



中华人民共和国国家标准

GB 19510.8—2005/IEC 61347-2-7:2000

灯的控制装置 第8部分:应急照明用 直流电子镇流器的特殊要求

Lamp controlgear—Part 8: Particular requirements for d. c. supplied
electronic ballasts for emergency lighting

(IEC 61347-2-7:2000, IDT)

2005-01-18 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
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 一般要求	2
5 试验说明	2
6 分类	2
7 标志	3
8 防止意外接触带电部件的措施	3
9 接线端子	3
10 保护接地装置	3
11 防潮与绝缘	3
12 介电强度	3
13 绕组的耐热试验	3
14 镇流器共电制的脉冲电压	3
15 启动要求	4
16 灯电流和光通量	5
17 电源电流	6
18 任一引线(带预热阴极)的最大电流	6
19 灯工作电流的波形	6
20 转换功能	6
21 充电装置	6
22 过量放电的保护	7
23 指示器	7
24 遥控	7
25 温度循环试验和耐久性试验	8
26 极性变换	8
27 故障条件	8
28 结构	8
29 爬电距离和电气间隙	8
30 螺钉、载流部件和连接件	8
31 耐热、防火和耐漏电起痕	8
32 耐腐蚀	8
附录 A (规范性附录) 确定导电部件是否是可能引起电击的带电部件的试验	10
附录 B (规范性附录) 热保护式灯的控制装置的特殊要求	10
附录 C (规范性附录) 带过热保护器的灯的电子控制装置的特殊要求	10
附录 D (规范性附录) 热保护式灯的控制装置的加热试验要求	10

附录 E (规范性附录) 不同于 4 500 的常数 S 在 t_w (绕组温度) 试验中的应用	10
附录 F (规范性附录) 防对流风试验箱	10
附录 G (规范性附录) 脉冲电压值的推导方法	10
附录 H (规范性附录) 试验	11
图 1 测量灯电流和光通量的适用线路	9
表 1 脉冲电压	4
表 2 高电阻和低电阻阴极灯的开路电压(阴极预热)	4
表 3 放电电压	7

前 言

本部分的全部内容为强制性。

GB 19510《灯的控制装置》分为 12 个部分：

- 第 1 部分：一般要求和安全要求；
- 第 2 部分：启动装置(辉光启动器除外)的特殊要求；
- 第 3 部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求；
- 第 4 部分：荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求；
- 第 5 部分：普通照明用直流电子镇流器的特殊要求；
- 第 6 部分：公共交通运输工具照明用直流电子镇流器的特殊要求；
- 第 7 部分：航空器照明用直流电子镇流器的特殊要求；
- 第 8 部分：应急照明用直流电子镇流器的特殊要求；
- 第 9 部分：荧光灯用镇流器的特殊要求；
- 第 10 部分：放电灯(荧光灯除外)用镇流器的特殊要求；
- 第 11 部分：高频冷启动管形放电灯(霓虹灯)用电子换流器和变频器的特殊要求；
- 第 12 部分：与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求。

本部分为 GB 19510《灯的控制装置》的第 8 部分：应急照明用直流电子镇流器的特殊要求；

本部分应与 GB 19510.1 一起使用，它是在对 GB 19510.1 的相应条款进行补充或修改之后制定而成的。

本部分等同采用 IEC 61347-2-7:2000《灯的控制装置 第 2-7 部分：应急照明用直流电子镇流器的特殊要求》(英文版)。

本部分等同翻译 IEC 61347-2-7:2000。

为了便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- a) “IEC 61347-2-7”改为“本部分”，“IEC 61347-2-7 号标准”一词改为“GB 19510.8”；
- b) 删除 IEC 61347-2-7 的前言，修改了 IEC 61347-2-7 的引言；
- c) 将国际标准中的“(注：)”形式中的括号去除；
- d) 用小数点“.”代替作为小数点的“，”；
- e) 对于 GB 19510.1—2004 引用的其他国际标准中有被等同采用为我国标准的，本部分用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，在本部分中均被直接引用(见本部分第 2 章)。

GB 19510.8 是灯的控制装置系列国家标准之一。下面列出了这些系列国家标准的预计结构及其对应的国际标准，以及将代替的国家标准：

GB 19510.1《灯的控制装置 第 1 部分：一般要求和安全要求》(IEC 61347-1)；

GB 19510.2《灯的控制装置 第 2 部分：启动装置(辉光启动器除外)的特殊要求》(IEC 61347-2-1)；

GB 19510.3《灯的控制装置 第 3 部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求》(IEC 61347-2-2)；

