟官方公报OJ L 315/209, 5.12.2019发布了欧盟委员会(EUROPEAN COMMISSION)在10月1日通过的光源和独立控制器的生态设计要求法规(EU)2019/2020，以实施欧洲议会和理事会的ErP(Energy-related Products)指令2009/125/EC（为能源相关产品生态设计要求建立框架的指令）。新法规从2021年9月1日起强制执行，并替代现行的(EC) No 244/2009(非定向家用灯具的生态设计要求)、(EC) No 245/2009(荧光灯、高强度放电灯、镇流器及其灯具的生态设计要求)和(EU) No 1194/2012(定向灯、LED灯及相关设备的生态设计要求)三部法规。2019年12月5日，欧盟官方公报OJ L 50/22,

24.2.2020发布了针对法规(EU)2019/2020的勘误表，修正了三处错误。2021年2月23日，欧盟官方公报OJ L 68/108 26.2.2021发布了法规(EU) 2021/341，再次修正了(EU)2019/2020的部分内容。相对于旧版，新标准有如下主要变化：删除启动时间、上升时间等要求使用相移因数来代替功率因数增加频闪和频闪效应的要求增加网络待机功耗的要求增加独立控制器转换效率的要求适用范围增加了带灯的家电、家具等产品使用新的能效等级分类，提高对能效的限值要求能效指标从EEI改为Ponmax，统一照明产品的能效计算公式，增加显色指数的影响因素光源的验证测试样品减少为10个，驱动器样品改3个耐久性测试时间由原来的6000小时减少到3600小时，但大幅提高流明维持率的要求删除开关周期的测试要求以下是(EU)2019/2020的中文译本。1.

适用范围(1)本法规针对以下产品确立了生态设计监管要求：(a)光源(b)独立控制器2.

豁免(1)本法规不适用于以下场合使用的的光源和独立控制器：(a)潜在爆炸性环境中(b)应急用途(c)

放射性和核医学装置中(d)军事或民防设施、设备、地面车辆、海上设备或飞机内或之上(e)

在机动车辆、其拖车和系统、可互换牵引设备、部件和独立技术装置中或之上(f)

非道路移动机械内或之上，以及拖车内或之上(g)可互换设备内或之上，该设备在道路上连接使用时，拟从地面牵引或安装并从地面完全升起，或如法规(EU) 167/2013的规定不能绕垂直轴铰接(h)

在民航飞机内或之上(i)铁路车辆之内(j)船舶设备(k)

医疗器械以体外医疗器械(2)此外，本法规不适用于以下产品：(a)功率P_{13W}的T5双端荧光灯(b)

电子显示器(c)电池供电产品中的光源和独立控制器(d)用于光谱学和光度学领域的光源(e)自行车和其他

非机动车辆上的光源和独立控制器(3)光源或独立控制器用于以下之一的，可免除本法规的要求：(a)

信号灯(b)图像捕获和图像投影灯(c)特定有效功率>2 mW/klm的紫外线光源(d)峰值辐射约253.7

nm的杀菌灯(e)用于消毒或捕蝇的光源(f)用于产生臭氧的光源(g)用于珊瑚虫和黄藻共生培育的光源(h)

用于美黑的FL光源(i) 用于美黑的HID光源(j) 用于植物照明的光源(k) 相关色温CCT>7000 K的HID光源(l) 光束角度小于10°的光源(m) 光通量>12000 lm的卤素灯(n)

用于需要高质量彩色光的颜色可调光源，至少包括以下颜色，并且每种颜色的最小激发纯度为：(o)

标准光源(p) 专门为光敏患者提供的光源(q) 用于高温环境的白炽灯(r) 用于高温环境的卤素灯(s)

用于工业或专业电加热设备的外壳由石英玻璃制成的白炽光源(t)

用于工业或专业电加热设备的卤素光源(u) 用于影视演播室的单端荧光灯(v)

