



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 发布
中国国家标准化管理委员会

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》

(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

的镇流器。

3.5

转换功能 changeover operation

当正常照明电源中断时,将灯自动连接在应急照明电源上的过程,反之亦然。

3.6

充电装置 recharging device

使电池保持带电状态,并可在规定的时间内对电池再次充电的装置。

3.7

过量放电保护器 protection device against extensive discharge

在电池电压降至一特定值以下时可使镇流器与电池断开的自动装置。

3.8

额定工作时间 rated duration of operation

由制造商规定的控制装置或带电池的镇流器的工作时间。

3.9

额定电池电压 rated battery voltage

由电池的制造商所宣称的电压。

3.10

遥控器 remote control

在正常照明被集中断电时(例如在夜间),用来防止灯的工作线路引起电池放电的装置。

3.11

指示器 indicator

用来显示电池正在充电的装置。

3.12

镇流器流明系数 ballast lumen factor

受试镇流器在其设计电压下工作时,灯的光输出与该灯使用适宜的基准镇流器在其额定电压和频率下工作时的光输出之比值。

3.13

启动辅助件 starting aid

一固定在灯的外表面上的条形导体或一装在与灯相隔适宜的距离内的片状导体。

注:启动辅助件只有当其于灯的一端存在足够大的电位差时才能起作用。

4 一般要求

按照 GB 19510.1 第 4 章的要求。

5 试验说明

按照 GB 19510.1 第 5 章要求以及下述补充要求:

样品数量

应将以下数量的样品提交试验:

——对于第 6~12 章,第 14~26 章以及第 28~32 章所述试验,提交一个样品;

——对于第 13 章所述试验,提交七个样品;

——对于第 27 章所述试验,提交一个样品(必要时,可与制造商协商,要求补充样品或部件)。

6 分类

不按照 GB 19510.1 第 6 章的要求。

7 标志

7.1 强制性标志

镇流器应按照 GB 19510.1 中 7.2 的要求,清晰耐久地标有下述强制性标志:

- GB 19510.1 中 7.1 的 a), b), e), f), k) 和 l) 的内容;以及
- 开路电压(仅用于警告,不做试验);
- 适用的熔丝的类型及额定电流的说明;
- 关于镇流器是否适用于不具备连续充电线路或间歇式再充电线路的电池电源的说明,此说明也可标在制造商的产品目录或类似文件中;
- 额定电源电压(直流电源)的最小值和最大值,标在镇流器上或标在制造商的产品目录或类似文件中;
- 镇流器、灯和灯具的组合说明,包括优先选用的电池类型和额定工作时间。这些数据可标在制造商的产品说明书中。

7.2 补充标志

除了上述强制性标志之外,还应将下述适用的内容标在镇流器上,或标在制造商的产品目录或类似文件中:

- GB 19510.1 中 7.1 的 h), i), j) 和 n) 的内容;以及
- 关于镇流器是否能防止电源电压极性变换的说明;
- 设计电压;
- 关于镇流器只用于应急照明的说明;
- 镇流器的流明系数;
- 额定输出频率(在设计电压下带灯工作和不带灯工作两种状态的);
- 在预定的额定电压范围内镇流器可以使灯启动并工作的环境温度范围极限值。

8 防止意外接触带电部件的措施

按照 GB 19510.1 第 10 章的要求。

9 接线端子

按照 GB 19510.1 第 8 章的要求。

10 保护接地装置

按照 GB 19510.1 第 9 章的要求。

11 防潮与绝缘

按照 GB 19510.1 第 11 章的要求,但加强绝缘所要求的绝缘电阻应不小于 7 MΩ。

12 介电强度

按照 GB 19510.1 第 12 章的要求。

13 绕组的耐热试验

不按照 GB 19510.1 第 13 章的要求。

14 镇流器共电制的脉冲电压

镇流器应能承受住由于同一线路的其他装置的开关所引起的任何脉冲而不失效。

合格性采用下述试验进行检验：将镇流器置于额定电压范围的最大电压下与适宜数量的灯一起在25℃的环境温度中工作，再使镇流器承受表1所示规定次数的脉冲电压而不失效，脉冲电压按照相同极性叠加在电源电压上。

