



中华人民共和国国家标准

GB/T 15144—2005/IEC 60929:2002
代替 GB/T 15144—1994

管形荧光灯用交流电子镇流器 性能要求

A. C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps—Performance requirements

(IEC 60929:2002, IDT)

2005-03-03 发布

2005-08-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 关于试验的一般说明	2
5 标志	3
6 总说明	3
7 启动条件	3
8 工作条件	5
9 线路功率因数	5
10 电源电流	5
11 导入任一阴极引线的最大电流	6
12 灯的工作电流波形	6
13 声频阻抗	6
14 异常条件下的工作试验	6
15 耐久性	6
附录 A (规范性附录) 试验	10
附录 B (规范性附录) 基准镇流器	12
附录 C (规范性附录) 基准灯条件	14
附录 D (资料性附录) 对启动条件的说明	14
附录 E (规范性附录) 已撤消	16
附录 F (资料性附录) 产品寿命和失效率的评定方法	16
附录 G (资料性附录) 已撤消	17
附录 H (资料性附录) 参考文献	17

前 言

本标准等同采用 IEC 60929:2002《管形荧光灯用交流电子镇流器 性能要求》(英文版)。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- b) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- c) 删除国际标准前言。
- d) 对于 IEC 60929 中引用的其他国际标准中有被等同采用为我国标准的,本标准引用我国的这些国家标准或行业标准代替对应的国际标准,其余未有等同采用为我国标准的国际标准,在本标准中均被直接引用。

本标准代替 GB/T 15144—1994《管形荧光灯用交流电子镇流器性能要求》。

本标准与原标准 GB/T 15144—1994 相比,主要差异如下:

——在术语中增加了对启动辅助件的说明。

——强制性标志删除了对启动类型和流明系数的要求,5.2 中增加了对启动类型、是否需要启动辅助件、流明系数的说明,5.3 中增加了对线路总功率的要求。

——启动

- 1) 启动状态中,原标准中可分为控制电流型及控制电压型两种方式对启动性能进行考核。新标准中增加了采用测量镇流器在启动过程中提供给阴极预热能量来考核镇流器的预热启动性能。如相应灯的参数表中没有提供能量参数,则继续采用考核预热电流对镇流器的启动特性进行考核。

- 2) 对采用启动辅助件的镇流器,对镇流器的开路电压及启动辅助件的电压提出要求。

——增加对调光镇流器的要求。

——线路功率因数,规定对可调式镇流器测量线路功率因数时在满功率下进行。

——因在 GB 17625.1 中规定了照明电器电源电流的考核要求,新标准删除了对镇流器电源电流波形的要求。

——新标准删除了磁屏蔽的要求。

——新标准删除了耐电源中的瞬时过电压性能要求。

——新标准删除了对镇流器包装、存储、运输要求。

——添加了附录 F 及附录 H。

本标准中共有 8 个附录,其中附录 E 和附录 G 已撤消。附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录,附录 D、附录 F 和附录 H 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本标准由国家电光源质量监督检验中心(上海)、飞利浦照明电子(上海)有限公司、惠州 TCL 照明电器有限公司、上海松下电工池田有限公司、上海东升电子股份有限公司、华东电子集团公司、广东东松三雄电器有限公司起草。

本标准主要起草人:俞安琪、道德宁、范红梅、毛孝君、邹瑛、高文国、李裕人、张贤庆。

本标准于 1994 年首次发布,本次为第一次修订。

管形荧光灯用交流电子镇流器 性能要求

1 范围

本标准规定了管形荧光灯及其他高频工作的管形荧光灯用电子镇流器的性能要求,此种镇流器使用频率为 50 Hz 或 60 Hz,电压在 1 000 V 以下的电源,其工作频率不同于电源的频率,与其匹配使用的管形荧光灯应符合 IEC 60081 和 IEC 60901 的要求。

注 1:本标准所述试验均为型式试验。不包括对生产期间的单个镇流器的试验要求。

注 2:对于诸如灯具和独立式控制装置等最终产品,已制定出版了关于调节其电源电流谐波和抗扰性的专项标准。

在这方面,灯具中的控制装置起主要作用。控制装置及其他零部件均应符合这些标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 19510.1 灯的控制装置 第 1 部分:一般要求和安全要求(GB 19510.1—2004,IEC 61347-1:2000,IDT)

GB 19510.4 灯的控制装置 第 4 部分:荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.4—2005,IEC 61347-2-3:2000,IDT)

IEC 60081 双端荧光灯 性能要求

IEC 60901 单端荧光灯 性能要求

3 定义

本标准采用下述定义:

3.1

启动辅助件 starting aid

启动辅助件可以是一固定在灯的外表面上的条形导电部件,或是一与灯保持适宜的间隔的片形导电部件。启动辅助件只有在与灯的一端保持足够的电位差时才起作用。

3.2

镇流器流明系数 ballast lumen factor

受试镇流器在其额定电压下工作时,灯的光通量与该灯和适宜的基准镇流器一起在其额定电压和频率下工作时的光通量之比。缩写字母为 blf。

3.3

基准镇流器 reference ballast

在交流电源频率下工作的灯用的特殊电感式镇流器或在高频下工作的灯用的特殊电阻式镇流器。按照设计要求,在检验镇流器和挑选基准灯时以及在标准化的条件下检验常规生产的灯时,这种镇流器可用作比较标准。其主要特征是在其额定频率下具有稳定的电压/电流比,相对地不受本标准所述电流、温度和周围磁场的变化的影响(见 GB/T 2900.65)。

3.4

基准灯 reference lamp

经过挑选用来检验镇流器的灯,这种灯在与基准镇流器一起工作时所具有的电特性接近于相应灯