由艺术家制作的数量不超过10个的LED或OLED光源(w) 符合以下条件的白光光源(1) 用于电影电视演播室和外景地、摄影工作室和外景地的场景照明，或用于剧院、音乐会或其他娱乐活动的舞台照明；并且：(

2) 至少满足以下规格之一：(a) LED的功率 100W，且显色指数>90(b)

使用低压电源和GES/E40、K39d灯座，色温可调低至1 800 K(c)

功率 180W的LED，且光输出照射面小于发光面(d)

DWE类型的白炽光源，功率650W，电压120V，螺丝接线端子(e)

功率 100W的LED，允许用户为光输出设置不同的相关色温(f) 带G5灯脚的T5

LFL，CRI 85且CCT为2900 K、3000 K、3200 K、5600 K或6500K(x) 用于红外加热的白炽灯(4) 持续连接到高速网络的设备，应豁免待机(Psb)和网络待机(Pnet)要求。(5) 用于家用洗衣机和洗干一体机、家用

洗碗机、家用滚筒式干衣机和制冷器具的光源，应免除流明维持率、存活率和寿命信息的要求。3. 定义(1) “光源”，是指依赖电源工作并具有以下光学特性的产品，包括直接发光或转换后发光的非白炽灯产

品：(a) 色度坐标x和Y的范围为： $0.270 < x < 0.530$ 且 $-2.3172x^2 + 2.3653x - 0.2199 < y < -2.3172x^2 + 2.3653x - 0.1595$ (b) 附件I定义的发光投影面的光通量<500lm/mm²(c) 光通量在60-82000lm之间(d) 显色指

数(CRI)>0其中，高压钠(HPS)灯的颜色坐标不符合上述条件(a)，但也被本法规视为光源。光源不包括：(a) LED晶粒或LED芯片(b) LED封装(c) 含有光源的产品，可以取下这些光源以进行验证(d)

包含在光源中的发光部件，而这些部件不能从光源中取出进行验证(2) “控制装置”，是指在电气安全和电磁兼容性规定的条件下，为一个或多个特定光源提供所需的电力的一个或多个设备，该设备可能在物理上集成或不集成在光源中。(3) “独立控制器”，指在物理上没有与光源集成的控制器，并作为独立产

品或作为产品的一部分出售的控制装置。(4) “待机模式”，指光源或独立控制器与电源连接，但光源故意不发光，且光源或控制装置处于等待控制信号返回发光状态的工作模式。(5) “联网待机模式”，指光源或独立控制器连接到电源，但光源有意不发光或控制装置不提供使光源发光的电力，处于等待远程触

发以返回到发光状态的模式。(6) “开启模式功率”(Pon)指光源在满载状态下的耗电量。(7) “空载功率”(Pno)指独立控制器在空载模式下的耗电量。(8) “待机功率”(Psb)指待机模式下光源或独立控制器的耗电量。(9) “网络待机功率”(Pnet)指CLS或CSCG在网络待机模式下的耗电量。4. 能效要求(a)

光源宣称的开启功率Pon不得超过最大允许功率Ponmax，计算公式如下：其中：—

C：校正系数，其值取决于光源类型，见表2—

L：终端损失系数，是用于计算的常数，不反映光源的真实参数。其值取决于光源类型，见表1—

F：能效系数，非定向光源为1.00 (NDL，使用总通量)，定向光源为0.85

(DLS，使用锥形有效光通量) —

：阈值能效，是用于计算的常数，不是最低要求能效。其值取决于光源类型，见表1—

R：显色指数系数，CRI 25时，为0.65；CRI>25时，为(CRI+80)/160(b)

独立控制器在满载时的最低能效要求如下：独立控制器的空载功耗Pno 0.5 W。独立控制器的待机功耗Psb 0.5W，联网待机功耗Pnet 0.5W，二者不得相加计算。5. 性能要求光源应符合下表要求：6.