表1 脉冲电压

电压脉冲次数	脉冲电压		每次脉冲的间隔时间/ s
	峰值/ V	半峰值时的脉冲宽度/ ms	
3	设计电压	10	2

注：GB 19510.1的图G.2给出了适用的测量线路。

15 启动要求

适用的灯在额定电压范围之内以及温度范围的极限值之内应能启动。

合格性采用下述试验进行检验：

- 对于连续工作的镇流器，按照15.1和15.2所述试验；
- 对于间歇工作的镇流器，按照15.3所述试验。

15.1 灯终端的开路电压

当镇流器在其额定电压范围的任一电压下工作时，它向灯的终端提供的开路电压应具有以下特性：

- a) 灯两端的最小电压(有效值)至少是表2第3栏所示值；
- b) 灯两端的峰值电压不超过表2的第4栏或第5栏所示值；
- c) 从灯的一端至启动辅助件的最小峰值电压应至少是表2的第6栏所示值。

表2 高电阻和低电阻阴极灯的开路电压(阴极预热)

灯的额定功率/ W	灯的标称尺寸/ mm	灯终端的开路电压			灯终端与启动辅 助件之间的电压 最小峰值电压/ V
		最小电压 (有效值)/ V	最大峰值电压		
			对称式换流器/ V	非对称式换流器/ V	
4	150×15	100	550	700	290
6	224×15	100	550	700	290
8	300×15	100	550	700	290
13	525×15	200	550	700	290
15T8	450×25	180	550	700	260
20	590×38	180	550	700	260
30T8	900×25	205	550	700	300
30T12	900×38	200	550	700	290
40	1200×38	205	550	700	300
65	1500×38	*	*	*	*

* 该值尚在研究之中。

当镇流器在设计上能使几只灯在并联线路中工作时，每一只单独的灯均应符合相应的要求，这与所使用的灯的数量无关。与符合本部分要求的电子镇流器一起工作的灯应使用按照IEC 60081和IEC 60901所规定的启动辅助件，但对最大直径为16 mm的灯，启动辅助件应安装在距离其7 mm处。

在上述试验期间,灯的每个阴极应由 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所规定的替代电阻来代替。

注:由于电源电压具有较大的电压范围,所以,表 2 中的最大值大于 IEC 60081 和 IEC 60901 中的推荐值;这种现象可能导致灯的寿命降低。

15.2 预热条件

镇流器应能提供合适的阴极预热电流。

合格性按照 15.2.1 和 15.2.2 所述试验进行检验。

15.2.1 灯阴极两端的最小电压

用具有 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所规定的目标值的电阻代替灯的每个阴极,并使镇流器在额定电压范围的任一电压下工作,此时,镇流器应能向低电阻阴极灯的每个电阻提供至少 3.05 V 电压(有效值),向高电阻阴极灯的每个电阻提供至少 6.5 V 电压(有效值)。

15.2.2 灯阴极两端的最大电压

a) 低电阻阴极灯用的镇流器

用具有 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所规定的目标值的电阻代替灯的每个阴极,并使镇流器在额定电压范围的任一电压下工作,此时,镇流器应能向每个电阻提供不超过 6.5 V 的电压(有效值)。

b) 高电阻阴极灯用的镇流器

用具有 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所规定的目标值的电阻代替灯的每个阴极,并使镇流器在额定电压范围的任一电压下工作,此时,镇流器应向每个电阻提供不超过 11.0 V 的电压(有效值)。但是,在该电压值超过 11.0 V(有效值)的情况下,应采用另一电阻进行常规检验,该电阻的值根据 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所示灯的标称工作电流值按照式(1)导出:

$$R = \frac{11.0}{2.1 \times I_n} \Omega \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

I_n ——灯的标称工作电流。

当镇流器在其额定电压范围的任一电压下工作时,通过每个电阻的电流不得超过 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所示 I_n 标称值的 2.1 倍。

c) 高电阻阴极灯或低电阻阴极灯均可使用的镇流器

此类镇流器应符合 b) 的要求。

15.3 开关功能

镇流器/控制装置在设计上应保证使适用的灯达到足够数量的开关次数。

合格性通过下述试验进行检验:

将三只新灯置于设计电压下以“开灯”30 s、“熄灯”120 s 为一个周期进行工作,每只灯应达到 200 次开关。

如果其中一只灯达不到 200 次,另取三只灯进行试验,而且每只灯均应达到 200 次开关的要求。

此试验之后,镇流器/控制装置在设计电压下以及处在环境温度范围的上下极限值时应能使一只适用的新灯在 1 s 之内启动并工作。

16 灯电流和光通量

镇流器应限制提供给基准灯的电弧电流,使该电流值不超过当该基准灯在使用基准镇流器工作时基准镇流器为其提供的电弧电流的 125%。受试镇流器应在其设计电压下工作,而适用的基准镇流器应在其额定电压和频率下工作。

在相同条件下,光通量比不应低于所规定的镇流器流明系数的 95%。

注:测量可采用与图 1 所示试验线路相当的任何试验线路。

基准灯应按照 IEC 60921 进行测量和选择,并应具备 IEC 60081 和 IEC 60901 中相关的灯的参数表所规定的特性。

当按照 IEC 60921 给出的基准镇流器要求进行测量时,基准镇流器的特性既应符合 IEC 60921 的要求,也应符合 IEC 60081 中相关灯的参数表的规定。

17 电源电流

当镇流器在其设计电压下与基准灯一起工作时,电源电流与镇流器的标志值的误差应不大于 $\pm 15\%$ 。

电源应是低阻抗和低电感的(仅对远离镇流器的电池而言)。

对于由共电制供电的镇流器,直流输入电流中的交流电流成分(有效值)应不超过 10%,但是制造商另有规定时除外。该值可通过测量与镇流器的输入端串联的一无感电阻两端的电压来确定。该电阻两端的直流电压应不超过设计电压的 2%。

如果制造商规定直流输入电流中交流成分允许超过 10%,则应采用所宣称波形的设计电压(有效值)进行耐久性试验。

18 任一引线(带预热阴极)的最大电流

流入阴极终端的任一端引线的电流不得超过 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所规定值。

合格性的检验采用下述方法:将一适用的基准灯连接在线路中,并使镇流器正常工作,所用电源电压等于额定电压范围的最大值,再采用 IEC 60921 所示方法,但要使用无感电阻。

19 灯工作电流的波形

镇流器应能提供正确的电流波形。

在使用连续工作的镇流器的情况下,镇流器在其设计电压下工作时向基准灯提供的稳定状态下的电流波形应能使峰值电流不超过 IEC 60081 和 IEC 60901 中相应灯的参数表所规定的灯的标称工作电流的 1.7 倍。

间歇工作的镇流器应满足上述最大峰值电流的要求,或达到所测得的灯电流有效值的 3 倍,取其中较小值。

20 转换功能

应能按照 GB 7000.2 中第 17 章的要求将正常电源转换成应急电源以及再由应急电源转换成正常电源。

21 充电装置

充电装置应与电池系统相匹配,并应能在 24 h 之内给电池充电,以便使镇流器和灯的工作时间达到额定值。

合格性采用 21.1 和 21.2 所述试验进行检验。

充电装置应能防止由于电池寿终失效而可能引起的短路。例如,加装非固有式耐短路变压器。

合格性采用 21.3 所述试验进行检验。

安装在充电装置内的变压器的输入绕组和输出绕组应采用 IEC 60742 中所规定的绝缘隔离开,以便确保这些绕组之间不发生任何连接。

变压器的工作期间,在装有电池或未装有电池,其次级输出端不得超过 50 V(a. c.)(有效值)。

合作性采用 21.4 和 21.5 所述试验进行检验。

21.1 给电池充电 48 h,然后使其放电,直至达到表 3 所示电压值。

表 3 放电电压

电池类型	放电条件/单元电池/V	
	持续时间 1 h	持续时间 3 h
镍镉	1.0	1.0
铅酸	1.75	1.80

这些值适用于 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的环境温度,最佳持续时间为 GB 7000.2 所规定之值。

然后使充电装置在 0.9 倍的额定电源电压和所标志的环境温度范围的最小值的条件下工作 24 h,在此期间对已完全放电的电池进行充电。

接着模拟正常照明电源中断,此时电池应通过镇流器使灯工作,并持续至额定工作时间。

21.2 在 0.9 倍的额定电源电压和所标志的环境温度范围的最大值的条件下,重复 21.1 所述试验。

电池应能通过镇流器使灯工作,并持续至额定工作时间。在充电或放电期间的任一时刻,电池的温度不应超过其额定温度值。

21.3 使充电装置在 1.1 倍的额定电源电压和所标志的环境温度的最大值的条件下工作,同时将电池拆下,用一短路连接件来代替。将试验持续至达到稳定状态或保护装置(例如:熔丝或过热保护器件)开始动作。在试验期间充电装置不得有引起火灾或电击的危险,并且镇流器外壳的温度不得超过其额定最高工作温度。