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》(IEC 61347-2-3，代替 GB 15143—1994)；

GB 19510.5《灯的控制装置 第 5 部分：普通照明用直流电子镇流器的特殊要求》(IEC 61347-2-4)；

GB 19510.6《灯的控制装置 第 6 部分：公共交通运输工具照明用直流电子镇流器的特殊要求》

GB 19510.8—2005/IEC 61347-2-7:2000

(IEC 61347-2-5);

GB 19510.7《灯的控制装置 第7部分:航空器照明用直流电子镇流器的特殊要求》(IEC 61347-2-6);

GB 19510.8《灯的控制装置 第8部分:应急照明用直流电子镇流器的特殊要求》(IEC 61347-2-7);

GB 19510.9《灯的控制装置 第9部分:荧光灯用镇流器的特殊要求》(IEC 61347-2-8,代替 GB 2313—1993);

GB 19510.10《灯的控制装置 第10部分:放电灯(荧光灯除外)用镇流器的特殊要求》(IEC 61347-2-9,代替 GB 14045—1993);

GB 19510.11《灯的控制装置 第11部分:高频冷启动管形放电灯(霓虹灯)用电子换流器和变频器的特殊要求》(IEC 61347-2-10);

GB 19510.12《灯的控制装置 第12部分:与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求》(IEC 61347-2-11)。

本部分的附录 A、B、C、D、E、F、G、H 为规范性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国照明电器标准化技术委员会(CSBTS/TC224)归口。

本部分的起草单位:上海东升电子股份有限公司、国家电光源质量监督检验中心(上海)、广东东松三雄电器有限公司、北京电光源研究所。

本部分起草人:李裕人、俞安琪、王月丽、张贤庆、杨小平、赵秀荣、全红。

本部分为首次制定。

引 言

本部分和构成 GB 19510.2~GB 19510.12 的各个部分在引用 GB 19510.1 的任一条款时规定了该条款的适用范围和各项试验的实施顺序,还规定了必要的补充要求。GB 19510.2~GB 19510.12 的各个部分是各自独立的,相互之间互不参照。

如果本部分通过“按照 GB 19510.1 的第某条要求”这一句子来引用 GB 19510.1 的某一条款要求,则这句话的意思就是按照该条款的全部要求,但其中明显不适用于 GB 19510.2~GB 19510.12 所述特定类型的灯的控制装置的内容除外。

灯的控制装置 第 8 部分:应急照明用 直流电子镇流器的特殊要求

1 范围

本部分规定了持续应急照明和非持续应急照明用直流电子镇流器的特殊安全要求。

本部分包括了对 GB 7000.2 所述应急照明灯具用的镇流器和控制装置的特定要求。

应急照明用直流电子镇流器可以装有也可以不装电池。

本部分还包括其他直流电子镇流器性能要求的所有工作条件要求。这是因为不工作的应急照明设备将会对安全造成危害。

性能要求在 GB/T 19656 中给出。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 19510 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

本部分采用 GB 19510.1 的第 2 章所述规范性引用文件,以及下述引用文件:

GB 7000.2 应急照明灯具安全要求(GB 7000.2—1996, idt IEC 60598-2-22:1994)

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 61347-1:2003, IDT)

GB/T 19656 管型荧光灯用直流电子镇流器 性能要求(GB/T 19656—2005, IEC 60925:2001, IDT)

IEC 60742 隔离变压器及安全隔离变压器 技术要求

3 定义

本部分采用 GB 19510.1 的第 3 章所述定义以及下述定义:

3.1

应急照明 emergency lighting

在正常照明的电源发生故障时可供使用的照明,包括疏散照明和备用照明。

3.2

连续工作镇流器 continual operation ballast

既可使灯在带普通开关的正常照明电源下工作,又可使灯在正常照明电源中断时在应急照明电源下工作的镇流器。

3.3

间歇工作镇流器 intermittent operation ballast

只是在正常照明电源中断时使灯利用应急电源工作的镇流器。

3.4

控制装置 control unit

由电源转换器和电池充电器构成的装置,必要时还包括测试部件。该装置内还可装有换流器和灯