产品信息要求6.1 光源上要标示的信息除CTLS、LFL、CFLni、其他FL和HID外，所有光源的表面在标注

安全信息后，如果空间足够，还应依次标注有效光通量、相关色温和光束角。6.2 包装上要标示的信息(1)

单独出售的光源，应在包装上标示以下信息：(a) 有效光通量(use)(b) 相关色温或可调范围(c)

定向光源的光束角或可调范围(d) 电气接口说明(e) LED和OLED光源的L70B50寿命(f)

通电模式功率(Pon)(g) 待机功率(Psb)(h) 网络待机功率(Pnet)(i) 显色指数CRI或可调范围(j)

如果光源的CRI<80，且拟用于室外、工业等场合，则应标示此类应用(k)

如果光源用于特定的环境温度，应标示这些条件(l)

如果光源不能调光，或只能使用特定调光器或特定的有线或无线调光方法，则应标示警告语。(m)

如果光源含汞，则应标示警告语(n) 如果光源在WEEE指令的范围内，则应标示警告语：“a warning That

it shall not be disposed of as unsorted municipal waste (不得将其作为未分类的城市废物处理)。”(2)

单独销售的独立控制器，应在包装上标示以下信息：(a) 控制器的最大输出功率(b) 适用的光源类型(c) 满载时的效率(d) 空载功耗(Pno)(e) 待机功耗(Psb)(f) 网络待机功耗(Pnet)(g) 如果控制器不适合调光光源，或只能用于特定类型的可调光光源或使用特定的有线或无线调光方法，则应标示警告语(h)

一个二维码(QR)，可以跳转至制造商、进口商或授权代表的网站，以查阅该控制器的完整信息6.3

网站信息对于独立控制器，制造商、进口商或授权代表应在一个免费网站上显示以下信息：(a) 上述第(2)条中规定的信息，但(h)点除外(b) 外形尺寸(c) 重量(d) 如何移除照明控制部件和非照明部件的说明，或在市场监管测试期间如何关闭照明控制部件或将其功耗降至最低的说明(e) 兼容的可调光光源列表(f) 按照WEEE指令，对产品在使用寿命结束时如何处理的建议6.4

技术文件制造商、进口商或授权代表应提供在不损坏产品的情况下移除或更换光源和控制器的信息。6.5 产品信息技术文件应列出产品符合特定豁免条件的技术参数，特别对于豁免条款的第3(p)

条中指出的光源，应说明：“ This light source is only for use by photo sensitive patients. Use of this light source will lead to increased energy cost compared to an equivalent more energy efficient

product (本光源仅供光敏患者使用。与同等更节能的产品相比，使用本光源将导致能源成本的增加。)

” 7. 合格评定LED和OLED光源应进行耐久性试验，以验证其流明维持和存活率，测试样品为10个。(a) 环境条件和测试设置：(i) 试验应在环境温度为 $25 \pm 10^{\circ} \text{C}$ 且平均风速小于 0.2m/s 的室内进行；(ii) 样品应以垂直向上的方向安装，或按制造商或进口商宣称的特定方向安装；(iii)

测试电压为 $230\text{V}50\text{Hz}$ ，偏差应在2%以内，总谐波含量不得超过3%。(b) 耐久性试验步骤：(i)

测量初始光通量；(ii) 在满功率下对样品进行连续1200次开关循环，每次开启150分钟然后关闭30分钟，

总测试时间为3600小时；(iii) 测量存活样品的最终光通量；(iv) 计算流明维持率。8. 市场监管的验证程序

市场抽检程序如下：(1) 抽检数量为10个光源或3个独立控制器，对于LED灯条或灯串等可裁剪的光源，应使用50cm的长度或最接近的长度进行验证测试。(2) 实测值符合宣称值，验证公差见表6。验证公差仅用于对宣称值的验证，制造商、进口商或授权代表不得将其用作允许公差来解释技术文件中的参数。制造商、进口商或授权代表不得在市场上投放能够识别出正在被测试并通过自动改变其性能来使参数表现得更佳的产品，如果产品具有此类功能，则该型号和所有关联型号应被视为不合格。软件更新不能影响产品的性能，产品的能耗和其他参数不得在软件或固件更新后恶化，用户拒绝更新不能导致性能变化。