在试验结束之后,将短路连接件移开,重新装上电池,必要时再换熔丝。然后,充电装置应能给电池正常充电。

21.4 输入绕组和输出绕组之间是否充分隔离,应通过目视和介电强度试验进行检验。介电强度试验就是在经过 GB 19510.1 的第 11 章所述潮湿处理之后在输入绕组和输出绕组之间施加 $(2U+1\ 000\ \text{V})$ 的电压。

21.5 充电式变压器不论是否装有电池,当在 1.1 倍的额定电源电压下工作时其输出电压应不超过 50 V(a. c.)(有效值)。

22 过量放电的保护

铅酸电池应能防止过量放电。

在过量放电保护器开始工作之后,仍在流过的电流仅使电池引起一定程度的放电,从而可按照第 21 章要求重新充电。保护器只应在正常电源电压重新接通后才能复位。

合格性按照下述方法进行检验:

使电池按预定使用方式放电,直至电池的电压降至表 3 所示值的 70%。在保护器开始工作之后,再对电池进行充电 24 h。届时,电池应能达到由制造商规定的额定工作时间。

23 指示器

如果应急照明灯具用的镇流器/控制装置组合体装有一指示器,则该指示器应显示电池正在充电。

合格性采用目视并使镇流器/控制装置组合体工作来检验。

24 遥控

遥控器只有在正常照明被集中断电时才应工作。在正常照明再次接通电源时,应急照明应自动回复至备用状态。

遥控器不得切断灯与镇流器/控制装置组合体之间的线路。

短路、与地接触或者遥控器与镇流器/控制装置组合体的连接发生中断等情况均不得影响应急照明的正常功能。

合格性通过目视进行检验。

25 温度循环试验和耐久性试验

镇流器在使用期间应能良好地工作。

合格性采用下述试验进行检验：

镇流器应按照制造商的说明安装(如有规定,包括散热片),并使其与适用的灯一起在其额定电压范围的最大值下工作,同时,接受下述温度循环试验和耐久性试验。

a) 温度循环试验在环境温度范围的最低温度值开始进行,并持续 1 h。然后,将温度升高至环境温度范围的最高温度值并保持 1 h。如此温度循环应进行五次。

b) 耐久性试验应在能产生 t_c 的环境温度下进行,试验时间如下：

——对于连续工作的镇流器:500 h;

——对于间歇工作的镇流器:50 h。

在此试验时间结束时,将镇流器冷却至室温之后,镇流器在其设计电压下应能再次使灯启动并工作。

26 极性变换

对于注明不受电源电压极性变换的影响的镇流器,应使其在额定电压范围的最大值下和适用的灯一起在反向电压下工作 1 h。

在此试验时间结束时,将电源正确连接,灯应能正常启动并工作。

27 故障条件

按照 GB 19510.1 的第 14 章要求。

28 结构

不按照 GB 19510.1 的第 15 章要求,但是必须按照下述要求：

带内装式启动器的荧光灯不得用作应急照明。

29 爬电距离和电气间隙

按照 GB 19510.1 的第 16 章要求。

30 螺钉、载流部件和连接件

按照 GB 19510.1 的第 17 章要求。

31 耐热、防火和耐漏电起痕

按照 GB 19510.1 的第 18 章要求,但关于耐漏电起痕的要求除外。

32 耐腐蚀

不按照 GB 19510.1 第 19 章的要求。

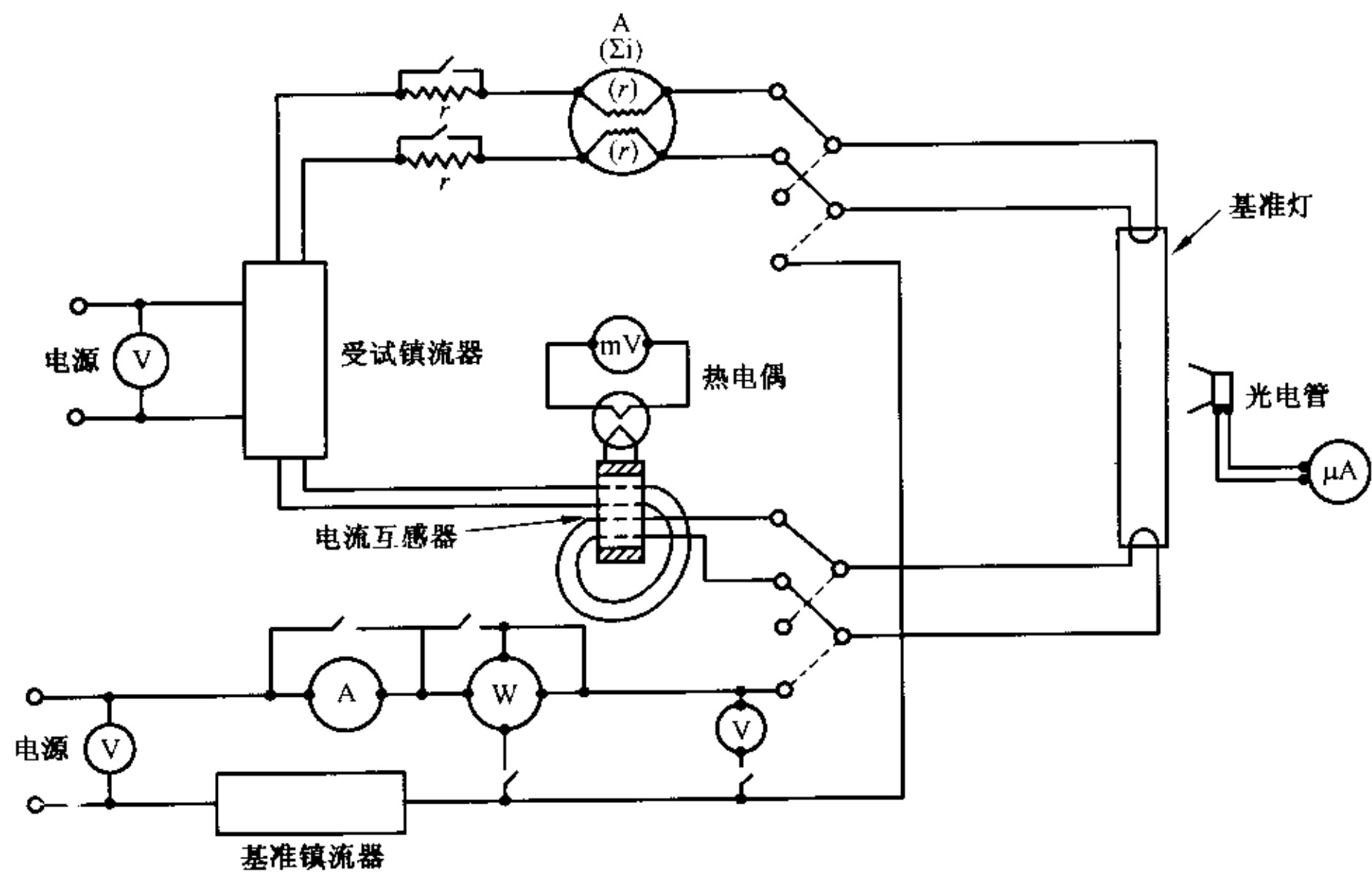


图 1 测量灯电流和光通量的适用线路

附 录 A

(规范性附录)

确定导电部件是否可能引起电击的带电部件的试验

按照 GB 19510.1 附录 A 的要求。

附 录 B

(规范性附录)

热保护式灯的控制装置的特殊要求

不按照 GB 19510.1 附录 B 的要求。

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

不按照 GB 19510.1 附录 C 的要求。

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

不按照 GB 19510.1 附录 D 的要求。

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

不按照 GB 19510.1 附录 E 的要求。

附 录 F

(规范性附录)

防对流风试验箱

按照 GB 19510.1 附录 F 的要求。

附 录 G

(规范性附录)

脉冲电压值的推导方法

按照 GB 19510.1 附录 G 的要求。

附 录 H
(规范性附录)
试 验

按照 GB 19510.1 附录 H 的要求。
